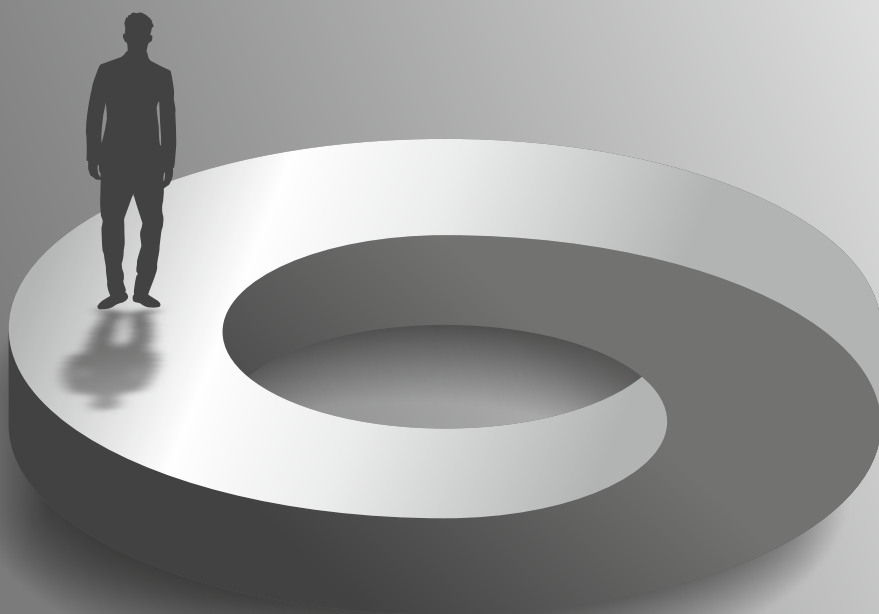




ANNA KONONIUK

Wpływ dojrzałości foresightowej na obureczność organizacyjną: koncepcja, modele, pomiar



Politechnika
Białostocka

Anna Kononiuk

**WPŁYW DOJRZAŁOŚCI FORESIGHTOWEJ
NA OBURĘCZNOŚĆ ORGANIZACYJNĄ:
KONCEPCJA, MODELE, POMIAR**



Politechnika
Białostocka

OFICyna WYDAWNICZA POLITECHNIKI BIAŁOSTOCKIEJ
BIAŁYSTOK 2025

Recenzenci:
prof. dr hab. inż. Agnieszka Zakrzewska-Bielawska
prof. dr hab. Andrzej Kaleta

Redaktor naukowy dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości:
dr hab. Ewa Glińska, prof. PB

Korekta językowa:
Katarzyna Duniewska

Skład i okładka:
Marcin Dominów

© Copyright by Politechnika Białostocka, Białystok 2025

ISBN 978-83-68673-05-0
ISBN 978-83-68673-06-7 (e-Book)
DOI: 10.24427/978-83-68673-06-7



Publikacja jest udostępniona na licencji
Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0
(CC BY-NC-ND 4.0).

Pełną treść licencji udostępniono na stronie
creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.pl.
Publikacja jest dostępna w Internecie na stronie Oficyny Wydawniczej PB.

Druk: Agencja Reklamowa TOP Agnieszka Łuczak

Oficina Wydawnicza Politechniki Białostockiej
ul. Wiejska 45C, 15-351 Białystok
e-mail: oficina.wydawnicza@pb.edu.pl
www.pb.edu.pl

Spis treści

Wstęp	7
1. Foresight strategiczny w przedsiębiorstwie.....	19
1.1. Istota i ewolucja pojęcia foresightu strategicznego	19
1.2. Założenia badań foresightowych	27
1.3. Fundamenty teoretyczne foresightu strategicznego.....	34
1.4. Przegląd badań nad foresightem strategicznym.....	43
1.5. Modele dojrzałości foresightowej	54
1.6. Podsumowanie.....	66
2. Analiza bibliometryczna w obszarze badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie	68
2.1. Metodyka analizy bibliometrycznej	68
2.2. Analiza rezultatów w odniesieniu do czasopism naukowych, kluczowych autorów i ośrodków akademickich, a także najczęściej cytowanych publikacji	71
2.3. Analiza współwystępowania słów kluczowych	79
2.4. Podsumowanie.....	86
3. Paradoksy w naukach o zarządzaniu	87
3.1. Istota i geneza paradoksu.....	87
3.2. Przykłady paradoksów w naukach o zarządzaniu	96
3.3. Reakcje na paradoks.....	101
3.4. Oddziaływanie paradoksu na organizację.....	105
3.5. Podsumowanie.....	108
4. Oburęczność organizacyjna jako przykład paradoksu w naukach o zarządzaniu	110
4.1. Eksploatacja i eksploracja jako podstawy koncepcji oburęczności organizacyjnej	110
4.2. Oburęczność organizacyjna – istota pojęcia	119
4.3. Typy oburęczności organizacyjnej.....	125
4.4. Dojrzałość foresightowa a oburęczność organizacyjna	137
4.5. Podsumowanie.....	143

5. Metodyka postępowania badawczego	146
5.1. Cele badania, hipotezy badawcze oraz zadania badawcze	146
5.2. Podstawowe informacje o badaniu ilościowym.....	151
5.3. Instrument badawczy	157
5.4. Konstrukty pomiarowe	159
5.5. Metody analizy danych	176
5.6. Metodyka badań jakościowych.....	180
5.7. Charakterystyka respondentów badań jakościowych.....	185
6. Model relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.....	189
6.1. Ocena konstruktów pomiarowych	189
6.2. Konfirmacyjna analiza czynnikowa	204
6.3. Model strukturalny zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.....	223
6.4. Turbulencje technologiczne jako moderator relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.....	229
6.5. Poziom dojrzałości foresightowej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego	235
6.6. Poziom oburęczności organizacyjnej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego	245
6.7. Podsumowanie	256
7. Opinia polskich przedsiębiorców na temat prowadzonych przez nich działań w obszarach dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej	258
7.1. Działania podejmowane w obszarze dojrzałości foresightowej.....	258
7.1.1. Sposoby analizy mikrootoczenia	264
7.1.2. Sposoby analizy makrootoczenia	269
7.1.3. Sposoby identyfikacji słabych sygnałów zmian w otoczeniu przedsiębiorstwa	276
7.1.4. Sposoby identyfikacji dzikich kart w przedsiębiorstwie.....	284
7.1.5. Metody i techniki antycypowania przyszłości	295
7.2. Działania podejmowane w obszarze oburęczności organizacyjnej.....	300
7.2.1. Wpływ zmian technologicznych na rozwój organizacji	300
7.2.2. Sposoby kreowania nisz rozwojowych.....	304
7.2.3. Sposoby godzenia eksploatacji z eksploracją	308
7.3. Podsumowanie	314
8. Dyskusja wyników i podsumowanie	318
8.1. Rezultaty testowania hipotez badawczych.....	318
8.2. Matryca dojrzałości foresightowej. Implikacje menedżerskie	329
8.3. Główne ograniczenia badań nad dojrzałością foresightową organizacji	340
8.4. Kierunki przyszłych badań.....	342

Załącznik 1.	
Kwestionariusz ankiety:	
Działania zorientowane na przyszłość a innowacyjność.....	347
Załącznik 2.	
Scenariusz indywidualnego wywiadu pogłębionego.....	353
Bibliografia	357
Spis tabel.....	391
Spis rysunków	394

Wstęp

Dojrzałość polega na umiejętności utrzymywania w umyśle sprzecznych koncepcji.

F. Scott Fitzgerald

Współczesne przedsiębiorstwa konkurują w środowisku biznesowym VUCA (ang. *volatility, uncertainty, complexity and ambiguity*), które charakteryzuje się wysokim stopniem zmienności, niepewności, złożoności i niejednoznaczności, a także hiperkonkurencyjnością¹. Nieciągłości (ang. *discontinuities*) spowodowane wszechobecną cyfryzacją w wielu sektorach gospodarki^{2, 3, 4}, a także bezprecedensowe zdarzenia, takie jak na przykład pandemia COVID-19⁵ czy wybuch wojny na Ukrainie⁶, stanowią egzystencjalne wyzwania dla wielu organizacji.

Dynamiczne zmiany zachodzące w otoczeniu organizacji wymuszają więc na przedsiębiorstwach wychwytywanie nie tylko globalnych trendów, ale także subtelnych zmian wpływających na ich obecną i przyszłą pozycję konkurencyjną. W związku z tym badacze nieustannie wskazują na znaczenie foresightu strategicznego jako krytycznej zdolności organizacyjnej bezpośrednio wpływającej na ciągłą adaptację strategiczną poprzez redukcję niepewności⁷.

W krajach zachodnich antycypowanie przyszłości przedsiębiorstwa jest wspierane za pomocą foresightu organizacyjnego, który stał się praktyką wielu

¹ J.R.L. Kaivo-oja, I.T. Lauraeus, *The VUCA approach as a solution concept to corporate foresight challenges and global technological disruption*, „Foresight” 2018, Vol. 20, No. 1, s. 27–49.

² T. Niemand, J.P.C. Rigtering, A. Kallmünzer, S. Kraus, A. Maalaoui, *Digitalization in the financial industry: A contingency approach of entrepreneurial orientation and strategic vision on digitalization*, „European Management Journal”, Vol. 39, No. 3, s. 317–326.

³ S. Höhne, V. Tiberius, *Powered by blockchain: Forecasting blockchain use in the electricity market*, „International Journal of Energy Sector Management” 2020, Vol. 14, No. 6, s. 1221–1238.

⁴ C. Loebbecke, A. Picot, *Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda*, „The Journal of Strategic Information Systems” 2015, Vol. 24, No. 3, s. 149–157.

⁵ A. Kuckertz, L. Brändle, A. Gaudig, S. Hinderer, C.A. Morales Reyes, A. Prochotta, K.M. Steinbrink, E.S.C. Berger, *Startups in times of crisis – A rapid response to the COVID-19 pandemic*, „Journal of Business Venturing Insights” 2020, Vol. 13, e00169.

⁶ K. Obłój, R. Voronovska, *How business pivots during war: Lessons from Ukrainian companies' responses to crisis*, „Business Horizons” 2024, Vol. 67, No. 1, s. 93–105.

⁷ S.G. Taferner, *Strategic foresight capability and its impact on firm performance: A systematic, AI-based literature review*, „Junior Management Science” 2023, Vol. 8, No. 3, s. 658–681.

organizacji^{8,9}. W kontekście polskich przedsiębiorstw trudno jest mówić o wdrażaniu pełnych badań foresightowych, stąd przedmiotem zainteresowania autorki jest dojrzałość foresightowa, którą definiuje jako przejaw zdolności foresightowych, czyli poziom zaawansowania organizacji w stosowaniu foresightu strategicznego.

Badania foresightowe wykorzystywane w przedsiębiorstwie odgrywają rolę łącznika pomiędzy zmiennością otoczenia i możliwymi perspektywami jego ekspansji a strategią i taktyką przedsiębiorstwa¹⁰. Foresight stosowany w przedsiębiorstwie korzystnie wpływa na elastyczność strategiczną organizacji oraz wspiera proces racjonalnego podejmowania decyzji¹¹. Prezentowane w niniejszej monografii rezultaty badań wpisują się w najnowsze tendencje w badaniach foresightowych, w których odchodzi się od tradycyjnego postrzegania foresightu jako zestawu metod i technik badawczych zorientowanych na detekcję zmian w otoczeniu. Coraz bardziej na znaczeniu zyskują zasoby przedsiębiorstw oraz kompetencje menadżerów przekładające się na budowanie kultury foresightowej organizacji^{12,13}. Nadawanie w literaturze przedmiotu znaczenia zasobom przedsiębiorstwa stało się przesłanką do poszukiwania rozwiązań, które uwzględniałyby rolę czynników wewnętrznych w aktywności foresightowej przedsiębiorstw. Aktywność ta z kolei, poza wkładem w budowanie strategii rozwoju przedsiębiorstwa, powinna przekładać się na zwiększenie jego zdolności do podejmowania działań innowacyjnych, a w szczególności zdolności organizacji do równoważenia działań eksploracyjnych i eksploatacyjnych^{14,15} w postaci oburęczności organizacyjnej, która pozwala dłużej przetrwać na rynku oraz uzyskać lepsze wyniki finansowe¹⁶. Bezpośrednimi przesłankami do podjęcia tematu integracji badań foresightowych i oburęczności organizacyjnej są:

- Wzrost popularności badań z zakresu foresightu organizacyjnego dokumentowanych w zagranicznych, uznanych czasopismach z zakresu zarządzania przyszłością,

⁸ G.P. Hodgkinson, M.P. Healey, *Toward a (pragmatic) science of strategic intervention: Design propositions for scenario planning*, „Organization Studies” 2008, Vol. 29, No. 3, s. 435–457.

⁹ R. Vecchiato, *Creating value through foresight: First mover advantages and strategic agility*, „Technological Forecasting and Social Change” 2015, Vol. 101, s. 25–36.

¹⁰ A. Derkachenko, A. Kononiuk, *Zastosowanie modelu dojrzałości foresightowej (FMM) w przedsiębiorstwie produkcyjnym*, „Akademia Zarządzania” 2021, t. 5, nr 1, s. 100–116.

¹¹ T. Haarhaus, A. Liening, *Building dynamic capabilities to cope with environmental uncertainty: The role of strategic foresight*, „Technological Forecasting and Social Change” 2020, Vol. 155, 120033.

¹² D. Sarpong, M. Maclean, C. Davies, *A matter of foresight: How practices enable (or impede) organizational foresightfulness*, „European Management Journal” 2013, Vol. 31, No. 6, s. 613–625.

¹³ A. Kononiuk, A. Sacio-Szymańska, *Assessing the maturity level of foresight in Polish companies – A regional perspective*, „European Journal of Futures Research” 2015, Vol. 3, No. 1, 23.

¹⁴ W. Czakon, *Równowaga a wzrost – relacja odwróconego U w naukach o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji” 2012, nr 10, s. 7–10.

¹⁵ A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategie rozwoju przedsiębiorstw. Nowe spojrzenie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2018.

¹⁶ M. Solís-Molina, M. Hernández-Espallardo, A. Rodríguez-Orejuela, *Performance implications of organizational ambidexterity versus specialization in exploitation or exploration: The role of absorptive capacity*, „Journal of Business Research” 2018, Vol. 91, s. 181–194.

takich jak „Technological Forecasting and Social Change”, „Technological Analysis and Strategic Management”, „Foresight and STI Governance”, „Futures” bądź „European Journal of Futures Research”.

- Korzystny wpływ foresightu realizowanego w przedsiębiorstwach na poprawę umiejętności kreowania przez organizacje innowacji o charakterze przyrostowym i radykalnym¹⁷.
- Brak ogólnopolskich badań z zakresu działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie oraz relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.
- Nieliczne badania na temat foresightu w przedsiębiorstwach na świecie, szczególnie w odniesieniu do małych i średnich przedsiębiorstw¹⁸.

Mimo że w literaturze przedmiotu można odnotować rosnące wykorzystanie badań foresightowych przez korporacje^{19, 20, 21, 22}, autorka monografii zgadza się ze stwierdzeniem Sarponga i Meissnera²³ oraz Rohrbecka i in.²⁴, że obszar badań z zakresu foresightu organizacyjnego wciąż ma charakter przedparadygmatyczny.

W literaturze przedmiotu podkreśla się w szczególności ograniczoną liczbę badań na poziomach teoretycznym i empirycznym na temat związku badań foresightowych z innowacyjnością. Ponadto w wydaniu specjalnym czasopisma „Technology Analysis & Strategic Management” z 2018 roku Yoon i in.²⁵ trafnie zwrócili uwagę na fakt, że pomimo znaczenia foresightu korporacyjnego dla zarządzania innowacjami naukowcy nie zidentyfikowali zdolności przedsiębiorstwa, poprzez które foresight korporacyjny wpływa na procesy innowacyjne przedsiębiorstw. Podczas gdy istnieje ogólna zgoda co do tego, że foresight może wspierać innowacyjność przedsiębiorstw, wciąż brakuje badań, które identyfikowałyby związek między specyficznymi działaniami foresightowymi realizowanymi przez przedsiębiorstwa a konkretnymi decyzjami dotyczącymi innowacji.

¹⁷ J. Iden, L.B. Methlie, G.E. Christensen, *The nature of strategic foresight research: A systematic literature review*, „Technological Forecasting and Social Change” 2017, Vol. 116, s. 87–97; A. Paliokaitė, N. Pačėsa, *The relationship between organisational foresight and organisational ambidexterity*, „Technological Forecasting and Social Change” 2015, Vol. 101, s. 165–181.

¹⁸ J. Iden, L.B. Methlie, G.E. Christensen, op. cit.

¹⁹ G.P. Hodgkinson, M. Healey, op. cit.

²⁰ D. Sarpong, M. Maclean, C. Davies, op. cit.

²¹ R. Vecchiato, *Creating value through foresight...*, op. cit.

²² D. Sarpong, M. Meissner, *Special issue on ‘corporate foresight and innovation management’*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 625–632.

²³ Ibidem.

²⁴ R. Rohrbeck, C. Battistella, E. Huizingh, *Corporate foresight: An emerging field with a rich tradition*, „Technological Forecasting and Social Change” 2015, Vol. 101, s. 1–9.

²⁵ J. Yoon, Y. Kim, N.S. Vonortas, W.H. Sung, *Corporate foresight and innovation: The effects of integrative capabilities and organisational learning*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 3, s. 633–645.

Na podstawie przeglądu literatury autorka zidentyfikowała dwa interesujące wątki badawcze, które można potraktować jako załączki przyszłych trendów badawczych.

Pierwszy z nich odnosi się do relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną. Drugi do podejmowanych w literaturze przedmiotu prób zdefiniowania dojrzałości foresightowej przedsiębiorstw.

W dotychczasowych badaniach w niewystarczającym stopniu opisuje się relacje pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną. W najpełniejszym stopniu wątki te były podejmowane w pracy autorstwa Paliokaite i Pačesy. Jednak praca ta koncentruje się na wycinkowym pomiarze relacji pomiędzy foresightem strategicznym a działaniami eksploatacyjnymi oraz eksploracyjnymi w odniesieniu do 230 przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego funkcjonujących na Litwie. Niewystarczająca liczba przedsiębiorstw nie pozwoliła na stworzenie pełnego modelu relacji pomiędzy zjawiskami, a modelowanie strukturalne zostało przeprowadzone wycinkowo²⁶. W pracy tej działania w obszarze foresightu sprowadzono ponadto do zdolności do skanowania otoczenia, strategicznych zdolności selekcji (ang. *strategic selection capabilities*) oraz zdolności integracyjnych (ang. *integrating capabilities*). Wątek dojrzałości foresightowej nie został w nich natomiast podjęty. Z kolei w pracy Zhang i in., w której przeanalizowano 296 chińskich przedsiębiorstw *high-tech* z różnych branż i sektorów w zakresie relacji pomiędzy działaniami foresightowymi podejmowanymi w organizacjach a oburęcznością organizacyjną, wykorzystano ten sam zestaw konstruktów co w pracy Paliokaite i Pačesy, jednak badano wyłącznie wpływ foresightu na innowacje o charakterze eksploracyjnym. W badaniu nie ujęto zmiennej bezpośrednio odnoszących się do innowacji o charakterze eksploatacyjnym²⁷. W dwóch innych badaniach, autorstwa Amniattalaby i Ansariego²⁸ oraz Purwanto i in.²⁹, oburęczność organizacyjna (w pierwszym badaniu) i foresight strategiczny (w drugim badaniu) pełnią za to istotną funkcję pośredniczącą, która ostatecznie prowadzi do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. Ograniczeniem powyższych badań był jednak fakt, że zostały one zrealizowane dla pojedynczych branż. Pierwsze było zrealizowane w przedsiębiorstwach nanotechnologicznych, zaś drugie dotyczyło branży motoryzacyjnej.

²⁶ A. Paliokaite, N. Pačesa, op. cit.

²⁷ R. Zhang, J. Lin, S. Li, Y. Cai, *Addressing the loss of exploratory innovation: The roles of organizational foresight and strategic orientation*, „Journal of Business and Industrial Marketing” 2023, Vol. 39, No. 13, s. 27–48.

²⁸ A. Amniattalab, R. Ansari, *The effect of strategic foresight on competitive advantage with the mediating role of organisational ambidexterity*, „International Journal of Innovation Management” 2016, Vol. 20, No. 3, 1650040.

²⁹ J. Purwanto, R.A. Nasution, Y. Anggoro, *Gaining competitive advantage through corporate foresight value creation – The evidence from ASEAN automotive local affiliate companies*, „Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity” 2023, Vol. 9, No. 3, 100143.

W literaturze przedmiotu funkcjonują dwa różniące się od siebie podejścia do dojrzałości foresightowej przedsiębiorstw. Jedno z nich zostało zaproponowane przez Grim, która jako pierwsza opisała komponenty dojrzałości foresightowej na podstawie najlepszych praktyk zidentyfikowanych przez 36 praktyków i teoretyków zarządzania przyszłością opisanych w publikacji autorstwa Hinesa i Bishopa pt. *Thinking about the future*^{30, 31}. Drugie podejście prezentuje Rohrbeck, który na podstawie wywiadów z dużymi przedsiębiorstwami opracował autorski model dojrzałości foresightowej, nieuwzględniający z kolei modelu dojrzałości foresightowej zaproponowanego przez Grim³².

W literaturze przedmiotu brakuje również zwalidowanych na dużych próbach przedsiębiorstw narzędzi pomiarowych odnoszących się do obu zjawisk. Podsumowując, na podstawie przeglądu literatury sformułowano **lukę badawczą**, w postaci niewystarczającej wiedzy o:

- istocie dojrzałości foresightowej w przedsiębiorstwach;
- konstruktach dojrzałości foresightowej w przedsiębiorstwach oraz powiązanych z nimi zmiennych;
- narzędziach pomiaru dojrzałości foresightowej w organizacjach;
- relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.

Próba wypełnienia zidentyfikowanej luki badawczej może przyczynić się do wzbogacenia dorobku naukowego w zakresie doprecyzowania pojęciowego dojrzałości foresightowej, narzędzi jej pomiaru oraz związku pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną. Pozwoli też na sformułowanie nowych kierunków badawczych.

Podstawowy problem badawczy niniejszej pracy polega więc na ustaleniu, w jaki sposób dojrzałość foresightowa organizacji pozostaje w relacji z jej oburęcznością oraz jakie są siła i kierunek tego powiązania.

W polskiej literaturze przedmiotu – według wiedzy autorki – brak jest pogładowych, polemicznych, oryginalnych publikacji opisujących w sposób modelowy relacje pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną. Istnieją co prawda oryginalne, wartościowe publikacje kompleksowo poruszające wątek

³⁰ A. Hines, P. Bishop, *Thinking about the future: Guidelines for strategic foresight*, Social Technologies, Washington 2007.

³¹ T. Grim, *Foresight Maturity Model (FMM): Achieving best practices in the foresight field*, „Journal of Futures Studies” 2009, Vol. 13, No. 4, s. 69–80.

³² R. Rohrbeck, *Corporate foresight. Towards a maturity model for the future orientation of a firm*, Physica-Verlag, Springer, New York 2010.

foresightu strategicznego^{33, 34, 35, 36, 37, 38, 39} bądź oburęczności organizacyjnej^{40, 41, 42}, ale brakuje prac odnoszących się do związków pomiędzy dojrzałością foresightową a zdolnością przedsiębiorstwa do godzenia eksploracji z eksploatacją.

Głównym celem niniejszej monografii jest opracowanie i empiryczna weryfikacja modelu relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną. W opinii autorki szczególnie istotne jest ponadto określenie kierunku oraz siły relacji pomiędzy tymi dwoma zjawiskami. Szczegółowe cele poznawcze wyrażają się w:

- doprecyzowaniu pojęcia dojrzałości foresightowej w przedsiębiorstwach poprzez określenie jej wymiarów i zmiennych składowych,
- diagnozie poziomu dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego,
- poznaniu opinii polskich przedsiębiorców na temat prowadzonych przez nich działań w obszarach dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej.

W aspekcie metodycznym celem monografii jest przygotowanie i weryfikacja narzędzia badawczego umożliwiającego wielowymiarowy pomiar dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej.

W obszarze praktycznym celem pracy jest natomiast dostarczenie przedsiębiorcom rekomendacji w zakresie zarządzania przedsiębiorstwami przetwórstwa przemysłowego ukierunkowanych na rozwijanie dojrzałości foresightowej oraz wzmacnianie oburęczności organizacyjnej, co ma służyć budowaniu przewagi konkurencyjnej w warunkach turbulentnego i niepewnego otoczenia.

³³ K. Borodako, *Foresight w zarządzaniu strategicznym*, CH Beck, 2009.

³⁴ M.K. Wyrwicka, K. Ragin-Skorecka, *Foresight przedsiębiorstw. Przygotowanie do przyszłości*, t. 1, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013.

³⁵ A. Sacio-Szymańska (red.), *Corporate foresight potential in Visegrad (V4) countries*, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom 2016.

³⁶ M.K. Wyrwicka, K. Ragin-Skorecka, *Foresight jako wkład w tworzenie strategii rozwoju regionu*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie” 2016, nr 71, s. 257–271.

³⁷ M.K. Wyrwicka, O. Erdeli, *Strategic foresight as the methodology of preparing innovation activities*, „Маркетинг і менеджмент інновацій” 2018, № 2, Сумський державний університет, s. 339–350.

³⁸ K. Safin (red.), *Foresight jako metoda kształtowania przyszłości. Identyfikacja potencjału i zasobów Dolnego Śląska w obszarze nauka i technologie na rzecz poprawy jakości życia*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.

³⁹ K. Safin, J. Ignacy, *Foresight strategiczny jako narzędzie kształtowania przyszłości* [w:] A. Kaleta, K. Moszkowicz (red.) *Zarządzanie strategiczne w praktyce i teorii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2012.

⁴⁰ A. Zakrzewska-Bielawska, *Struktury organizacyjne sprzyjające odnowie organizacyjnej przedsiębiorstw: ambidextrous approach*, „Management Forum” 2015, Vol. 3, No. 1, s. 105–111.

⁴¹ A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategie rozwoju przedsiębiorstw...*, op. cit.

⁴² A. Zakrzewska-Bielawska, *Paradoks eksploracji i eksploatacji – ‘ambidexterity’ w zarządzaniu strategicznym*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 420, s. 435–449.

Metodologiczną egzemplifikacją zarysowanych w rozprawie celów badawczych – celu głównego i celów szczegółowych – są następujące hipotezy badawcze (H1–H6):

- **H1:** Dojrzałość foresightowa jest wielowymiarowym konstruktem składającym się z wymiarów odnoszących się do skanowania otoczenia, angażowania interesariuszy, refleksyjnego i nieszablonowego myślenia o przyszłości, stosowania metod antycypowania przyszłości, wyznaczania celów i alternatywnych wizji, stosowania źródeł danych o otoczeniu oraz tworzenia klimatu sprzyjającego innowacyjności.
- **H2:** Najsilniejszy związek z dojrzałością foresightową wykazują metody antycypowania przyszłości.
- **H3:** Dojrzałość foresightowa ma pozytywny wpływ na oburęczność organizacyjną.
- **H4:** Turbulencje technologiczne są moderatorem relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.
- **H5:** Poziom dojrzałości foresightowej polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego jest niski.
- **H6:** Poziom dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego jest zależny od ich wielkości, typu, obszaru działalności oraz branży, w której funkcjonują.

Hipotezę pierwszą rozwinięto dodatkowo do siedmiu hipotez szczegółowych, które zostały sformułowane na podstawie rozważań teoretycznych zaprezentowanych w dalszej części monografii.

Na potrzeby osiągnięcia celów pracy przeprowadzono szerokie studia literaturowe z wykorzystaniem metody analizy i krytyki piśmiennictwa. W części teoretycznej dążono do zapewnienia triangulacji teoretycznej⁴³, na którą składał się dorobek naukowy dotyczący foresightu strategicznego budowany z perspektywy teorii ekonomii ewolucyjnej, dynamicznych zdolności, uczenia się organizacyjnego oraz obszaru studiów nad przyszłością i powiązań foresightu strategicznego z innowacyjnością, a także dorobek naukowy dotyczący oburęczności organizacyjnej.

W badaniach empirycznych zastosowano metodę sondażu diagnostycznego przy zastosowaniu wywiadu telefonicznego wspomaganego komputerowo, z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza pomiaru dojrzałości foresightowej, turbulencji technologicznych oraz oburęczności organizacyjnej. Badania zrealizowano na próbie 580 polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego, które zostały dobrane w sposób losowo-warstwowy. Pozwoliło to na zachowanie reprezentatywności próby oraz umożliwiło uogólnienie wyników. Badania ilościowe zostały sfinansowane w ramach indywidualnego projektu badawczego pt. *Wpływ foresightowej dojrzałości kompetencyjnej na oburęczność organizacyjną*, realizowanego w ramach konkursu Miniatura (2018/02/X/HS4/01735), ze środków Narodowego Centrum Nauki. Celem zachowania triangulacji metod⁴⁴ badania ilościowe zostały pogłębione i uzupełnione

⁴³ B. Glinka, W. Czakon, *Podstawy badań jakościowych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2021, s. 38.

⁴⁴ Ibidem, s. 39.

badaniami jakościowymi zrealizowanymi na próbie 30 polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego. Do interpretacji wyników badania jakościowego wykorzystano analizę tematyczną. Przeprowadzone badania ilościowe i jakościowe pozwoliły na utworzenie matrycy dojrzałości foresightowej oraz na opracowanie rekomendacji przeznaczonych dla przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego. W tym celu wykorzystano metodę analizy i konstrukcji logicznej.

Zakres teoretyczny pracy wpisuje się w teorię: ekonomii ewolucyjnej⁴⁵, zdolności dynamicznych⁴⁶ oraz organizacyjnego uczenia się⁴⁷. Wszystkie opierają się na podstawach nakreślonych przez teorię behawioralną przedsiębiorstwa⁴⁸.

Teoria ekonomii ewolucyjnej analizuje rozwój przedsiębiorstwa „w jego ruchu”, czyli w dążeniu do równowagi nieustannie zakłócaanej przez rozmaite czynniki, i przeciwstawia się optymalizacji. Z punktu widzenia teorii ewolucyjnej foresight strategiczny jest definiowany jako zdolność do wyobrażania bądź też stymulowania przyszłości⁴⁹. Według Ramosa-Rodrigueza i Ruiza-Navarra teoria ekonomii ewolucyjnej jest szczególnie istotna dla badań nad innowacjami oraz foresightu strategicznego⁵⁰. Jednym z ogniw łączących obie teorie jest uznanie, że powtarzające się operacje lub rutynowe czynności stały się podstawowymi elementami składowymi teorii zdolności dynamicznych (ang. *dynamic capabilities*) przedsiębiorstwa^{51, 52, 53, 54, 55}.

Niektórzy badacze postrzegają foresight strategiczny z perspektywy ewolucyjnej – jako część strategii poszukiwania i zmiany, czyli jako zdolność dynamiczną, odnoszącą się do rekonfiguracji zasobów organizacyjnych (ich dodawania, usuwania

⁴⁵ R.R. Nelson, S.G. Winter, *An evolutionary theory of economic change*, The Belknap Press, Cambridge-London 1982.

⁴⁶ D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen, *Dynamic capabilities and strategic management* [w:] N. Foss (Ed.), *Resources, enterprises and strategies*, Oxford University Press, Oxford 1997.

⁴⁷ J.G. March, *Exploration and exploitation in organizational learning*, „Organization Science” 1991, Vol. 2, No. 1, s. 71–87.

⁴⁸ R.M. Cyert, J.G. March, *A behavioral theory of the firm*, 2nd ed., Wiley-Blackwell, Malden–Oxford 1992.

⁴⁹ M. Amsteus, *Managerial foresight and firm performance*, Linnaeus University Press, Gothenburg 2011.

⁵⁰ A.-R. Ramos-Rodríguez, J. Ruiz-Navarro, *Changes in the intellectual structure of strategic management research: a bibliometric study of the “Strategic Management Journal”, 1980–2000*, „Strategic Management Journal” 2004, Vol. 25, No. 10, s. 981–1004.

⁵¹ J.B. Barney, *Looking inside for competitive advantage*, „The Academy of Management Executive” 1995, Vol. 9, No. 4, s. 49–61.

⁵² D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen, *Dynamic capabilities and strategic management*, „Strategic Management Journal” 1997, Vol. 18, No. 7, s. 509–533.

⁵³ D.J. Teece, *Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance*, „Strategic Management Journal” 2007, Vol. 28, No. 13, s. 1319–1350.

⁵⁴ Ibidem.

⁵⁵ W. Dyduch, P. Chudziński, S. Cyfert, M. Zastempowski, *Dynamic capabilities, value creation and value capture: Evidence from SMEs under Covid-19 lockdown in Poland*, „PLoS ONE” 2021, Vol. 16, No. 6, e0252423.

i odnawiania)^{56, 57, 58}. W opinii Rohrbecka i Badego teoria zdolności dynamicznych oraz oburęczności organizacyjnej może w istotny sposób przyczynić się do rozwoju foresightu organizacyjnego⁵⁹, stąd oparcie niniejszej pracy na tych koncepcjach teoretycznych wydaje się być uprawnione.

Z kolei uczenie się organizacyjne jest dynamicznym oraz wielopoziomowym zjawiskiem⁶⁰, które wiąże się ze zmianami w organizacjach, z procesami społecznymi⁶¹ i przepływami wiedzy⁶². Adaptacja do zmian wymaga elastyczności i zwinności, jednak taki proces nie jest pozbawiony napięć, ponieważ organizacje muszą starać się zarówno wprowadzać innowacje, jak i utrzymywać stabilność. W aspekcie teorii organizacyjnego uczenia się szczególnie istotna dla rozważań prowadzonych w niniejszej monografii jest teoria eksploracyjnych i eksploatacyjnych strategii uczenia się oraz oburęczności organizacyjnej^{63, 64, 65}. Szczególnie interesujące wydaje się być stwierdzenie, że długoterminowy sukces przedsiębiorstwa zależy od jego zdolności do eksploatacji obecnych zasobów i zdolności do eksplorowania nowych kompetencji⁶⁶.

Zrozumienie tego, jak osiągnąć oburęczność organizacyjną poprzez antecedencje organizacyjne jest jednak nadal ograniczone. Badania przeprowadzone przez Middelbeek wykazały, że skanowanie środowiska jest pozytywnie i istotnie powiązane z oburęcznością, zwłaszcza z innowacjami eksploracyjnymi⁶⁷. Stąd jednym z zamierzeń autorki niniejszej monografii jest poszerzenie wiedzy na temat tego, w jaki sposób można

⁵⁶ R. Rohrbeck, *Corporate foresight: Towards a maturity model for the future orientation of a firm*, Physica-Verlag, Springer, Heidelberg–New York 2010.

⁵⁷ D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen, *Dynamic capabilities and strategic management*, „Strategic Management Journal” 1997, Vol. 18, s. 509–533.

⁵⁸ K.M. Eisenhardt, J.A. Martin, *Dynamic capabilities: What are they?*, „Strategic Management Journal” 2000, Vol. 21, No. 10/11, s. 1105–1121.

⁵⁹ R. Rohrbeck, M. Bade, *Environmental scanning, futures research, strategic foresight and organizational future orientation: A review, integration, and future research directions*, „Proceedings of the 2012 XXIII ISPIM Conference – Action for Innovation: Innovating from Experience, 2012, s. 1–14.

⁶⁰ K.V. Morland, D. Breslin, F. Stevenson, *Development of a multi-level learning framework*, „The Learning Organization” 2018, Vol. 26, No. 1, s. 78–96.

⁶¹ M.M. Crossan, H.W. Lane, R.E. White, *An organizational learning framework: From intuition to institution*, „The Academy of Management Review” 1999, Vol. 24, No. 3, s. 522–537.

⁶² G. Patriotta, *On studying organizational knowledge*, „Knowledge Management and Research & Practice” 2004, No. 2, Vol. 1, s. 3–12.

⁶³ J.G. March, op. cit.

⁶⁴ R.B. Duncan, *The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation* [w:] R.H. Kilman, L.R. Pondy, D. Slevin (Eds.), *The management of organization*, North Holland, New York 1976, s. 167–188.

⁶⁵ M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change*, „California Management Review” 1996, Vol. 38, No. 4, s. 8–30.

⁶⁶ J.G. March, op. cit.

⁶⁷ S. Middelbeek, *Organisational ambidexterity: Research into the relation between organizational antecedents and ambidexterity on a department level with transactional and translational leadership style as moderating variables*, Open Universiteit Nederland, 2011.

osiągnąć oburęczność poprzez kultywowanie zdolności organizacyjnego foresightu (skanowanie jest tylko jednym z nich) poprzez testowanie relacji pomiędzy jego zdolnościami w autorskim ujęciu dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej.

Praca składa się z ośmiu rozdziałów. W pierwszym rozdziale monografii opisano istotę i ewolucję foresightu strategicznego w przedsiębiorstwach. Przedstawiono wzrost zainteresowania badaniami foresightowymi w kontekście rosnącej złożoności i nieprzewidywalności otoczenia biznesowego. Zarysowano różnorodność pojęć związanych z foresightem, takich jak foresight organizacyjny, korporacyjny czy menedżerski, oraz wskazano ich praktyczne zastosowania. Zaprezentowano ewolucję koncepcji od metod scenariuszowych po współczesne podejścia integrujące foresight z procesami organizacyjnymi. Omówiono główne założenia foresightu. Podkreślono jego rolę jako zdolności organizacyjnej, umożliwiającej identyfikację zmian w otoczeniu i budowanie przewagi konkurencyjnej. W rozdziale zaprezentowano również autorską definicję foresightu strategicznego i dojrzałości foresightowej. Wskazano na jego kluczowe znaczenie w adaptacji organizacji do dynamicznie zmieniających się warunków rynkowych. Poruszono istotne wątki, takie jak związki foresightu z innowacyjnością, a także wskazano na potencjalne korzyści płynące z integracji foresightu z procesami strategicznymi. W rozdziale tym zaprezentowano ponadto istniejące w literaturze przedmiotu modele dojrzałości, podstawowe fundamenty teoretyczne oraz filary foresightu, tworząc tym samym niezbędne fundamenty dla dalszych analiz i refleksji.

W drugim rozdziale zaprezentowano wyniki analizy bibliometrycznej z zakresu studiów literaturowych z zakresu foresightu strategicznego w przedsiębiorstwach. W sposób szczegółowy przedstawiono metodykę analizy bibliometrycznej, na którą składały się: wybór baz bibliograficznych, proces doboru słów kluczowych oraz kryteriów włączenia i wyłączenia publikacji, integracja baz danych, a także podsumowanie analiz. W rozdziale tym zaprezentowano również kluczowe wyniki dotyczące wpływowych czasopism, autorów i ośrodków naukowych, które kształtują dyskusję na temat foresightu strategicznego, a także najczęściej cytowane prace definiujące to pole badawcze. W ostatniej części rozdziału zaprezentowano analizę współwystępowania słów kluczowych. Dzięki jej zastosowaniu możliwa była identyfikacja dominujących tematów i trendów w badaniach foresightowych, co pozwoliło na sformułowanie głównych obszarów zainteresowania i przyszłych kierunków rozwoju w tym obszarze.

W trzecim rozdziale przedstawiono złożoność i znaczenie paradoksów w naukach o zarządzaniu, zakładając, że stanowią one teoretyczne ramy interpretacyjne zarówno dla dojrzałości foresightowej, jak i oburęczności organizacyjnej. Zaprezentowano w nim definicje paradoksu i jego rolę w kreowaniu zdrowej dynamiki organizacyjnej, która jest kluczowa w adaptacji do zmieniających się warunków otoczenia. Opisano, jak paradoksy mogą prowadzić do głębszego zrozumienia i efektywniejszego zarządzania poprzez wymuszenie równoważenia sprzecznych wymagań i celów. W rozdziale zilustrowano również, jak paradoksy manifestują się w różnych aspektach zarządzania, w szczególności w odniesieniu do zarządzania strategicznego. Zaprezentowano autorskie ujęcie paradoksów w praktyce foresightowej. Opisano główne sposoby reakcji

na paradoks, do których należą: akceptacja, separacja przestrzenna, separacja czasowa oraz synteza. Scharakteryzowano także oddziaływanie paradoksów na organizację, do których zaliczyć można oburęczność organizacyjną.

W czwartym rozdziale skupiono się na zdolności organizacji do jednoczesnego prowadzenia eksploracji i eksploatacji, co jest kluczowe dla zarządzania sprzecznymi celami, utrzymywania konkurencyjności i adaptacji do zmieniającego się otoczenia. Przedstawiono teoretyczne podstawy oburęczności, akcentując znaczenie równowagi między eksploracją nowych możliwości a eksploatacją istniejących zasobów dla trwałego sukcesu organizacji. Zgłębiono definicje i różnorodność podejść do oburęczności, omawiając jej wpływ na innowacyjność przedsiębiorstw. Zaprezentowano i zdefiniowano również różne typy oburęczności organizacyjnej.

Piąty rozdział pracy ma charakter metodyczny. Określono w nim metodykę postępowania badawczego. Zaprezentowano cele, hipotezy i zadania badawcze. Opisano również metodykę badań ilościowych zrealizowanych na próbie 580 przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego, uwzględniając przyjęte w pracy metody testowania hipotez: modelowanie równań strukturalnych (SEM, ang. *structural equation modelling*), hierarchiczną analizę regresji oraz testy istotności statystycznej, m.in. test Kruskala-Wallisa czy test U Manna-Whitneya. Zaprezentowano etapy konstrukcji narzędzia pomiarowego oraz konstrukty wykorzystane w badaniu, odnoszące się do skanowania otoczenia, angażowania interesariuszy na potrzeby wyznaczenia misji wizji przedsiębiorstwa, nieszablonowego i refleksyjnego myślenia o przyszłości, celów i alternatywnych wizji, źródeł danych oraz klimatu sprzyjającego innowacyjności. Scharakteryzowano założenia badań pilotażowych, badań właściwych oraz próbę badawczą, uwzględniając wielkość przedsiębiorstwa, obszar jego działalności, charakter przedsiębiorstwa oraz reprezentowaną branżę. W drugiej części rozdziału zaprezentowano metodykę badań jakościowych zrealizowanych wśród 30 respondentów reprezentujących małe, średnie i duże przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego.

Szósty rozdział pracy poświęcono prezentacji rezultatów badań ilościowych. Przedstawiono w nim ocenę konstruktów pomiarowych i etapy konstrukcji skal pomiarowych w obszarze dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej. W rozdziale zaprezentowano wyniki konfirmacyjnej analizy czynnikowej, którą zastosowano do budowy modeli pomiarowych w obrębie dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej, a także rezultaty hierarchicznej analizy czynnikowej, która pozwoliła na wyodrębnienie czynnika nadrzędnego w odniesieniu do dojrzałości foresightowej. W rozdziale tym przedstawiono również analizy porównań modeli zagnieżdżonych (ang. *nested models*), które zawierają tę samą liczbę zmiennych, zaś różnice pomiędzy nimi wyrażają się w zmianie relacji poprzez dodawanie nowych ścieżek zależności w modelu strukturalnym.

W rozdziale siódmym przedstawiono wyniki badań jakościowych dotyczących identyfikacji działań podejmowanych przez małe, średnie i duże przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego w obszarze dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej. Badania te oparto na analizie tematycznej, co w obszarze dojrzałości foresightowej pozwoliło na identyfikację kluczowych działań związanych

z monitorowaniem mikro- i makrootoczenia, rozpoznawaniem słabych sygnałów, dzikich kart, oznak przełomu technologicznego oraz metod i technik antycypowania przyszłości. Z kolei w obszarze oburęczności organizacyjnej umożliwiło to identyfikację sposobu wpływu zmian technologicznych w otoczeniu przedsiębiorstwa na rozwój organizacji, sposobów odnajdywania nisz rozwojowych oraz sposobów godzenia działań eksploatacyjnych z eksploracyjnymi. Podkreślono różnice w uzyskanych rezultatach pomiędzy małymi, średnimi i dużymi przedsiębiorstwami.

W ósmym rozdziale zaprezentowano rezultaty testowania hipotez badawczych, matrycę dojrzałości foresightowej oraz implikacje menedżerskie. Przedstawiono również główne ograniczenia przyjęte w pracy i kierunki przyszłych badań.

W pracy wykorzystano wtórne i pierwotne źródła danych. Do źródeł wtórnych należy zaliczyć publikacje zwarte, artykuły naukowe pozyskane z licencjonowanych baz danych Politechniki Białostockiej, głównie z baz Web of Science oraz Scopus, a także raporty branżowe. Źródła pierwotne stanowiły natomiast rezultaty badania ankietowego zrealizowanego na próbie 580 przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego oraz 30 wywiadów pogłębionych na temat działań podejmowanych w obszarach dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej, przeprowadzonych w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach.

Potencjalnymi odbiorcami badań zaprezentowanych w monografii mogą być zarówno teoretycy, jak i praktycy zarządzania zainteresowani dojrzałością foresightową, foresightem strategicznym oraz oburęcznością organizacyjną. Wyniki badań mogą stanowić wartość także dla badaczy zajmujących się zarządzaniem strategicznym, innowacjami czy adaptacją przedsiębiorstw do dynamicznego otoczenia biznesowego. Jednocześnie mogą się one okazać istotne dla menedżerów i liderów organizacji, którzy chcą wdrażać foresight jako narzędzie wspierające podejmowanie decyzji oraz budowanie długoterminowej przewagi konkurencyjnej. Przedsiębiorcy, zwłaszcza z sektora przetwórstwa przemysłowego, mogą wykorzystać uzyskane wnioski do lepszego zarządzania innowacjami oraz równoważenia działań eksploracyjnych i eksploatacyjnych. Badania mogą również zainteresować analityków biznesowych i doradców strategicznych zajmujących się analizą trendów rynkowych oraz wspieraniem organizacji badań foresightowych. Praca może ponadto znaleźć odbiorców wśród studentów i doktorantów kierunków związanych z zarządzaniem i ekonomią, stanowiąc materiał do analiz i dalszych badań. Również firmy konsultingowe i szkoleniowe mogą czerpać z wyników badań inspirację do opracowywania narzędzi i metodologii wspierających organizacje w obszarze foresightu i oburęczności organizacyjnej.

Autorka pragnie wyrazić wdzięczność Recenzentom – Pani prof. dr hab. inż. Agnieszce Zakrzewskiej-Bielawskiej i Panu prof. dr. hab. Andrzejowi Kalecie – za uważną i merytoryczną ocenę niniejszej monografii. Ich trafne spostrzeżenia, sugestie i krytyczne uwagi pozwoliły udoskonalić argumentację i doprecyzować istotne wątki badawcze. Autorka składa również podziękowania wszystkim osobom, które w duchu życzliwości, wrażliwości i zrozumienia wspierały ją w procesie powstawania niniejszej pracy – za motywację, inspirujące rozmowy oraz wszelką okazaną pomoc.

1. Foresight strategiczny w przedsiębiorstwie

Kiedy wymawiam słowo Przyszłość, pierwsza sylaba odchodzi już do przeszłości.

W. Szymborska

1.1. Istota i ewolucja pojęcia foresightu strategicznego

Badania foresightowe cieszą się coraz większym zainteresowaniem zarówno wśród naukowców, jak i praktyków. Ze względu na rosnącą złożoność i nieprzewidywalność otoczenia przedsiębiorstwa reprezentujące różne sektory zdały sobie sprawę z potrzeby zaangażowania się w foresight organizacyjny w celu złagodzenia skutków niepewności⁶⁸. Obecne badania na ten temat pozostają jednak fragmentaryczne i brakuje im powiązań koncepcyjnych.

Zainteresowanie foresightem realizowanym przez przedsiębiorstwa znajduje również odzwierciedlenie w rosnącym zaangażowaniu akademickim w tej dziedzinie. W opinii Gordona i in. foresight organizacyjny stał się ważnym obszarem badań⁶⁹. Z kolei, jak zauważyli Singh i in., liczba publikacji na temat foresightu strategicznego znacznie wzrosła w ostatnich latach i już przewyższa sumaryczną liczbę publikacji z poprzednich dziesięcioleci⁷⁰.

Wzrastające zainteresowanie foresightem w przedsiębiorstwie spowodowało pewien chaos pojęciowy w kontekście terminu właściwego odnośnie do podejmowanych działań antycypacyjnych w przedsiębiorstwie. W literaturze przedmiotu funkcjonują również takie sformułowania odnoszące się do badań foresightowych realizowanych przez przedsiębiorstwa, jak foresight organizacyjny, foresight korporacyjny, foresight menedżerski, foresight strategiczny, *business futures* czy *strategic*

⁶⁸ M. Marinković, O. Al-Tabbaa, Z. Khan, J. Wu, *Corporate foresight: A systematic literature review and future research trajectories*, „Journal of Business Research” 2022, Vol. 144, s. 289.

⁶⁹ A.V. Gordon, M. Ramic, R. Rohrbeck, M.J. Spaniol, *50 years of corporate and organizational foresight: Looking back and going forward*, „Technological Forecasting & Social Change” 2020, Vol. 154, 119966.

⁷⁰ S. Singh, S. Dhir, V.M. Das, A. Sharma, *Bibliometric overview of the ‘Technological Forecasting and Social Change’ journal: Analysis from 1970 to 2018*, „Technological Forecasting and Social Change” 2020, Vol. 154(C), s. 119963.

business intelligence^{71, 72}. Pojęcia te są najczęściej tożsame. Na potrzeby niniejszej monografii autorka traktuje je zamiennie, jednak najczęściej w stosunku do działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwach stosuje terminy „foresight strategiczny” i „foresight organizacyjny”.

Przegląd definicji foresightu realizowanego w przedsiębiorstwie został zaprezentowany w tabeli 1.1.

TABELA 1.1. Przegląd definicji foresightu realizowanego w przedsiębiorstwie

Definicja	Autor/autorzy
Foresight branżowy opiera się na dokładnej analizie trendów technologicznych, demograficznych, przepisów prawnych oraz stylu życia, które można wykorzystać do redefinicji branży i stworzenia nowej przestrzeni konkurencyjnej	Hamel i Prahalad, 1994 ⁷³ , s. 122–128
Foresight strategiczny to zdolność do tworzenia i utrzymywania wysokiej jakości, spójnej i funkcjonalnej wizji przyszłości oraz do wykorzystywania wynikających z niej spostrzeżeń w organizacyjnie użyteczny sposób, na przykład do: wykrywania niekorzystnych warunków, kierowania polityką, kształtowania strategii i odkrywania nowych rynków, produktów i usług	Slaughter, 1997 ⁷⁴ , s. 13
Foresight korporacyjny to partycypacyjny, gromadzący informacje o przyszłości średnio- i długoterminowy proces budowania wizji, który systematycznie próbuje spojrzeć w przyszłość nauki, gospodarki i społeczeństwa, tak aby wspierać podejmowanie bieżących decyzji i mobilizować wspólne siły do ich realizacji	Becker, 2002, s. 7 ⁷⁵
Foresight korporacyjny to zdolność dostrzegania przyszłych wydarzeń, rozpoznawania strategii przed ich zastosowaniem i rozumienia trendów społecznych, które mogą mieć wpływ na aktywność przedsiębiorstwa	Tsoukas i Shepherd, 2004 ⁷⁶ , s. 10
Foresight korporacyjny to proces realizowany przez specjalny zespół, powiązany z innymi funkcjami i procesami, takimi jak zarządzanie strategiczne czy zarządzanie innowacjami (wąska definicja)	Burmeister i in., 2004 ⁷⁷ , s. 12
Foresight organizacyjny to „(...) zdolność organizacji do odczytywania otoczenia – obserwowania, postrzegania, dostrzegania subtelnych różnic”	Tsoukas i Shepherd 2004, s. 140 ⁷⁸

⁷¹ F. Ruff, *The advanced role of corporate foresight in innovation and strategic management – Reflections on practical experiences from the automotive industry*, „Technological Forecasting and Social Change” 2015, Vol. 101, s. 37–48.

⁷² A. Kononiuk, A. Sacio-Szymańska, J. Gáspár, *How do companies envisage the future? Functional foresight approaches*, „Engineering Management in Production and Services” 2017, Vol. 9, No. 4, s. 21.

⁷³ G. Hamel, C.K. Prahalad, *Competing for the future*, „Harvard Business Review” 1994, Vol. 72, s. 122–128.

⁷⁴ R.A. Slaughter, *Developing and applying strategic foresight*, „ABN Report” 1997, Vol. 5, s. 13–27.

⁷⁵ P. Becker, *Corporate foresight in Europe: A first overview* (2002 working paper), European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 2003, s. 31.

⁷⁶ H. Tsoukas, J. Shepherd, *Managing the future: Foresight in the knowledge economy*, Blackwell, Malden 2004.

⁷⁷ K. Burmeister, A. Neef, B. Beyers, *Corporate foresight: Unternehmen gestalten Zukunft*, Murmann, Hamburg 2004.

⁷⁸ H. Tsoukas, J. Shepherd, *Coping with the future: Developing organizational foresightfulness – Introduction*, „Futures” 2004, Vol. 36, s. 140.

Definicja	Autor/autorzy
Foresight menedżerski to zdolność przewidywania, w jaki sposób działania menedżerów mogą stworzyć przewagę konkurencyjną	Ahuja i in., 2005 ⁷⁹ , s. 791
Foresight korporacyjny to zdolność organizacyjna, która pozwala na identyfikację i ocenę zmian o charakterze nieciągłym, uruchamiając działania zarządcze i ostatecznie zapewniając długoterminowe przetrwanie firmy	Rohrbeck, 2010, s. 110 ⁸⁰
Foresight korporacyjny to zwiększanie zdolności innowacyjnych przedsiębiorstwa. Wyraża się w badaniu nowych obszarów działalności (<i>rola stratega</i>), zwiększaniu liczby pomysłów innowacyjnych (<i>rola inicjatora</i>) oraz w rzucaniu wyzwań projektem innowacyjnym w celu podniesienia jakości ich wyników (<i>rola oponenta</i>)	Rohrbeck i Gemünden, 2011, s. 231 ⁸¹
Foresight strategiczny to zachowania zorientowane na eksplorację i poszukiwania (ang. <i>search behaviour</i>) obejmujące takie działania, jak zbieranie informacji oraz szczegółowe procesy antycypowania zmian w otoczeniu	Fidler, 2011, s. 540–541 ⁸²
Foresight to proces, który wspiera decydentów w wyznaczaniu przyszłego kierunku działań przedsiębiorstwa	Vecchiato, 2012 ⁸³ , s. 783
Foresight strategiczny jest to ciągła i kontekstualna praktyka „odnajdywania ścieżek rozwoju przedsiębiorstwa”, która przejawia się w codziennej realizacji procesów organizacyjnych. Jest rozumiany nie tylko jako zestaw procesów lub narzędzi, ale również jako zakorzenione kompetencje lub zdolności menedżerskie przejawiające się w „tkance” życia organizacyjnego i osadzone w sposobach działania w organizacji	Sarpong i in., 2013, s. 33 ⁸⁴
Foresight korporacyjny pozwala organizacji stworzyć podstawy przyszłej przewagi konkurencyjnej. Polega na identyfikowaniu, obserwowaniu i interpretowaniu czynników wywołujących zmiany, określaniu możliwych implikacji specyficznych dla organizacji i wywoływaniu odpowiednich reakcji organizacyjnych. Foresight korporacyjny angażuje wielu interesariuszy i tworzy wartość poprzez zapewnienie dostępu do krytycznych zasobów zanim uzyska go konkurencja, przygotowanie organizacji na zmiany i umożliwienie jej proaktywnego kierowania się w stronę pożądaną przyszłości	Rohrbeck i in., 2015, s. 2 ⁸⁵
Foresight strategiczny to systematyczne podejście do uczenia się i rozumienia możliwych przyszłości (ang. <i>futures</i>) oraz budowania wspólnych wizji, mające na celu kierowanie i umożliwianie podejmowania bieżących decyzji	Iden i in., 2017 ⁸⁶

⁷⁹ G. Ahuja, R.W. Coff, P.M. Lee, *Managerial foresight and attempted rent appropriation: Insider trading on knowledge of imminent breakthroughs*, „Strategic Management Journal” 2005, Vol. 26, No. 9, s. 791–808.

⁸⁰ R. Rohrbeck, op. cit., s. 110.

⁸¹ R. Rohrbeck, H.G. Gemünden, *Corporate foresight: Its three roles in enhancing the innovation capacity of a firm*, „Technological Forecasting and Social Change” 2011, Vol. 78, No. 2, s. 231–243.

⁸² D. Fidler, *Foresight defined as a component of strategic management*, „Futures” 2011, Vol. 43, No. 5, s. 540–544.

⁸³ R. Vecchiato, *Strategic foresight: Matching environmental uncertainty*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2012, Vol. 24, No. 8, s. 783–796.

⁸⁴ D. Sarpong, M. Maclean, E. Alexander, *Organizing strategic foresight: A contextual practice of 'way-finding'*, „Futures” 2013, Vol. 53, s. 33.

⁸⁵ R. Rohrbeck, C. Battistella, E. Huizingh, op. cit., s. 2

⁸⁶ J. Iden, L.B. Methlie, G.E. Christensen, op. cit.

Definicja	Autor/autorzy
Foresight strategiczny to zdolność do rozpoznawania pojawiających się zmian w otoczeniu organizacji, coraz częściej postrzegana jako zdolność rozproszona, obejmująca wiele czynników wewnętrznych i zewnętrznych na różnych poziomach organizacyjnych	Andresen i in., 2022, s. 572 ⁸⁷
Foresight strategiczny to kolektywny proces, który umożliwia decydom dostrzeżenie i ocenę przyszłych sytuacji, tak aby lepiej rozważyć alternatywne kierunki działań i przyszłe rezultaty dokonywanych wyborów	Ehls i in., 2022, s. 483 ⁸⁸

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Na podstawie analizy definicji zaprezentowanych w tabeli 1.1 można wywnioskować, że Hamel i Prahalad postrzegają badania foresightowe podejmowane w przedsiębiorstwie poprzez pryzmat foresightu branżowego. Sprowadzają to pojęcie do dokładnej analizy trendów technologicznych, demograficznych, przepisów prawnych oraz stylu życia, które można wykorzystać do redefinicji branży i stworzenia nowej przestrzeni konkurencyjnej. Slaughter z kolei po raz pierwszy używa terminu „foresight strategiczny” celem podkreślenia związku pomiędzy metodami zarządzania przyszłością a metodami zarządzania strategicznego. Becker zwraca uwagę, że foresight korporacyjny ma charakter partycypacyjny, uwypukla również czynnik czasu, podkreślając, że tego typu aktywności wyrażają się w budowaniu średnio- i długoterminowej wizji rozwoju przedsiębiorstwa. Rohrbeck i in. używają terminu „foresight korporacyjny” jako nazwy praktyki pozwalającej organizacji położyć podwaliny pod przyszłą przewagę konkurencyjną poprzez tworzenie wartości.

Z kolei Ahuja i in. zawężają znaczeniowo foresight do praktyk menedżerskich w zakresie antycypowania przyszłości. Definiują oni foresight menedżerski jako zdolność do przewidywania, w jaki sposób działania menedżerów mogą stworzyć przewagę konkurencyjną. Stąd foresight w przedsiębiorstwie zaczyna być postrzegany raczej jako kompetencja menedżera do zwiększania zdolności innowacyjnych⁸⁹ oraz tworzenia przyszłości organizacji niż tylko jako zbiór metod, dzięki którym organizacja może antycypować rozwój przyszłości⁹⁰. Kompetencje foresightowe menedżerów są niezbędne do budowania potencjału foresightu w organizacji. Jak zauważa Fidler, foresight podejmowany w przedsiębiorstwie można sklasyfikować jako zachowania zorientowane na eksplorację i poszukiwania (ang. *search behaviour*), obejmujące takie działania, jak zbieranie informacji czy szczegółowe procesy antycypowania zmian

⁸⁷ F. Andresen, B. Schulte, H. Koller, *Foresight-as-Emergence: An integrative framework of strategic foresight based on complexity and practice theory*, „IEEE Transactions on Engineering Management” 2022, Vol. 69, No. 2, s. 572–584.

⁸⁸ D. Ehls, A.V. Gordon, C. Herstatt, R. Rohrbeck, *Guest editorial: Foresight in strategy and innovation management*, „IEEE Transactions on Engineering Management” 2022, Vol. 69, No. 2, s. 483.

⁸⁹ R. Rohrbeck, H.G. Gemünden, op. cit.

⁹⁰ D. Sarpong, M. Maclean, E. Alexander, op. cit., s. 33.

w otoczeniu⁹¹. Dlatego też przeformułowanie i aktualizacja myślenia o organizacji i otoczeniu, w jakim ona funkcjonuje, stają się warunkiem sukcesu organizacji.

Na podstawie definicji zaprezentowanych w tabeli 1.1 można również zauważyć, że niektórzy autorzy, tacy jak m.in. Becker⁹², Burmeister i in.⁹³, Vecchiato⁹⁴ czy Iden i in.⁹⁵, sprowadzają badania foresightowe podejmowane w przedsiębiorstwie do procesu bądź systematycznego podejścia, podczas gdy inni, tacy jak m.in. Slaughter⁹⁶, Tsoukas i Shepherd^{97, 98}, Rohrbeck⁹⁹ czy Andresen¹⁰⁰, postrzegają foresight poprzez pryzmat zdolności.

Autorka monografii podziela pogląd Rohrbecka, że traktowanie foresightu strategicznego w kategoriach zdolności stanowi szerszą definicję badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie. Aktywności antycypacyjne oprócz ujęcia procesowego obejmują również wszelkie inne środki, dzięki którym przedsiębiorstwa mogą wykrywać, przewidywać i reagować na zmiany w swoim otoczeniu, odnoszą się również do motywowania każdego pracownika do aktywnej identyfikacji zmian nieciągłych i przejmowania inicjatywy¹⁰¹.

Należy podkreślić również dwa inne aspekty foresightu: po pierwsze, foresight obejmuje procedury konsultacyjne w celu zapewnienia informacji zwrotnych dla i od odpowiednich podmiotów, zaś po drugie, punktem wyjścia foresightu jest przekonanie, że istnieje wiele różnych przyszłości. To, którą przedsiębiorstwo wybierze, zależy po części od decyzji podejmowanych dzisiaj. W związku z tym foresight obejmuje świadomie „aktywną” postawę wobec przyszłości, uznając, że wybory, które przedsiębiorstwa podejmują dzisiaj, mogą kształtować, a nawet tworzyć rzeczywistość jutra¹⁰².

Współczesne badania foresightowe nie opierają się już na liniowej logice procesu, którą dziś niewielu uważa za dobrą reprezentację tego, co faktycznie dzieje się w organizacjach. Przedsiębiorstwa stosujące foresight zwykle nie traktują go jako projektu z wyraźnym początkiem i końcem. Stanowi on raczej serię ciągłych wysiłków, które informują kierownictwo o możliwych przyszłych stanach i tym, co jest potrzebne do ich realizacji.

⁹¹ D. Fidler, op. cit.

⁹² P. Becker, op. cit.

⁹³ K. Burmeister, A. Neef, B. Beyers, op. cit.

⁹⁴ R. Vecchiato, *Strategic foresight...*, op. cit.

⁹⁵ J. Iden, L.B. Methlie, G.E. Christensen, op. cit.

⁹⁶ R.A. Slaughter, *Developing and applying...*, op. cit.

⁹⁷ H. Tsoukas, J. Shepherd, *Managing the future...*, op. cit.

⁹⁸ H. Tsoukas, J. Shepherd, *Coping with the future...*, op. cit.

⁹⁹ R. Rohrbeck, op. cit.

¹⁰⁰ F. Andresen, B. Schulte, H. Koller, op. cit.

¹⁰¹ R. Rohrbeck, op. cit.

¹⁰² P. Becker, op. cit., s. 7.

Krytyczny przegląd definicji działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie zaprezentowany powyżej pozwolił autorce na wypracowanie autorskiej definicji foresightu strategicznego.

Autorka monografii definiuje **foresight strategiczny jako zdolności przedsiębiorstwa do skanowania i interpretowania zmian otoczenia, angażowania zarówno interesariuszy wewnętrznych, jak i zewnętrznych w rozwój produktów i usług oraz do wyznaczania misji i wizji organizacji, a także określania długoterminowych celów i alternatyw jej rozwoju w warunkach sprzyjających innowacyjności.**

Jednocześnie autorka pragnie podkreślić, że dojrzałość foresightową definiuje jako przejaw tych zdolności. Innymi słowy, jest to poziom zaawansowania organizacji w stosowaniu foresightu strategicznego. Odnosi się do tego, na ile skutecznie, systematycznie i szeroko przedsiębiorstwo wykorzystuje foresight w praktyce.

Należy wyraźnie zaakcentować różnice pomiędzy foresightem strategicznym a analizą strategiczną, tak aby lepiej zrozumieć ich odrębne role w procesie zarządzania, a także pełniej uchwycić ich unikatowe znaczenie w planowaniu przyszłości organizacji. Foresight jest coraz częściej wykorzystywany do wspierania analizy strategicznej, szczególnie w warunkach dużej niepewności i szybko zmieniającego się otoczenia. Haarhaus i Liening wykazali, że niepewność otoczenia wzmacnia pozytywny wpływ foresightu strategicznego na elastyczność strategiczną¹⁰³. Foresight strategiczny może wspierać i przekształcać tradycyjne planowanie strategiczne, podkreślając kruchość istniejących celów oraz potrzebę tworzenia planów awaryjnych i budowania kultur organizacyjnych gotowych na kryzysy¹⁰⁴. Stanowi więc wartość dodaną dla zarządzania strategicznego¹⁰⁵. Foresight pozwala organizacjom przygotować się na nieoczekiwane zmiany, podczas gdy analiza strategiczna pomaga podejmować decyzje na podstawie obecnych danych i trendów¹⁰⁶. Foresight strategiczny koncentruje się na długoterminowej perspektywie (5–20 lat i więcej), podczas gdy analiza strategiczna obejmuje zazwyczaj krótszy horyzont, zwykle od 1 do 5 lat. Foresight strategiczny to narzędzie eksplorujące szerokie spektrum możliwych, wiarygodnych (ang. *plausible*), jak i preferowanych scenariuszy przyszłości¹⁰⁷ budujących odporność organizacji, natomiast analiza strategiczna skupia się na optymalizacji działań na podstawie aktualnych danych

¹⁰³ T. Haarhaus, A. Liening, op. cit., s. 1.

¹⁰⁴ M.T. Demneh, A. Zackery, A. Nouraei, *Using corporate foresight to enhance strategic management practices*, „European Journal of Futures Research” 2023, Vol. 11, No. 5, s. 15.

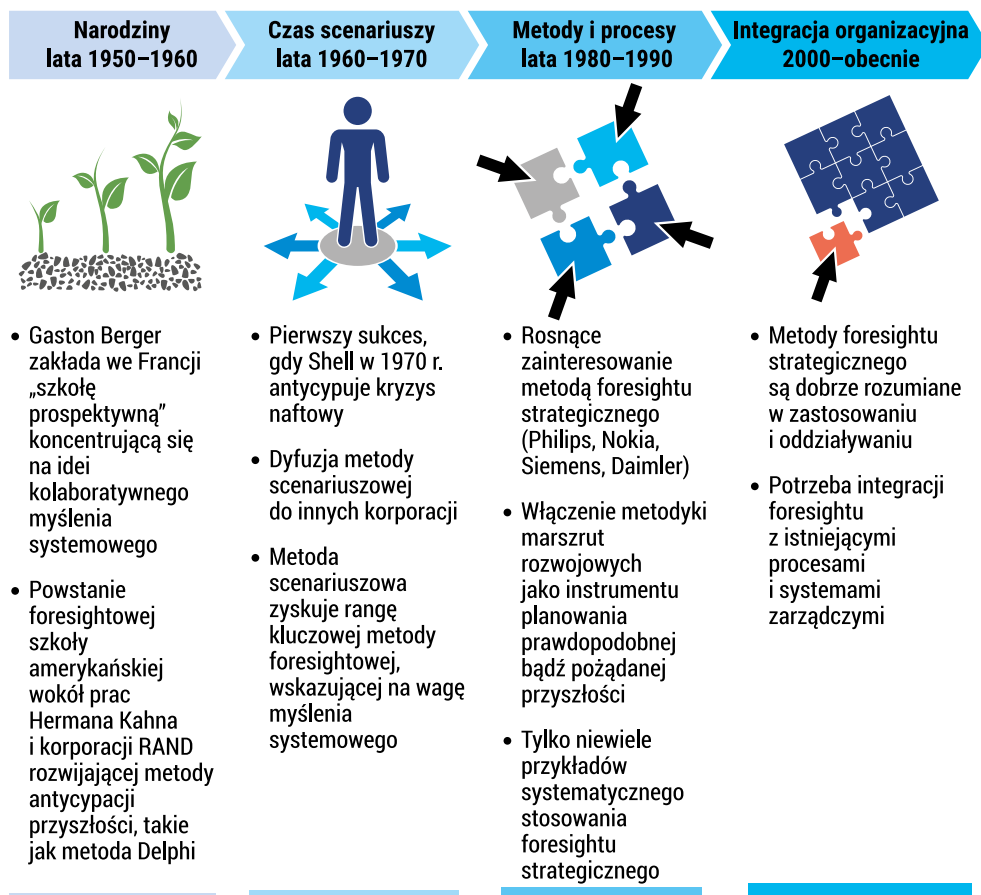
¹⁰⁵ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit, s. 157.

¹⁰⁶ C.N. Cook, S. Inayatullah, M.A. Burgman, W.J. Sutherland, B.A. Wintle, *Strategic foresight: How planning for the unpredictable can improve environmental decision-making*, „Trends in Ecology & Evolution” 2014, Vol. 29, No. 9, s. 531–541.

¹⁰⁷ V. Panchenko, N. Reznikova, O. Ivashchenko, *Strategic foresight as a tool for countering modern global challenges to economic security and inequality: EU experience for Ukraine in promoting resilience and sustainability*, „Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences” 2023, No. 4, s. 31.

i przewidywalnych trendów. Ich integracja pozwala lepiej przygotować się na wyzwania i szanse przyszłości. Foresight strategiczny traktuje interesariuszy jako współtwórców tejże przyszłości – kluczowa jest szeroka, kreatywna partycypacja. Analiza strategiczna postrzega natomiast interesariuszy głównie jako dostawców danych i opinii, potrzebnych do trafnej diagnozy bieżącej sytuacji. Obie perspektywy się uzupełniają: foresight buduje długofalową wizję z szerokim udziałem, zaś analiza strategiczna przekłada ją na konkretne decyzje i działania.

Obecny charakter działań foresightowych podejmowanych w organizacjach jest efektem wielu przemian w ekosystemie narzędzi i metodologii wspierających zarządzanie innowacjami i zmianami organizacyjnymi. Dzięki tej ewolucji przedsiębiorstwa zyskały możliwość lepszego zrozumienia przyszłych wyzwań i elastycznego reagowania na nie, co w dzisiejszym dynamicznie zmieniającym się otoczeniu organizacji jest bezcenne. Ewolucję koncepcji foresightu strategicznego zaprezentowano na rysunku 1.1.



RYSUNEK 1.1. Ewolucja koncepcji foresightu strategicznego

ŹRÓDŁO: opracowanie własne na podstawie: R. Rohrbeck, C. Battistella, E. Huizingh, op. cit., s. 4.

Koncepcja foresightu strategicznego wyewoluowała w latach 50. XX wieku z dwóch głównych szkół antycypowania przyszłości. Berger opracował francuską „szkołę prospektywną”, która promowała myślenie systemowe oparte na współpracy, podczas gdy w tym samym czasie amerykańska korporacja RAND położyła podwaliny pod szkołę „foresightu strategicznego”, która bardziej koncentrowała się na metodach przewidywania przyszłości¹⁰⁸. Powstanie foresightowej szkoły amerykańskiej skupiało się głównie wokół prac Kahna i korporacji RAND rozwijającej metody antycypowania przyszłości, takie jak metoda delficka.

W latach 70. badania foresightowe realizowane w przedsiębiorstwach zyskiwały na znaczeniu głównie za sprawą przedsiębiorstwa Shell, które w 1973 przewidziało kryzys naftowy. W tym czasie nastąpiła też dyfuzja metody scenariuszowej do innych korporacji. Jednocześnie metoda ta zyskiwała wówczas rangę kluczowej metody antycypowania przyszłości, głównie ze względu na promowanie myślenia systemowego w odniesieniu do otoczenia zewnętrznego organizacji. Wdrożenie jednego z opracowanych wcześniej scenariuszy rozwoju sytuacji w sektorze wydobywania ropy naftowej pozwoliło przedsiębiorstwu w ciągu dekady na zajęcie pozycji lidera¹⁰⁹.

Do wczesnych lat 90. działania w obszarze foresightu realizowanego przez przedsiębiorstwa opierały się głównie na podejściu ilościowym, koncentrując się na przewidywaniu rozwoju sytuacji z wykorzystaniem danych ilościowych¹¹⁰. Począwszy od 1980 roku można było zaobserwować rosnące znaczenie badań foresightowych realizowanych przez przedsiębiorstwa, głównie za sprawą wdrożeń tychże badań przez wielkie korporacje, takie jak Philips, Nokia, Siemens czy Daimler¹¹¹.

Postępujące wówczas procesy globalizacyjne spowodowały, że innowacje stały się kluczowe dla osiągnięcia i utrzymania przewagi konkurencyjnej wielu przedsiębiorstw. Pogoń za innowacjami zaowocowała pojawieniem się nowych metod, jak na przykład marszruty rozwoju technologii¹¹² (ang. *roadmapping*). Metoda ta była pierwotnie rozwijana w dużych przedsiębiorstwach technologicznych, a potem adaptowana w różnych branżach¹¹³. Przedsiębiorstwa takie jak Daimler, BASF, Deutsche Bank, Telecom Italia i BMW zaczęły tworzyć think tanki mające za zadanie wspieranie planowania strategicznego oraz generowanie nowych

¹⁰⁸ M. Marinković, O. Al-Tabbaa, Z. Khan, J. Wu, op. cit.

¹⁰⁹ K. van der Heijden, R. Bradfield, G. Burt, G. Cairns, G. Wright, *The sixth sense: Accelerating organizational learning with scenarios*, John Wiley & Sons, Chichester 2007, s. 2.

¹¹⁰ S. Walton, P. O’Kane, D. Ruwhiu, *Developing a theory of plausibility in scenario building: Designing plausible scenarios*, „Futures” 2019, Vol. 111, No. 4, s. 42–56.

¹¹¹ R. Rohrbeck, C. Battistella, E. Huizingh, op. cit.

¹¹² Pojęcie to w polskim piśmiennictwie zostało wprowadzone przez prof. Nazarkę podczas wystąpienia: J. Nazarko, *Założenia metodologiczne mapowania technologii* [prezentacja w ramach panelu eksperckiego *Mapowanie technologii w projekcie systemowym Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego pt. Wsparcie systemu zarządzania badaniami naukowymi oraz ich wynikami*], Warszawa, 3 marca 2010.

¹¹³ D. Barker, D.J.H. Smith, *Technology foresight using roadmaps*, „Long Range Planning” 1995, Vol. 28, No. 2, s. 21–28.

innowacji. Te grupy eksperckie składały się z zespołów liczących przynajmniej 30 osób i dysponowały znacznymi budżetami na badania nowych obszarów biznesowych^{114, 115, 116, 117}.

Obecnie antycypowanie przyszłości w organizacjach opiera się na podejściu, w ramach którego przedsiębiorstwa stosują różnorodne narzędzia na różnych poziomach hierarchii organizacyjnej, aby zrozumieć przyszłe wyzwania. Elastyczność wynikająca ze stosowania nowszych podejść pozwala na zastosowanie foresightu strategicznego w różnych kontekstach, takich jak m.in. rozwój produktu, zarządzanie innowacjami, zmiany organizacyjne czy redefinicja strategii^{118, 119}. Metody foresightu strategicznego, szczególnie w praktyce zachodniej, są integrowane z procesami organizacyjnymi.

Foresight strategiczny, będący kluczowym elementem w procesie planowania i rozwoju przedsiębiorstw, opiera się na fundamentalnych założeniach, które kształtują zarówno podejście do przyszłości, jak i strategię działania. Założenia te, ukierunkowujące organizacje na aktywne identyfikowanie i kształtowanie przyszłości, odzwierciedlają złożoność otaczającej rzeczywistości oraz konieczność dostosowania się do jej dynamicznych przekształceń. Przyjęcie takiej perspektywy pozwala przedsiębiorstwom na lepsze przygotowanie się do nieprzewidywalnych wydarzeń, efektywniejsze wykorzystanie istniejących możliwości oraz na tworzenie innowacji, które odpowiadają na potrzeby różnorodnych interesariuszy i zmieniające się warunki rynkowe.

1.2. Założenia badań foresightowych

Główne założenia foresightu strategicznego zostały przedstawione na rysunku 1.2. Autorka zaprezentowała te założenia w artykule pt. *Foresight in SME companies*¹²⁰. Podstawą do wypracowania założeń była przede wszystkim praca Rohrbecka¹²¹, ale

¹¹⁴ R. Rohrbeck, C. Battistella, E. Huizingh, op. cit.

¹¹⁵ J.O. Schwarz, *Assessing the future of futures studies in management*, „Strategic Direction” 2009, Vol. 25, No. 40, s. 237–246.

¹¹⁶ F. Ruff, *Corporate foresight: integrating the future business environment into innovation and strategy*, „International Journal of Technology Management” 2006, Vol. 34, No. 3–4, s. 278–295.

¹¹⁷ C. Battistella, A.F. De Toni, *A methodology of technological foresight: A proposal and field study*, „Technological Forecasting and Social Change” 2011, Vol. 78, No. 6, s. 1029–1048.

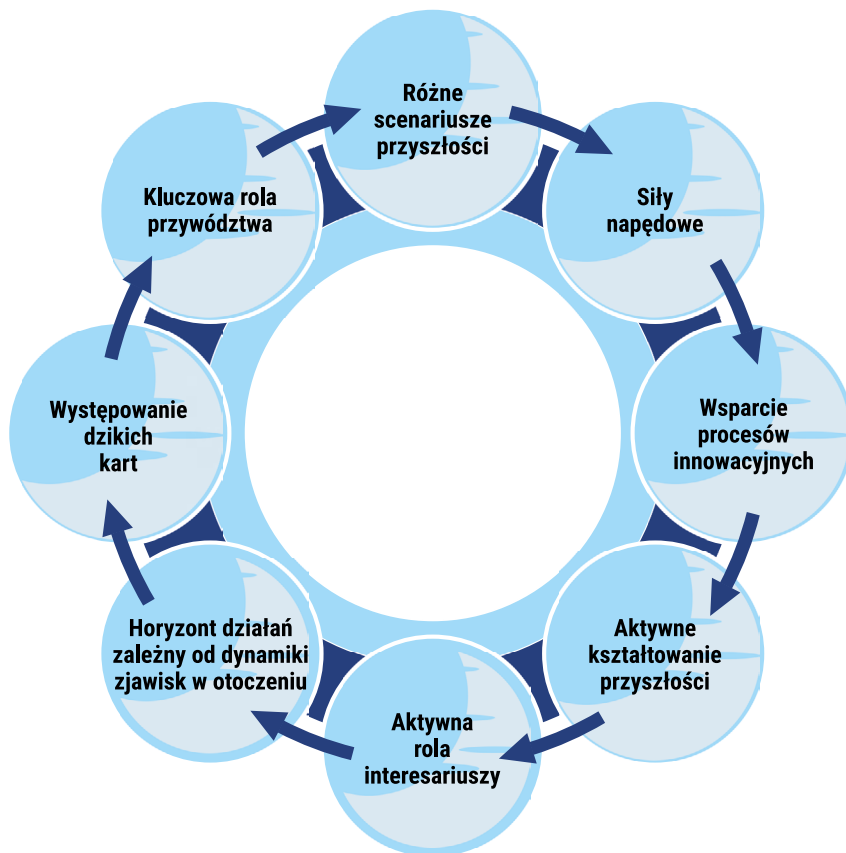
¹¹⁸ P.A. van der Duin, T. Heger, M.D. Schlesinger, *Toward networked foresight? Exploring the use of futures research in innovation networks*, „Futures” 2014, No. 59, s. 62–78.

¹¹⁹ A. Kononiuk, E. Glińska, *Foresight in a small enterprise. A case study*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences” 2015, Vol. 213, s. 971–976.

¹²⁰ A. Kononiuk, *Foresight in SME companies*, „Journal of Machine Construction and Maintenance” 2017, No. 1/2017(104), s. 109–115.

¹²¹ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit., s. 72.

ponadto także pozycje odnoszące się do planowania scenariuszowego w przedsiębiorstwie^{122, 123, 124}, włączania interesariuszy w procesy rozwojowe¹²⁵, roli dzikich kart w zakłócaniu strategii rozwojowych¹²⁶, wsparcia procesów innowacyjnych¹²⁷ oraz roli przywództwa w kształtowaniu procesów antycypacyjnych¹²⁸.



RYSUNEK 1.2. Założenia foresightu strategicznego

ŹRÓDŁO: A. Kononiuk, op. cit.

¹²² M. Lindgren, H. Banhold, *Scenario planning: The link between future and strategy*, Palgrave Macmillan, New York 2003; P. Schwartz, *The art of the long view: Planning for the future in an uncertain world*, Doubleday, New York 1991.

¹²³ K. van der Heijden, R. Bradfield, G. Burt, G. Cairns, G. Wright, op. cit.

¹²⁴ K. van der Heijden, *Scenarios: The art of strategic conversation*, John Wiley & Sons, Chichester 2005.

¹²⁵ F. Ruff, *Corporate foresight...*, op. cit., s. 3–4.

¹²⁶ G. Ringland, *Scenario planning. Managing for the future*, John Wiley & Sons, Chichester 2006, s. 244.

¹²⁷ G.S. Day, P.J.H. Schoemaker, *Scanning the periphery*, „Harvard Business Review” 2005, Vol. 83, No. 11, s. 135–148.

¹²⁸ E. O'Brien, P. Robertson, *Future leadership competencies: from foresight to current practice*, „Journal of European Industrial Training” 2009, Vol. 33, No. 4, s. 371–380.

W opinii autorki monografii do głównych założeń foresightu realizowanego w przedsiębiorstwie należy zaliczyć:

- **Występowanie różnorodnych scenariuszy rozwoju przedsiębiorstwa.** Punkt ten zakłada, że przyszłość jest złożona i niejednoznaczna, co oznacza, że istnieje wiele potencjalnych ścieżek rozwoju organizacji. Możliwe są różne warianty zmian otoczenia, a ich złożoność sprawia, że nie można jednoznacznie przewidzieć, która wizja przyszłości okaże się bardziej prawdopodobna.
- **Identyfikację kluczowych czynników rozwoju przedsiębiorstwa.** Zrozumienie i badanie czynników, które mają wpływ na rozwój organizacji jest priorytetowe. Analiza tych sił napędowych pozwala na identyfikację kluczowych trendów, zmian społecznych, technologicznych czy ekonomicznych, które tworzą ramy różnych możliwych scenariuszy rozwoju przyszłości.
- **Aktywne kształtowanie przyszłości.** Założenie to sugeruje, że przedsiębiorstwa nie są jedynie biernymi obserwatorami zmian, lecz mogą aktywnie kształtować przyszłość poprzez podejmowanie odpowiednich działań i strategii. Innowacyjność, adaptacyjność i elastyczność są kluczowe dla wpływania na kierunek rozwoju przedsiębiorstw.
- **Kształtowanie przyszłości przez różnych interesariuszy.** Różnorodność interesariuszy, takich jak pracownicy, klienci, dostawcy bądź społeczność lokalna, ma wpływ na kształtowanie przyszłości przedsiębiorstwa. Zrozumienie ich potrzeb i oczekiwań oraz współpraca z nimi mogą prowadzić do lepszego dopasowania strategii do zmieniających się warunków otoczenia.
- **Uzależnienie horyzontu aktywności antycypacyjnych od dynamiki zjawisk.** Czas, w jakim można antycypować przyszłość, zależy od zmienności i dynamiki danego obszaru. Niektóre czynniki otoczenia, branże czy technologie mogą być bardziej przewidywalne, zaś inne bardziej niestabilne. Przewidywalne warunki otoczenia implikują przyjmowanie dłuższych horyzontów aktywności, mniej przewidywalne – krótszych.
- **Wpływ dzikich kart na kierunek rozwoju przedsiębiorstw.** Zdarzenia losowe o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia, ale dużej sile oddziaływania mogą w znacznym stopniu wpłynąć na trajektorie rozwojowe przedsiębiorstwa.
- **Rosnącą rolę przywództwa w kształtowaniu procesów antycypacyjnych.** Indywidualne motywacje, przekonania oraz umiejętności przywódcze mają istotny wpływ na zdolność organizacji do wyprzedzającego myślenia. Przywództwo odgrywa kluczową rolę w tworzeniu atmosfery wspierającej rozwój strategii przyszłościowych i tym samym pozytywnie wpływa na kształtowanie zdolności antycypacyjnego myślenia.
- **Wsparcie procesów innowacyjnych.** Potrzeba uwzględnienia wyprzedzającego myślenia jako wsparcia dla innowacji: założenie to sugeruje, że antycypowanie przyszłości powinno być integralną częścią strategii innowacyjnych firm. To podejście umożliwia lepsze dostosowanie do zmieniających się warunków i potrzeb rynku, co przyczynia się do tworzenia bardziej innowacyjnych rozwiązań.

W opinii autorki monografii w obliczu nieustannie zmieniającego się otoczenia wsparcie procesów innowacyjnych poprzez zastosowanie badań foresightowych w przedsiębiorstwach wydaje się być kluczowe.

Należy podkreślić, że celem foresightu strategicznego nie jest przewidywanie przyszłości, ale przygotowanie przedsiębiorstwa do rozpoznawania przyszłych zmian otoczenia oraz do reagowania na nie z wyprzedzeniem¹²⁹. Stąd główne miejsce w foresighcie strategicznym zajmuje identyfikacja różnego rodzaju nieciągłości (ang. *discontinuities*), trendów wpływających na rozwój przedsiębiorstw, pojawiających się technologii (ang. *emerging technologies*), przyszłych okazji biznesowych czy nowych oczekiwań konsumentów¹³⁰. Istotnym celem foresightu strategicznego jest więc tworzenie systemu wczesnego ostrzegania z zakresu potencjalnych szans i zagrożeń, które mogą mieć znaczenie dla rozwoju przedsiębiorstwa, celem wspierania procesów planowania w przedsiębiorstwie oraz kształtowania jego strategii¹³¹.

W literaturze przedmiotu można zidentyfikować dodatkowo następujące cele badań foresightowych realizowanych w przedsiębiorstwie:

- identyfikacja potencjalnych obszarów biznesowych oraz nowych rynków na potrzeby rozwoju przedsiębiorstwa¹³²;
- budowanie inteligencji antycypacyjnej: redukovanie niepewności poprzez identyfikację trendów i słabych sygnałów¹³³;
- wspieranie procesów podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie, wyznaczanie kierunków rozwoju przedsiębiorstwa, priorytetyzacja kierunków rozwojowych oraz formułowanie strategii¹³⁴;
- wspieranie procesów uczenia się w przedsiębiorstwie, tworzenie wśród pracowników świadomości na temat kompleksowości czynników otoczenia organizacji¹³⁵.

¹²⁹ A.F. De Toni, R. Siagri, C. Battistella, *Corporate foresight. Anticipating the future*, Routledge – Taylor & Francis Group, London–New York 2017, s. 83.; K.M. Patton, *The role of scanning in open intelligence systems*, „Technological Forecasting and Social Change” 2005, Vol. 72, No. 9, s. 1082–1093.

¹³⁰ K.M. Patton, op. cit.; G. Reger, *Technology foresight in companies: From an indicator to a network and process perspective*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2001, Vol. 13, No. 4, s. 533–553; G. Reger, *Coordinating globally dispersed research centres of excellence – the case of Philips Electronics*, „Journal of International Management” 2004, Vol. 10, No. 1, s. 51–76.

¹³¹ D.A. Blackman, S. Henderson, *How foresight creates unforeseen futures: The role of doubting*, „Futures” 2004, Vol. 36, No. 2, s. 253–266; R.A. Slaughter, *Futures beyond dystopia: Creating social foresight*, RoutledgeFalmer, Taylor & Francis Group, London 2004.

¹³² C. Daheim, G. Uerz, *Corporate foresight in Europe: From trend based logics to open foresight*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2008, Vol. 20, No. 3, s. 321–336.

¹³³ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit.

¹³⁴ A. Hines, *Strategic foresight: The state of art*, „The Futurist” 2006, Vol. 40, No. 5, s. 18–21.

¹³⁵ A. Fink, B. Marr, A. Siebe, J.-P. Kuhle, *The future scorecard: Combining external and internal scenarios to create strategic foresight*, „Management Decision” 2005, Vol. 43, No. 3, s. 360–381.

Foresight strategiczny wspiera przedsiębiorstwa w rozumieniu kompleksowych sił napędowych, które są motorami zmian w otoczeniu, pozwala dostosowywać strategię oraz dział B+R do zmiennych warunków środowiska, w którym działają organizacje.

Wielowymiarowy charakter foresightu strategicznego może również implikować wielowymiarową naturę dojrzałości foresightowej. Przejawy wykorzystania foresightu strategicznego w przedsiębiorstwach mogą obejmować zarówno procesy analityczne jak (m.in. skanowanie otoczenia¹³⁶, wykorzystanie metod antycypowania przyszłości^{137, 138, 139} czy wykorzystanie źródeł danych o otoczeniu¹⁴⁰), jak i aspekty ludzkie oraz kulturowe (uczestnictwo interesariuszy¹⁴¹, kreatywne i refleksyjne myślenie¹⁴², przywództwo i tworzenie kultury innowacyjności¹⁴³).

Skanowanie otoczenia stanowi podstawę procesu foresightowego, ponieważ umożliwia systematyczne identyfikowanie sygnałów zmian, trendów i niepewności wpływających na przyszłość organizacji^{144, 145}. Bez tego wymiaru pozostałe elementy dojrzałości foresightowej tracą spójność, gdyż opierają się na jakości i kompletności pozyskanych informacji. Równie istotne jest angażowanie interesariuszy na potrzeby wyznaczania misji i wizji rozwoju organizacji, ponieważ pozwala to uwzględnić zróżnicowane perspektywy, wiedzę i doświadczenia, co zwiększa użyteczność analiz foresightowych^{146, 147}. Wpływa ono również na akceptację wdrażania wypracowanych wizji i strategii. Uwzględnienie w definicji dojrzałości foresightowej refleksyjnego

¹³⁶ R.C. May, W.H. Stewart Jr., R. Sweo, *Environmental scanning behavior in a transitional economy: Evidence from Russia*, „Academy of Management Journal” 2000, Vol. 43, No. 3, s. 403.

¹³⁷ K. Vishnevskiy, O. Egorova, *Strategic foresight for SMEs: Choice of the most relevant methods*, prezentacja konferencyjna, XXVI ISPIM Conference – Shaping the frontiers of innovation management, Budapest 2015, s. 5; J.D. Strauss, M. Radnor, *Roadmapping for dynamic and uncertain environments*, „Research-Technology Management” 2004, Vol. 47, No. 2, s. 51–57.

¹³⁸ K. van der Heijden, *Scenarios...*, op. cit.; G. Ringland, op. cit.; P. Schwartz, *The art of the long view...*; M. Lindgren, H. Banhold, op. cit.; K. Perechuda, M. Sobińska (red.), *Scenariusze, dialogi i procesy zarządzania wiedzą*, Difin, Warszawa 2008.

¹³⁹ J.W. Zartha Sossa, W.E. Halal, R. Hernández Zarta, *Delphi method: Analysis of rounds, stakeholder and statistical indicators*, „Foresight” 2019, Vol. 21, No. 5, s. 525–544.

¹⁴⁰ E. Lichtenthaler, *The choice of technology intelligence methods in multinationals: Towards a contingency approach*, „International Journal of Technology Management” 2005, Vol. 32, No. 3–4, s. 388–407; C. Battistella, A.F. De Toni, *The organization for corporate foresight: A multiple case study in the telecommunication industry*, POMS 21st Annual Conference, Vancouver 2010.

¹⁴¹ A. Kononiuk, A. Sacio-Szymańska, op. cit.

¹⁴² U. Krystek, *Frühaufklärung*, „Zeitschrift für Controlling & Management” 2007, Sonderheft Nr. 2, s. 50.

¹⁴³ F. Ruff, *The advanced role...*, op. cit.

¹⁴⁴ R.C. May, W.H. Stewart Jr., R. Sweo, op. cit., s. 403.

¹⁴⁵ J.R.L. Kaivo-oja, *Weak signals analysis, knowledge management theory and systemic socio-cultural transitions*, „Futures” 2012, Vol. 44, No. 3, s. 206–217.

¹⁴⁶ V.H. Vroom, A.G. Jago, *Managing participation: A critical dimension of leadership*, „Journal of Management Development” 1988, Vol. 7, No. 5, s. 32–42.

¹⁴⁷ A. Kononiuk, A. Sacio-Szymańska, op. cit.

i nieszablonowego myślenia o przyszłości pozwala wyjść poza schematy teraźniejszości, kwestionować utarte założenia i otworzyć przestrzeń dla alternatywnych scenariuszy¹⁴⁸. Dzięki temu foresight staje się narzędziem nie tylko przewidywania, ale także twórczego kształtowania możliwych wizji tego, co ma się wydarzyć. Stosowanie metod antycypowania przyszłości umożliwia systematyczne i uporządkowane badanie potencjalnych scenariuszy rozwoju oraz tworzenie marszrut rozwoju zjawisk będących przedmiotem badań w organizacjach, co zwiększa wiarygodność i transparentność procesu foresightowego¹⁴⁹. Pozwala to nie tylko lepiej przygotować się na niepewności, ale także świadomie kształtować strategiczne decyzje. Z kolei wyznaczanie celów i alternatywnych wizji nadaje kierunek działaniom foresightowym, umożliwiając przełożenie analiz przyszłości na konkretne strategie¹⁵⁰. Tworzenie alternatywnych wizji pozwala dodatkowo przygotować się na różne scenariusze i zwiększa elastyczność organizacji wobec niepewności. W opinii autorki dojrzałość foresightowa przejawia się również w stosowaniu różnorodnych źródeł danych o otoczeniu, co zapewnia szeroki i rzetelny obraz czynników wpływających na przyszłość, minimalizując ryzyko pominięcia istotnych sygnałów zmian¹⁵¹. Dzięki temu foresight opiera się na wiarygodnych podstawach informacyjnych, co wzmacnia rzetelność prowadzonych analiz. Działania foresightowe powinny być realizowane w klimacie innowacyjności, który sprzyja otwartości na eksperymentowanie, uczenie się i wdrażanie nowych rozwiązań, co jest niezbędne w obliczu dynamicznych zmian otoczenia¹⁵². W takim środowisku foresight może realnie wspierać transformację organizacji, a nie jedynie służyć generowaniu wizji bądź scenariuszy rozwoju.

Aby myśleć o przyszłości w sposób elastyczny i systemowy, organizacja musi rozwijać wszystkie wymienione powyżej wymiary jednocześnie. Integracja i uzyskiwanie wysokiego poziomu zaawansowania tych elementów może pozwolić przedsiębiorstwu zyskać zdolność adaptacji i kształtowania przyszłości na poziomie strategicznym. W literaturze podkreśla się, że foresight o wielu wymiarach staje się pomostem między turbulentnym otoczeniem a długofalową strategią firmy¹⁵³.

Zatem punktem wyjścia do zaproponowania hipotezy 1: **Dojrzałość foresightowa jest wielowymiarowym konstruktem składającym się z wymiarów odnoszących się do skanowania otoczenia, angażowania interesariuszy, refleksyjnego i nieszablonowego myślenia o przyszłości, stosowania metod antycypowania**

¹⁴⁸ U. Krystek, op. cit., s. 50.

¹⁴⁹ K.O. Vishnevskiy, O.E. Egorova, op. cit., s. 5.

¹⁵⁰ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, *The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity*, „Academy Management Journal” 2004, Vol. 47, No. 2, s. 209–226; T. Grim, op. cit.; P.C. Bishop, A. Hines, T. Collins, *The current state of scenario development: An overview of techniques*, „Foresight” 2007, Vol. 9, No. 1, s. 5–25.

¹⁵¹ E. Lichtenthaler, *The choice of technology intelligence methods in multinationals: Towards a contingency approach*, „International Journal of Technology Management” 2005, Vol. 32, No. 3–4, s. 388–407.

¹⁵² F. Ruff, *The advanced role...*, op. cit.; T. Grim, op. cit.

¹⁵³ A. Derkachenko, A. Kononiuk, op. cit., s. 101.

przyszłości, wyznaczania celów i alternatywnych wizji, stosowania źródeł danych o otoczeniu oraz tworzenia klimatu sprzyjającego innowacyjności były rozważania z zakresu specyfiki pojęcia foresightu strategicznego, jego założeń oraz istniejących w literaturze przedmiotu modeli dojrzałości foresightowej. Zmienne składające się na każdy wymiar dojrzałości foresightowej ujęty w powyższej hipotezie zostały szczegółowo opisane w podrozdziale 5.4 poświęconym prezentacji konstruktywów wymiarowych. Autorka niniejszej monografii zakłada, że relacja pomiędzy dojrzałością foresightową a jej wymiarami będzie pozytywna i istotna statystycznie (hipotezy 1a–1g).

Według wiedzy autorki do chwili obecnej pozytywny wpływ podejmowania badań foresightowych w przedsiębiorstwie, w szczególności w odniesieniu do skanowania otoczenia, dostrzegł Danneels, który wykazał, że istnieje pozytywny wpływ skanowania otoczenia na innowacje o charakterze eksploracyjnym¹⁵⁴. Autorka nie zidentyfikowała prac, w których potwierdzono z wykorzystaniem badań ilościowych zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a wymiarami atywności przedstawionymi w hipotezie pierwszej.

Dojrzałość foresightowa nie oznacza wyłącznie deklaratywnego „myślenia o przyszłości”, ale również systematyczne i metodyczne działanie. To właśnie stosowanie metod antycypacyjnych (np. metody scenariuszowej, metody delfickiej, marszrut rozwoju technologii) odróżnia organizację dojrzałą foresightowo od tej, która jedynie intuicyjnie obserwuje otoczenie.

Autorzy tacy jak Rohrbeck¹⁵⁵, Grim¹⁵⁶, Vishnevskiy i Egorova¹⁵⁷ czy Bishop i in.¹⁵⁸ podkreślają, że metody antycypowania przyszłości są fundamentem zdolności foresightowych – umożliwiają eksplorację przyszłości, analizę nieciągłości, określenie potencjalnych scenariuszy i opracowanie rekomendacji strategicznych. Rohrbeck w modelu *organizational foresight maturity* umieszcza stosowanie metod foresightowych jako główny wymiar operacyjny, a ich brak utożsamia z niskim poziomem dojrzałości foresightowej¹⁵⁹. Ponadto w modelu dojrzałości foresightowej Grim stosowanie metod antycypacyjnych traktowane jest jako kluczowy wymiar operacjonalizacji foresightu w organizacji¹⁶⁰.

Metody wykorzystywane w badaniach foresightowych umożliwiają przetwarzanie danych ilościowych (np. prognozy trendów) oraz jakościowych (np. opinie ekspertów, słabe sygnały, analiza dzikich kart), co pozwala organizacji na tworzenie spójnych narracji o przyszłości i przekładanie ich na decyzje strategiczne, co jest jednym

¹⁵⁴ E. Danneels, *Organizational antecedents of second-order competences*, „Strategic Management Journal” 2008, Vol. 29, No. 5, s. 519–543.

¹⁵⁵ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit.

¹⁵⁶ T. Grim, op. cit.

¹⁵⁷ K.O. Vishnevskiy, O.E. Egorova, op. cit., s. 5.

¹⁵⁸ P.C. Bishop, A. Hines, T. Collins, op. cit.

¹⁵⁹ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit.

¹⁶⁰ T. Grim, op. cit.

z celów badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie. Ponadto w badaniach nad foresightem w środowiskach turbulentnych¹⁶¹ wskazuje się, że tylko zastosowanie konkretnych metod antycypacyjnych umożliwia skuteczne funkcjonowanie w warunkach nieciągłości i nieprzewidywalności¹⁶².

Powyższe przesłanki pozwoliły na uzasadnienie hipotezy drugiej: **najsilniejszy związek z dojrzałością foresightową wykazują metody antycypowania przyszłości.**

Zarówno hipoteza 1, jak i hipoteza 2 będą przedmiotem testowania z wykorzystaniem konfirmacyjnej analizy czynnikowej. Rezultaty tych analiz zostały zaprezentowane w rozdziale 6.

1.3. Fundamenty teoretyczne foresightu strategicznego

W literaturze przedmiotu można zidentyfikować dwa skrajne podejścia do fundamentów teoretycznych foresightu strategicznego. Toni i in. postulują, że foresight strategiczny, mimo że charakteryzuje się krótką historią, jest oparty na solidnych podstawach teoretycznych, z kolei Iden i in. sugerują, że temu wyłaniającemu się nurtowi badawczemu wciąż brakuje spójności konceptualnej¹⁶³. Chociaż badacze zajmujący się problematyką foresightu organizacyjnego postrzegają go poprzez pryzmat różnych teorii, w literaturze przedmiotu można znaleźć wspólny mianownik wyrażający się w stwierdzeniu, że kluczem do sukcesu przedsiębiorstwa jest jego orientacja na przyszłość¹⁶⁴. Ponadto Bouty i in. zauważają, że w literaturze przedmiotu można także odnotować transformację w kierunku postrzegania foresightu strategicznego jako procesu¹⁶⁵.

Najczęściej wykorzystywanymi podstawami teoretycznymi w odniesieniu do foresightu strategicznego są teoria ekonomii ewolucyjnej, teoria dynamicznych zdolności oraz teoria organizacyjnego uczenia się. Powyższe teorie wpisują się z kolei w podstawy teoretyczne zarysowane przez teorię behawioralną przedsiębiorstwa¹⁶⁶, czyli alternatywną do dominującego w ekonomii założenia pełnej racjonalności decydentów. Autorzy teorii – Cyert i March – zaproponowali model oparty na tzw. racjonalności ograniczonej, gdzie decyzje podejmowane są w kontekście ograniczonych możliwości przetwarzania informacji przez ludzi. Racjonalność ograniczona to pojęcie zakładające, że ludzkie zdolności poznawcze nie pozwalają na perfekcyjne analizowanie

¹⁶¹ C. Battistella, *The organisation of corporate foresight: A multiple case study in the telecommunication industry*, „Technological Forecasting and Social Change” 2014, Vol. 87, s. 60–79.

¹⁶² R. Rohrbeck, M. Bade, op. cit.

¹⁶³ J. Iden, L.B. Methlie, G.E. Christensen, op. cit.

¹⁶⁴ A.F. De Toni, R. Siagri, C. Battistella, op. cit., s. 80.

¹⁶⁵ I. Bouty, M.-L. Gomez, R. Chia, *Strategy emergence as wayfinding*, „Management” 2019, Vol. 22, No. 3, s. 438–465.

¹⁶⁶ R.M. Cyert, J.G. March, op. cit.

wszystkich dostępnych informacji, co ma istotny wpływ na decyzje ekonomiczne. W konsekwencji menedżerowie częściej optują za rozwiązaniami, które są „dostatecznie dobre” w celu zaspokojenia ich aspiracji, a niekoniecznie optymalne. Nazywane jest to „decyzjami satysfakcjonującymi”. Dodatkowo teoria Cyerta i Marcha wprowadza koncepcję ciągłego „przetargu” i uczenia się, co podkreśla, że cele organizacji nie są niezmiennie, ale są efektem ciągłych negocjacji i dostosowywania się wewnątrz przedsiębiorstwa¹⁶⁷.

Teoria ekonomii ewolucyjnej analizuje rozwój przedsiębiorstwa „w ruchu”, czyli jego ciągle dążenie do równowagi, której zakłócenia są nieustannie obecne i przeciwdziałają optymalizacji. Według tej teorii organizacje dążą raczej po prostu do zysku niż do jego maksymalizacji, opierając się głównie na kreatywności i zdolności do innowacji. Wiedza organizacyjna i technologiczna odgrywają kluczową rolę w zmianach w organizacji, a procesy poszukiwania stanowią podstawę innowacji technologicznych i organizacyjnych¹⁶⁸. Z perspektywy tej teorii foresight strategiczny to umiejętność przewidywania i kształtowania przyszłości. Oznacza zdolność do antycypacji potencjalnych scenariuszy i aktywnego wpływania na rozwój wydarzeń, co umożliwia przedsiębiorstwu dostosowanie się do zmiennego otoczenia i osiągnięcie strategicznych celów^{169, 170, 171}. Foresight strategiczny obejmuje nie tylko identyfikację trendów i możliwości, ale także opracowywanie strategii działania w celu wykorzystania tych informacji w procesie podejmowania decyzji i planowania działalności firmy. Dzięki foresightowi strategicznemu przedsiębiorstwo może lepiej zrozumieć swoje otoczenie biznesowe, przewidzieć potencjalne zagrożenia i wykorzystać szanse na rynku, co pozwala na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej i sukcesu organizacji w długim okresie¹⁷². Teoria ta jest szczególnie istotna dla badań nad innowacjami i foresightem strategicznym. Istnieją również związki pomiędzy tą teorią a teorią zdolności dynamicznych przedsiębiorstwa w aspekcie uznawania rutynowych operacji jako kluczowych elementów dynamicznych zdolności przedsiębiorstwa. Zdolności dynamiczne występują na trzech poziomach. Na poziomie zerowym znajdują się umiejętności operacyjne, niezbędne do codziennego działania organizacji. Wyżej umiejscowione są umiejętności pierwszego rzędu, dotyczące decyzji menedżerskich w niepewności, oraz umiejętności wyższego rzędu, kluczowe w wykrywaniu i wykorzystywaniu nowych możliwości. Menedżerowie powinni koncentrować się na tych ostatnich, by efektywnie kształtować strategię i zarządzać

¹⁶⁷ M. Gorynia, B. Jankowska, R. Owczarzak, *Zarządzanie strategiczne jako próba syntezy teorii przedsiębiorstw* [w:] M. Gorynia, *Studia nad transformacją i internacjonalizacją gospodarki polskiej*, Difin, Warszawa 2007, s. 221.

¹⁶⁸ L. Argote, H.R. Greve, *A behavioral theory of the firm – 40 years and counting: Introduction and impact*, „Organization Science” 2007, Vol. 18, No. 3, s. 337–349.

¹⁶⁹ K. van der Heijden, R.M. Bradfield, G. Burt, G. Cairns, G. Wright, op. cit.

¹⁷⁰ M. Lindgren, H. Banhold, op. cit.

¹⁷¹ G. Ringland, op. cit.

¹⁷² M. Amsteus, op. cit.

wyzwaniami organizacji^{173, 174}. Z perspektywy ewolucyjnej foresight strategiczny może być postrzegany jako część strategii poszukiwania i zmiany oraz jako zdolność dynamiczna wyższego rzędu, która obejmuje rekonfigurację zasobów organizacyjnych.

Teoria zdolności dynamicznych według Teece'a i in. rozszerza podejście oparte na zasobach (ang. *resource-based view*) o perspektywę dynamiczną¹⁷⁵. Teoria zasobowa zakłada, że przedsiębiorstwa mogą w stabilnych środowiskach tworzyć i utrzymywać trwałą przewagę konkurencyjną z zasobów, które są cenne, rzadkie, niepowtarzalne i zorganizowane¹⁷⁶. Teoria zdolności dynamicznych opisuje natomiast adaptację portfela zasobów w turbulentnych warunkach środowiskowych. Charakteryzuje zatem potencjał przedsiębiorstw do dostosowywania się do zmiennych warunków otoczenia poprzez modyfikowanie i dalsze ulepszanie zasobów wewnętrznych, a także ich integrację w celu wykorzystania istniejących szans^{177, 178}. Ze względu na cechy świata VUCA (ang. *volatility, uncertainty, complexity, ambiguity*), charakteryzującego się zmiennością, niepewnością, kompleksowością i niejednoznacznością, baza zasobów przedsiębiorstwa musi dostosowywać się do zmieniających się warunków, aby tworzyć wartość i generować przewagę konkurencyjną¹⁷⁹.

Stąd teoria dynamicznych zdolności (DCs) wyjaśnia, w jaki sposób organizacje mogą pozostać konkurencyjne w zmieniającym się otoczeniu, rozwijając jednocześnie zdolność do rekonfiguracji swoich zasobów, tak aby pozostać w zgodzie z tym otoczeniem¹⁸⁰. Uzasadnia to przydatność teorii zdolności dynamicznych jako podstawy teoretycznej do zrozumienia koncepcji foresightu organizacyjnego (podczas gdy foresight realizowany w przedsiębiorstwach jest postrzegany jako iteracyjny proces rozpoznawania i interpretowania zmian w otoczeniu). Teece zidentyfikował trzy zestawy dynamicznych zdolności: wykrywanie, przechwytywanie i rekonfigurowanie. Zdolności dynamiczne można postrzegać zaś jako następujące umiejętności przedsiębiorstwa: identyfikowania zagrożeń lub szans (wyczuwanie), formułowania odpowiedniej reakcji („przechwytywanie”) i adaptacyjnego wykonywania działań („rekonfiguracja”)¹⁸¹.

¹⁷³ D.J. Teece, op. cit.

¹⁷⁴ W. Dyduch, P. Chudziński, S. Cyfert, M. Zastempowski, op. cit.

¹⁷⁵ D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen, *Dynamic capabilities and strategic management*, „Strategic Management Journal” 1997, Vol. 18, No. 7, s. 509–533.

¹⁷⁶ J.B. Barney, op. cit.

¹⁷⁷ D.J. Teece, op. cit.

¹⁷⁸ V. Ambrosini, C. Bowman, *What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management?*, „International Journal of Management Reviews” 2009, Vol. 11, No. 1, s. 29–49.

¹⁷⁹ Ibidem.

¹⁸⁰ D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen, *Dynamic capabilities and strategic management*, „Strategic Management Journal” 1997, Vol. 18, No. 7, s. 509–533.

¹⁸¹ D.J. Teece, op. cit.

Nawiązując do Sjöдина i in. oraz Lindego i in., w monografii przyjęto ustaloną konceptualizację zdolności jako zestawu powiązanych ze sobą, ale odrębnych rutyn organizacyjnych^{182, 183}.

W związku z powyższym badania obejmujące perspektywę zdolności dynamicznych poprzez badanie foresightu jako ich antecedencji koncentrują się na tym, w jaki sposób foresight strategiczny może tworzyć wartość¹⁸⁴. Jednocześnie inne badania wykorzystują perspektywę zdolności dynamicznych do wyjaśnienia związku między foresightem strategicznym a innowacyjnością przedsiębiorstw¹⁸⁵.

Należy podkreślić, że zdolności dynamiczne pozwalają organizacji tworzyć, rozszerzać lub modyfikować swoją bazę zasobów. Wyjaśniając pojęcie tychże zdolności, warto również wskazać na ich charakterystyczne cechy, do których należą¹⁸⁶:

- uniwersalność – zdolności dynamiczne mogą być stosowane w różnych kontekstach i branżach;
- specyficzność – organizacje mogą wykorzystywać podobne co do istoty zdolności dynamiczne, podczas gdy różnice na poziomie szczegółowym stwarzają możliwości uzyskania przewagi konkurencyjnej;
- równoprawność – rozumiana jako osiąganie tego samego celu wieloma różnymi drogami, przy czym organizacje rozwijają podobne zdolności dynamiczne, nawet jeśli mają różne punkty wyjścia i wybierają różne ścieżki rozwoju, zaś rozwijanie podobnych dynamicznych możliwości przez różne firmy w warunkach niepewności i wielowariantowej przyszłości jest osiągane poprzez angażowanie różnych kompetencji przez przedsiębiorstwa;
- prototypowanie – dynamiczne możliwości zapewniają zdolność do weryfikacji i pozyskiwania nowej wiedzy przy relatywnie niskich kosztach i ryzyku;
- informacja w czasie rzeczywistym – dynamiczne możliwości umożliwiają adaptację i dostosowanie do zmieniającego się kontekstu otoczenia;
- oferowanie wielu opcji – zdolności dynamiczne wskazują na alternatywy, które zapewniają menedżerom możliwość szybkiego reagowania na zmiany w środowisku.

Uzupełniając charakterystykę zdolności dynamicznych, należy zauważyć, że Augier i Teece zrewidowali swoją wcześniejszą definicję, zakładając, że zdolności dynamiczne, które są kompetencjami wyższego rzędu, nie tylko zapewniają zdolność reagowania na zmiany w otoczeniu, ale także mogą determinować te zmiany poprzez

¹⁸² D. Sjödin, A. Kamalaldin, V. Parida, N. Islam, *Procurement 4.0: How industrial customers transform procurement processes to capitalize on digital servitization*, „IEEE Transactions on Engineering Management” 2023, Vol. 70, No. 12, s. 4175–4190.

¹⁸³ L. Linde, D. Sjödin, V. Parida, J. Wincent, *Dynamic capabilities for ecosystem orchestration: A capability-based framework for smart city innovation initiatives*, „Technological Forecasting and Social Change” 2021, Vol. 166, 120614.

¹⁸⁴ T. Haarhaus, A. Liening, op. cit.

¹⁸⁵ R. Rohrbeck, H.G. Gemünden, op. cit.

¹⁸⁶ A. Jashapara, *Knowledge management: An integrated approach*, Person Education, London 2004.

kształtowanie przyszłości, które odnosi się do zdolności organizacji do celowego budowania możliwości rynkowych w celu uzyskania trwałej przewagi konkurencyjnej¹⁸⁷. Kształtowanie otoczenia jest związane z przedsiębiorczymi postawami menedżerów, którzy poprzez swoje działania wpływają na zmiany w otoczeniu organizacji. Interesujące wątki dotyczące powiązań foresightu ze zdolnościami dynamicznymi można zidentyfikować w pracy Sjödin i in. Autorzy opisują w niej trzy zestawy zdolności dynamicznych zarządzania ekosystemem: możliwości przewidywania ekosystemu, możliwości integracji ekosystemu oraz możliwości zarządzania ekosystemem¹⁸⁸.

W literaturze przedmiotu można również zidentyfikować prace odwołujące się do pojęcia zdolności dynamicznych, tak aby wyjaśnić, w jaki sposób związek między foresightem strategicznym a organizacyjnym uczeniem się (gdzie to ostatnie ma zasadnicze znaczenie dla pobudzania innowacji) może być silniejszy, gdy zdolności dynamiczne organizacji są wysokie. W tym przypadku zdolność łączenia zasobów wiedzy i konsolidacji różnorodnych kompetencji (odzwierciedlających zdolności dynamiczne przedsiębiorstwa) odgrywają kontekstową rolę w napędzaniu jego zaangażowania w zachowania związane z uczeniem się, a tym samym w innowacyjność¹⁸⁹.

Badania nad organizacyjnym uczeniem się zaowocowały ogromną liczbą opracowań oraz wątków badawczych. W literaturze przedmiotu można zauważyć próby usystematyzowania zasobów wiedzy na temat organizacyjnego uczenia się. Na przykład Huber wyodrębnił cztery kategorie organizacyjnego uczenia się: (1) zdobywanie wiedzy, (2) dystrybucja informacji, (3) interpretacja informacji i (4) pamięć organizacyjna¹⁹⁰. Z kolei model organizacyjnego uczenia się opracowany przez Crossan i in. sugeruje, że organizacyjne uczenie się obejmuje cztery procesy określone jako „4I”: (1) intuicję, (2) interpretację, (3) integrację i (4) instytucjonalizację, które umożliwiają przekazywanie wiedzy na poziom organizacyjny i jej zwrot do jednostki¹⁹¹.

Foresight strategiczny i organizacyjne uczenie się to wzajemnie wspierające się procesy, które wzmacniają się nawzajem w kilku kluczowych obszarach. Po pierwsze, foresight strategiczny dostarcza informacji na temat potencjalnych stanów przyszłości, które pomagają organizacjom przygotować się na nadchodzące wyzwania poprzez identyfikację trendów, ryzyk i możliwości rozwojowych¹⁹². Ten rodzaj antycypacji przyszłości umożliwia organizacjom proaktywne dostosowanie się do przewidywanych

¹⁸⁷ M. Augier, D.J. Teece, *Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance*, „Organisation Science” 2009, Vol. 20, No. 2, s. 410–421.

¹⁸⁸ D. Sjödin, A. Liljeborg, S. Mutter, *Conceptualizing ecosystem management capabilities: Managing the ecosystem-organization interface*, „Technological Forecasting and Social Change” 2024, Vol. 200.

¹⁸⁹ J. Yoon, Y. Kim, N.S. Vonortas, W.H. Sung, *Corporate foresight and innovation: The effects of integrative capabilities and organisational learning*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 3, s. 633–645.

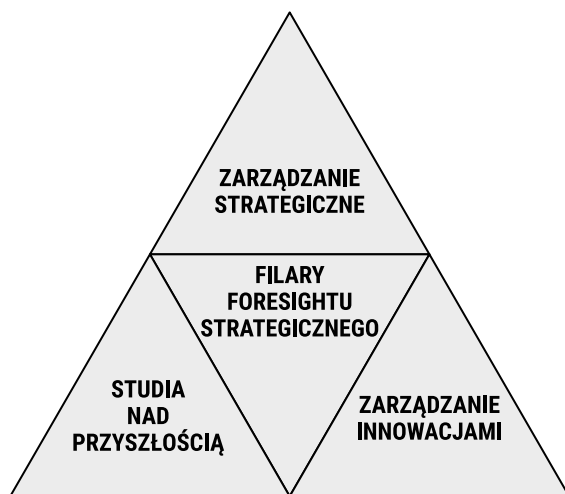
¹⁹⁰ G.P. Huber, *Organizational learning: The contributing processes and the literatures*, „Organization Science” 1991, Vol. 2, No. 1, s. 88–115.

¹⁹¹ M.M. Crossan H.W. Lane, R.E. White, op. cit.

¹⁹² J.E. Medina-Vásquez, L. Solarte-Pazos, L.-F. Sánchez-Arias, *Foresight capability and maturity for knowledge-intensive organizations*, „Revista de Administração de Empresas” 2022, v. 62, n. 4, s. 1.

zmian, zanim te staną się konieczne w dynamicznym środowisku. Organizacyjne uczenie się pozwala także na praktyczne zastosowanie tych przewidywań poprzez rozwijanie nowych umiejętności, strategii i procedur wewnątrz organizacji¹⁹³. Dodatkowo cykliczny charakter strategicznego foresightu obejmuje regularne aktualizacje rozumienia warunków zewnętrznych i wewnętrznych organizacji, co wymaga ciągłego zbierania danych i ich analizy. Organizacyjne uczenie się wspiera ten cykl poprzez systematyczną integrację nowej wiedzy i doświadczeń do bieżących praktyk, co pozwala lepiej dostosować strategię do ewoluujących i zmiennych okoliczności. Ta integracja pomaga z kolei w kwestionowaniu powszechnie panujących modeli myślowych dotyczących podejmowania świadomych decyzji strategicznych, wykorzystując głębsze zrozumienie przyszłych zagrożeń i możliwości, którego dostarcza foresight¹⁹⁴. Ponadto wdrażanie foresightu strategicznego wymaga kultury organizacyjnej otwartej na eksplorację nowych idei i akceptację niepewności. Organizacyjne uczenie się sprzyja kulturze ciągłej edukacji i gotowości do zmian, co jest kluczowe dla efektywnego wykorzystania wyników działań foresightowych. Razem te procesy wyposażają organizacje nie tylko w zdolność adaptacji, ale także w możliwość prosperowania w obliczu przyszłych niepewności¹⁹⁵.

Trzy główne filary foresightu strategicznego rozwijane w ramach powyższych teorii zarządzania stanowią: zarządzanie strategiczne, zarządzanie innowacjami oraz studia nad przyszłością (rysunek 1.3).



RYSUNEK 1.3. Filary foresightu strategicznego

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

¹⁹³ J.P. Bootz, *Strategic foresight and organizational learning: A survey and critical analysis*, „Technological Forecasting and Social Change” 2010, Vol. 77, No. 9, s. 1588–1594.

¹⁹⁴ D. Schartinger, D. Wilhelmer, D. Holste, K. Kubeczko, *Assessing immediate learning impacts of large foresight processes*, „Foresight” 2012, Vol. 1, No. 1, s. 14–55.

¹⁹⁵ S. Baškarada, D., Ng S. Shrimpton, *Learning through foresight*, „Foresight” 2016, Vol. 18, No. 4, s. 414.

Zarządzanie strategiczne oraz zarządzanie innowacjami w głównej mierze skupiają się na budowaniu systemów organizacyjnych, które pozwalają na prowadzenie biznesu w zmiennych warunkach otoczenia. Są ściśle powiązane ze studiami nad przyszłością, szczególnie w aspekcie przygotowywania scenariuszy w zmiennych warunkach otoczenia oraz identyfikacji słabych sygnałów i dzikich kart, które mogą diametralnie zmienić obszar działalności biznesowej.

Główne wątki badawcze podejmowane przez autorów w aspekcie powiązań foresightu strategicznego z zarządzaniem strategicznym dotyczą takich kwestii, jak zarządzanie zmianą o charakterze nieciągłym, co wymusza na przedsiębiorstwach redefinicję ich dotychczasowych strategii rozwoju^{196, 197, 198}. Kolejnym podejmowanym wątkiem jest refleksyjność w zakresie podejmowanej działalności, a co za tym idzie – nadawanie znaczenia (ang. *sensemaking*), czyli zdolność przedsiębiorstwa do zauważania zmiany, nadawania jej istotnej wagi w rozwoju przedsiębiorstwa oraz uzyskiwania niezbędnych, nowych kompetencji¹⁹⁹. Wyraźnie zaznaczonym wątkiem jest również oburęczność organizacyjna, czyli zdolność do równoczesnej eksploatacji i eksploracji w odpowiedzi na zmiany o charakterze radykalnym i inkrementalnym²⁰⁰. W literaturze przedmiotu można zidentyfikować również prace odnoszące się do skanowania otoczenia rozumianego jako proces, który pozwala na generowanie istotnej oraz aktualnej wiedzy na temat zewnętrznych zmian zachodzących w otoczeniu bliższym i dalszym organizacji²⁰¹. Zauważalnym wątkiem badawczym są również prace z zakresu rezyliencji (ang. *resilience*) rozumianej jako zdolność do elastyczności i radzenia sobie z kryzysami, a także unikania klęski w środowiskach charakteryzujących się wysokim ryzykiem zmian²⁰².

¹⁹⁶ H.I. Ansoff, *Managing strategic surprise by response to weak signals*, „California Management Review” 1976, Vol. 18, No. 2, s. 21–33.

¹⁹⁷ M.L. Tushman, B. Virany, E. Romanelli, *Executive succession, strategic reorientation, and organization evolution: The minicomputer industry as a case in point*, „Technology in Society” 1985, Vol. 7, No. 2–3, s. 297–313.

¹⁹⁸ S.L. Brown, K.M. Eisenhardt, *The art of continuous change: Linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting organisations*, „Administrative Science Quarterly” 1997, Vol. 42, No. 1, s. 1–34.

¹⁹⁹ E. Sakellariou, R. Vecchiato, *Foresight, sensemaking, and new product development: Constructing meanings for the future*, „Technological Forecasting and Social Change” 2022, Vol. 184(C).

²⁰⁰ C. Andriopolous, M.W. Lewis, *Exploitation-exploration tensions and organisational ambidexterity: Managing paradoxes of innovation*, „Organisational Science” 2009, Vol. 20, No. 4, s. 696–717; S. Raisch, J. Birkinshaw, G. Probst, M.L. Tushman, *Organizational ambidexterity: Balancing exploitation and exploration for sustained performance*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, No. 4, s. 685–695; M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit.; A. Paliokaitė, N. Pačesa, op. cit.

²⁰¹ R.C. May, W.H. Stewart Jr., R. Sweo, op. cit.; G.S. Day, P.J.H. Schoemaker, *Driving through the fog: Managing at the edge*, „Long Range Planning” 2004, Vol. 37, No. 2, s. 127–142.

²⁰² K.E. Weick, K.M. Sutcliffe, *Managing the unexpected: Resilient performance in an age of uncertainty*, Jossey Bass, San Francisco 2007.

W aspekcie zarządzania innowacjami wątki podejmowane przez autorów z zakresu foresightu strategicznego odnoszą się m.in. do takich kwestii, jak zarządzanie innowacjami o charakterze radykalnym (ang. *disruptive innovation*), czyli innowacjami, które kompletnie zakłócają poprzednie paradygmaty²⁰³. Wątek foresightu strategicznego jest poruszany również w pracach, które odnoszą się do dostosowywania pojawiających się technologii do potrzeb klientów²⁰⁴ oraz tworzenia nowych projektów w obszarze B+R przy wykorzystaniu okazji spowodowanych zmianami o charakterze nieciągłym²⁰⁵. Kolejnym wątkiem badawczym z zakresu foresightu strategicznego i zarządzania innowacjami są innowacje o charakterze radykalnym. Prace z tego zakresu podejmują wątki pracy w zespołach zajmujących się innowacjami o charakterze radykalnym²⁰⁶, identyfikacji promotorów i liderów radykalnych innowacji²⁰⁷ oraz separacji zespołów zajmujących się innowacjami o charakterze radykalnym od zespołów zajmujących się innowacjami o charakterze inkrementalnym²⁰⁸. Istnieją także prace poświęcone zdolności do absorpcji, czyli do nabywania *know-how*, a następnie wykorzystania tej wiedzy do tworzenia przewagi konkurencyjnej²⁰⁹. W literaturze z zakresu zarządzania innowacjami można znaleźć również prace odnoszące się do zdolności budowania i rozwoju sieci²¹⁰ oraz tworzenia innowacji o charakterze otwartym, czyli innowacji, które są współdzielone przez różnych aktorów w otwartym systemie wymiany^{211, 212}. Ponadto można zna-

²⁰³ C.M. Christensen, *The innovator's dilemma: When new technologies cause great to fail*, Harvard Business School Press, Boston 2017.

²⁰⁴ G. Dushnitsky, M.J. Lenox, *When do incumbents learn from entrepreneurial ventures? Corporate venture capital and investing firm innovation rates*, „Research Policy” 2005, Vol. 34, No. 5, s. 615–639.

²⁰⁵ H.M. Arnold, *Technology shock: Origins, management responses and firm performance*, Pysica-Verlag (Springer-Verlag Company), Heidelberg 2003.

²⁰⁶ G.A. Stevens, J. Burley, *Pilloting the rocket of radical innovation*, „Research Technology Management” 2003, Vol. 46, No. 2, s. 16–25.

²⁰⁷ H.G. Gemuenden, S. Salomo, K. Hölzle, *Role models for radical innovations in times of open innovation*, „Creativity and Innovation Management” 2007, Vol. 16, No. 4, s. 408–421.

²⁰⁸ G.C. O' Connor, R. De Martino, *Organizing for radical innovation: An exploratory study of the structural aspects of RI management systems in large established firms*, „Journal of Product Innovation Management” 2007, Vol. 23, No. 6, s. 475–497.

²⁰⁹ S.A. Zahra, G. George, *Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension*, „Academy of Management Review” 2002, Vol. 27, No. 2, s. 185–203; U. Lichtenthaler, *Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes*, „Academy of Management Journal” 2009, Vol. 52, No. 4, s. 822–846.

²¹⁰ L. Pittaway, M. Robertson, K. Munir, D. Denyer, A. Neely, *Networking and Innovation: A systematic review of the evidence*, „International Journal of Management Reviews” 2004, Vol. 5–6, No. 4–5, s. 137–168.

²¹¹ U. Lichtenthaler, *Outbound open innovation and its effect on firm performance: Examining environmental influences*, „R&D Management” 2009, Vol. 39, No. 4, s. 317–330.

²¹² J. Calof, D. Meissner, A. Razheva, *Overcoming open innovation challenges: A contribution from foresight and foresight networks*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 718–733.

leżć prace z zakresu powiązań foresightu strategicznego z klastrami innowacji²¹³. Szerzej wątek powiązań foresightu z innowacyjnością został zaprezentowany w podrozdziale 1.4.

Trzecim filarem foresightu strategicznego w przedsiębiorstwach są prace z obszaru studiów nad przyszłością. Główne wątki badawcze podejmowane przez autorów w tym zakresie dotyczą słabych sygnałów, czyli czynników zmiany trudnych do rozpoznania w teraźniejszości, ale jednocześnie takich, które będą tworzyły silne trendy w przyszłości²¹⁴, bądź też czynników będących wczesnym ostrzeżeniem o rozpoczynającej się zmianie, które zazwyczaj stają się silniejszymi sygnałami dopiero dzięki kombinacji z innymi^{215, 216}. Inne powszechnie poruszane wątki to: wykorzystanie dzikich kart²¹⁷, wykorzystanie metody delfickiej do antycypowania przyszłości²¹⁸, identyfikacja możliwych (ang. *possible*), prawdopodobnych (ang. *probable*), wiarygodnych (ang. *plausible*) i pożądanych (ang. *preferable*) stanów przyszłości²¹⁹ oraz zastosowanie metody scenariuszowej do antycypowania²²⁰ alternatywnych stanów przyszłości^{221, 222}.

²¹³ Y. Milshina, K. Vishnevskiy, *Potentials of collaborative foresight for SMEs*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 701–717; C. Roveda, R. Vecchiato, *Foresight in the context of industrial clusters: the case of Italian districts*, prezentacja na Drugim międzynarodowym seminarium w Sewilli na temat analiz technologicznych ukierunkowanych na przyszłość: Wpływ FTA na politykę i podejmowanie decyzji, Sewilla 2006.

²¹⁴ L. Ilmola, O. Kuusi, *Filters of weak signals hinder foresight: Monitoring weak signals efficiently in corporate decision-making*, „Futures” 2006, Vol. 38, No. 8, s. 908–924.

²¹⁵ E. Hiltunen, *The future sign and its three dimensions*, „Futures” 2008, Vol. 40, No. 3, s. 247–260.

²¹⁶ A. Kononiuk, J. Nazarko, *Scenariusze w antycypowaniu i kształtowaniu przyszłości*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2014, s. 114–115.

²¹⁷ A. Kononiuk, J. Nazarko, *Scenariusze...* op. cit., s. 109–113.

²¹⁸ M. Čech, M. Januška, *Evaluation of risk management maturity in the Czech automotive industry: Model and methodology*, „Amfiteatru Economic Journal” 2020, Vol. 22, No. 55, s. 824–845; R. Ali-zadeh, L. Soltanisehat, *Stay competitive in 2035: A scenario-based method to foresight in the design and manufacturing industry*, „Foresight” 2020, Vol. 20, No. 3, s. 309–330.

²¹⁹ A. Gerybadze, *Technology forecasting as a process of organisational intelligence*, „R&D Management” 1994, Vol. 24, No. 2, s. 131–140; K. Cuhls, *From forecasting to foresight processes – new participative foresight activities in Germany*, „Journal of Forecasting” 2003, Vol. 22, No. 2–3, s. 93–111.

²²⁰ Autorka definiuje antycypowanie jako uprzedzanie przyszłości polegające na przygotowaniu się do niej poprzez przyjmowanie określonej postawy w zależności od pojawiającego się bodźca; por. A. Kononiuk, J. Nazarko, op. cit., s. 14.

²²¹ K. van der Heijden, *Can internally generated futures accelerate organizational learning?*, „Futures” 2004, Vol. 36, No. 2, s. 145–159.

²²² S.A. van’t Klooster, M.B.A. van Asselt, *Practising the scenario-axes technique*, „Futures” 2006, Vol. 38, No. 1, s. 15–30.

1.4. Przegląd badań nad foresightem strategicznym

Badania foresightowe podejmowane w przedsiębiorstwie wpisują się w strategiczną praktykę, która może prowadzić do transformacji i odnowy organizacyjnej, szczególnie w środowiskach o wysokiej niepewności otoczenia²²³. Ze względu na swoją zdolność do badania niepewności i identyfikowania nowych możliwości rozwojowych foresight organizacyjny może w znacznym stopniu przyczynić się do poszukiwania i przechwytywania wartości w celu utrzymania przewagi konkurencyjnej. Ponadto zakłada się, że foresight strategiczny ma pozytywny wpływ na sukces innowacji²²⁴.

W ciągu ostatnich 30 lat badacze starali się empirycznie wykazać, w jaki sposób praktyka foresightowa podejmowana w przedsiębiorstwie może przekładać się na procesy innowacyjne (tabela 1.2). Autorzy prac podejmowali w szczególności starania, aby wykazać, jak foresight organizacyjny może przyczyniać się do wspierania innowacji, *reengineeringu*, tworzenia strategii i zarządzania strategicznego oraz rozwoju inteligencji konkurencyjnej.

Ze względu na fakt, że zamierzeniem autorki monografii jest ukazanie relacji pomiędzy badaniami foresightowymi w odniesieniu do dojrzałości foresightowej a innowacyjnością (zawężoną do oburęczności organizacyjnej), celem zaprezentowania szerszego kontekstu dla realizowanych badań autorka dokonała identyfikacji prac, które odwołują się do wykazania związku pomiędzy badaniami foresightowymi podejmowanymi w przedsiębiorstwie a aktywnościami w obszarze innowacyjności. Prace te zostały zaprezentowane w tabeli 1.2. Przedstawiono główne pytania badawcze podjęte przez autorów, ramy teoretyczne, zakres i metody badawcze oraz główne wnioski.

Pierwsze prace z zakresu związku badań foresightowych z innowacyjnością odnoszą się do potencjału zastosowania metody scenariuszowej do wspierania procesów innowacyjnych w organizacjach. Już w 1995 roku Clemons zauważył, że metoda scenariuszowa wspiera organizacje w zarządzaniu strategicznymi ryzykami związanymi z *reengineeringiem*²²⁵. Z kolei Noori i in. w 1999 roku zasugerowali, że organizacje mogą rozwijać przełomowe produkty i usługi poprzez jednoczesne stosowanie prognozowania opartego na ekstrapolacji trendów oraz właśnie metody scenariuszowej, która umożliwia analizę niepewności występujących w otoczeniu²²⁶. Analizując wpływ metody scenariuszowej na wyzwalanie procesów innowacyjnych w organizacjach, należy zwrócić uwagę również na pracę Ruffa, którego zdaniem jej zastosowanie sprzyja ocenie innowacyjnych rozwiązań. Autor wykazał związek foresightu

²²³ D. Sarpong, D. Boateng, *Scenario thinking in product innovation teams: A practice approach*, rozprawa doktorska, Bristol Business School, University of the West of England, Bristol 2010.

²²⁴ W. Bodwell, T.J. Chermack, *Organizational ambidexterity: Integrating deliberate and emergent strategy with scenario planning*, „Technological Forecasting and Social Change” 2010, Vol. 77, 193–202.

²²⁵ E.K. Clemons, op. cit.

²²⁶ H. Noori, H. Munro, G. Deszca, B. McWilliams, op. cit.

korporacyjnego z takimi działaniami strategicznymi, jak: długoterminowy rozwój rynków, identyfikacja przyszłych potrzeb klientów, prospektywna analiza innowacji, zmiana organizacyjna oraz skanowanie i monitorowanie²²⁷.

TABELA 1.2. Relacje pomiędzy badaniami foresightowymi a procesami innowacyjnymi

Autorzy	Pytanie badawcze	Teoretyczne ramy	Zakres badań/metody badawcze	Kluczowe wnioski
Clemons, 1995 ²²⁸	W jaki sposób metoda scenariuszowa może zmniejszyć ryzyko związane z reengineeringiem?	reengineering	przedsiębiorstwo z branży ubezpieczeniowej/metoda scenariuszowa	Metoda scenariuszowa wspiera organizację w zarządzaniu strategicznymi ryzykami związanymi z reengineeringiem
Noori i in., 1999 ²²⁹	W jaki sposób organizacje mogą rozwijać przełomowe produkty i usługi?	zarządzanie strategiczne	pojazdy elektryczne/metoda scenariuszowa	Organizacje mogą rozwijać przełomowe produkty oraz usługi poprzez jednoczesne stosowanie prognozowania opartego na ekstrapolacji trendów oraz metody scenariuszowej, która umożliwia analizę niepewności występujących w otoczeniu
Burmeister i in., 2004 ²³⁰	Jaki jest wpływ foresightu organizacyjnego na innowacyjność?	foresight korporacyjny	studia przypadków zrealizowane w przedsiębiorstwach wykorzystujących foresight, indywidualne wywiady pogłębione	Badania wykazały, że można zidentyfikować pięć wymiarów, w których foresight organizacyjny przyczynia się do procesów innowacji: antycypowanie przyszłego popytu, dostarczanie wyższej jakości poprzez uzyskiwanie lepszej informacji na temat rynku, orientacja na kontekst, odpowiedni czas implementacji foresightu (ang. <i>timing</i>) oraz identyfikacja strategicznych sieci innowacji
Neef i Daheim, 2005 ²³¹	Jaki jest status badań foresightowych podejmowanych przez przedsiębiorstwa?	foresight organizacyjny	rozwój foresightu organizacyjnego w przedsiębiorstwach	Badania wykazały, że foresight organizacyjny zyskuje na popularności. Działania foresightowe podejmowane przez przedsiębiorstwa stają się bardziej profesjonalne i zróżnicowane. Autorzy badania zalecają integrację foresightu z procesami organizacyjnymi, takimi jak tworzenie strategii czy innowacji

²²⁷ F. Ruff, *Corporate foresight...*, op. cit.

²²⁸ E.K. Clemons, op. cit.

²²⁹ H. Noori, H. Munro, G. Deszca, B. McWilliams, *Developing the 'right' breakthrough product/service: An application of the umbrella methodology to electric vehicles*, „International Journal of Technology Management” 1999, Vol. 17, No. 5, s. 563–579.

²³⁰ K. Burmeister, A. Neef, B. Beyers, op. cit.

²³¹ A. Neef, C. Daheim, *Corporate foresight: The European perspective* [w:] C.G. Wagner (Ed.), *Foresight, innovation, and strategy: Toward a wiser future*, World Future Society, 2005, s. 223–241.

Autorzy	Pytanie badawcze	Teoretyczne ramy	Zakres badań/metody badawcze	Kluczowe wnioski
Pirttimäki, 2006 ²³²	W jaki sposób instytucje naukowo-badawcze mogą realizować foresight? Jakie usługi z zakresu foresightu mogą zaproponować dla przemysłu? Jakie są potrzeby z zakresu foresightu w przedsiębiorstwach przemysłowych?	foresight organizacyjny	12 indywidualnych wywiadów pogłębionych	Jednoczesne stosowanie metod na potrzeby rozwoju produktów i usług oraz metod foresightowych pozwala przewidywać powstawanie innowacji
Daheim i Uertz, 2006 ²³³	Jakie są cele i metody foresightowe stosowane w dużych korporacjach?	foresight korporacyjny	152 duże przedsiębiorstwa z Europy	Badania wykazały, że blisko 60% respondentów dostrzega pozytywny wpływ foresightu na procesy innowacyjne zachodzące w przedsiębiorstwach. Autorzy przedstawili ewolucję badań foresightowych w przedsiębiorstwach poczynawszy od 1980 roku
Drew, 2006 ²³⁴	W jaki sposób metoda scenariuszowa usprawnia proces podejmowania decyzji w sektorach doświadczających wpływu technologii o charakterze radykalnym?	zarządzanie strategiczne	przedsiębiorstwo z obszaru telekomunikacji/metoda scenariuszowa	Autor wykazał, że zastosowanie badań foresightowych prowadzi do identyfikacji innowacji o charakterze przełomowym nawet na wczesnym etapie ich powstawania. Metoda scenariuszowa może być z powodzeniem wykorzystywana do analizy innowacji o charakterze radykalnym oraz pozwala określić zmiany, które one powodują w strukturze przemysłu, a także w zdolnościach organizacyjnych
Ruff, 2006 ²³⁵	Jaki jest związek foresightu z zarządzaniem strategicznym?	foresight korporacyjny	przedsiębiorstwo z branży samochodowej/metoda scenariuszowa	Zastosowanie metody scenariuszowej sprzyja ocenie innowacyjnych rozwiązań. Autor wykazał związek foresightu korporacyjnego z takimi działaniami strategicznymi, jak: długoterminowy rozwój rynków, identyfikacja przyszłych potrzeb klientów, prospektywna analiza innowacji, zmiana organizacyjna oraz skanowanie i monitorowanie

²³² A. Pirttimäki, *Foresight in a research and technology organisation*, Helsinki University of Technology, Helsinki 2006.

²³³ C. Daheim, G. Uertz, *Corporate foresight in Europe: ready for the next step?*, Second International Seville Seminar on Future-Oriented Technology Analysis: Impact of FTA Approaches on Policy and Decision-Making, Seville 2006, <https://forera.jrc.ec.europa.eu/documents/papers/Seville-GU-CDDraft-8-2006-e.pdf>.

²³⁴ S.A.W. Drew, *Building technology foresight: Using scenarios to embrace innovation*, „European Journal of Innovation Management” 2006, Vol. 9, No. 3, s. 241–257.

²³⁵ F. Ruff, *Corporate foresight...*, s. 3–4.

Autorzy	Pytanie badawcze	Teoretyczne ramy	Zakres badań/metody badawcze	Kluczowe wnioski
Roveda i Vecchiato, 2006 ²³⁶	Jaki jest związek badań foresightowych realizowanych w klastrach przemysłowych z innowacjami o charakterze inkrementalnym i radykalnym?	zastosowanie foresightu w klastrach przemysłowych	dwa studia przypadków badań foresightowych na potrzeby metalowego okręgu mechanicznego w Lecco oraz przemysłu zajmującego się produkcją jedwabiu w Como/metoda scenariuszowa i panele eksperckie	Autorzy wykazali, że zastosowanie metody scenariuszowej w przedsiębiorstwie ma pozytywny wpływ na powstawanie innowacji o charakterze radykalnym. Z kolei wykorzystanie prac paneli eksperckich z udziałem przedsiębiorców oraz techników bardzo sprzyja tworzeniu innowacji inkrementalnych
Daneels, 2008 ²³⁷	W jaki sposób można skonceptualizować i zmierzyć zdolności dynamiczne przedsiębiorstwa?	teoria zdolności dynamicznych	badania ilościowe (145 przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego – I tura – i 77 przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego – II tura)	Autor wykazał, że istnieje pozytywny wpływ skanowania otoczenia na innowacje o charakterze eksploracyjnym
Rohrbeck, 2010 ²³⁸	Jakie są kluczowe elementy foresightu realizowanego w przedsiębiorstwie? W jaki sposób badania foresightowe w przedsiębiorstwie wpływają na zarządzanie zmianami o charakterze nieciągłym (ang. <i>discontinuous change</i>)?	teoria zasobowa przedsiębiorstw, teoria zdolności dynamicznych, teoria kontyngencji	studia przypadków 19 europejskich przedsiębiorstw stosujących foresight organizacyjny i 42 indywidualne wywiady pogłębione	Autor wykazał, że foresight organizacyjny, stanowiący element organizacyjnej orientacji na przyszłość, uruchamia działania innowacyjne w przedsiębiorstwie
Rohrbeck i Gemünden, 2011 ²³⁹	Jaki jest wpływ foresightu korporacyjnego na tworzenie innowacji o charakterze inkrementalnym i radykalnym?	teoria zasobowa przedsiębiorstwa, zdolności dynamiczne	107 wywiadów indywidualnych w 19 przedsiębiorstwach o charakterze międzynarodowym	Autorzy wykazali pozytywny wpływ foresightu w zakresie identyfikacji nowych obszarów biznesowych i tworzenia innowacji o charakterze inkrementalnym

²³⁶ C. Roveda, R. Vecchiato, op. cit.

²³⁷ E. Danneels, *Organizational antecedents...*, op. cit.

²³⁸ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit.

²³⁹ R. Rohrbeck, H.G. Gemünden, op. cit.

Autorzy	Pytanie badawcze	Teoretyczne ramy	Zakres badań/metody badawcze	Kluczowe wnioski
Rohrbeck i Schwarz, 2013 ²⁴⁰	Jaki jest wpływ foresightu strategicznego na tworzenie wartości przedsiębiorstwa?	foresight strategiczny	badania ankietowe wśród 77 przedsiębiorstw	Autorzy wykazali, że foresight strategiczny przyczynia się do tworzenia wartości przedsiębiorstwa poprzez: (1) zwiększoną zdolność do postrzegania zmian, (2) zwiększoną zdolność do interpretowania i reagowania na zmiany, (3) wpływanie na interesariuszy oraz (4) zwiększoną zdolność do organizacyjnego uczenia się
Battistella, 2014 ²⁴¹	W jaki sposób przedsiębiorstwa projektują swoją organizację, tak aby przewidywać przyszłe trendy i wykrywać słabe sygnały?	foresight korporacyjny	W artykule wykorzystano podejście oparte na wielokrotnym studium przypadku do zbadania organizacji foresightu korporacyjnego w branży telekomunikacyjnej. Autorzy przeprowadzili pogłębione wywiady z kluczowymi informatorami z sześciu firm telekomunikacyjnych w celu zebrania danych na temat ich praktyk foresightu korporacyjnego. Wywiady były częściowo ustrukturyzowane i koncentrowały się na takich tematach, jak cele, procesy i wyniki foresightu korporacyjnego w każdej z organizacji	Zastosowanie foresightu korporacyjnego w branży telekomunikacyjnej pozwala usprawnić proces podejmowania decyzji strategicznych, a także zwiększa możliwości innowacyjne i elastyczność organizacyjną. W badaniu zidentyfikowano również czynniki wpływające na organizację foresightu korporacyjnego, takie jak wsparcie przywódcze, kultura organizacyjna i integracja działań foresightowych z istniejącymi procesami
Paliokaite i Pačesa, 2015 ²⁴²	Jaka jest relacja pomiędzy foresightem organizacyjnym a innowacjami o charakterze inkrementalnym i radykalnym?	teoria zasobowa przedsiębiorstwa, zdolności dynamiczne, foresight organizacyjny	badania ankietowe wśród 230 przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego na Litwie	Foresight organizacyjny ma pozytywny wpływ na innowacje o charakterze eksploracyjnym i eksploatacyjnym

²⁴⁰ R. Rohrbeck, J.O. Schwarz, *The value contribution of strategic foresight: Insights from an empirical study of large European companies*, „Technological Forecasting and Social Change” 2013, Vol. 80, No. 8, s. 1593–1606.

²⁴¹ C. Battistella, op. cit.

²⁴² A. Paliokaite, N. Pačesa, op. cit.

Autorzy	Pytanie badawcze	Teoretyczne ramy	Zakres badań/metody badawcze	Kluczowe wnioski
Ruff, 2015 ²⁴³	W jaki sposób wczesne wykrywanie średnio- i długoterminowych zmian w szerszym środowisku biznesowym, w tym zmian społecznych i rynkowych, jest zintegrowane z procesami innowacyjnymi i zarządzaniem strategicznym?	foresight strategiczny	studium przypadku zastosowania badań foresightowych w przedsiębiorstwie Daimler Chrysler	Autor podkreśla pięć głównych obszarów, w których występują korzyści z wykorzystania foresightu strategicznego w przedsiębiorstwie: wczesne wykrywanie słabych sygnałów w nowych środowiskach biznesowych, badanie trendów w celu generowania innowacji produktowych, perspektywne ocena pomysłów na innowacje, eksploracja i rozwój nowego biznesu oraz rozpowszechnianie zagadnień związanych z przyszłością
Yoon i in., 2018 ²⁴⁴	Jaki jest wpływ foresightu korporacyjnego na innowacyjność?	teoria zasobowa przedsiębiorstwa, zdolności dynamiczne, foresight	badania ankietowe (212 przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego z Korei Południowej)	Opracowany przez autorów model pokazuje, że wpływ foresightu korporacyjnego na innowacyjność jest uzależniony od zdolności do organizacyjnego uczenia się
Calof i in., 2018 ²⁴⁵	Jaki jest poziom inteligencji konkurencyjnej (ang. <i>competitive intelligence</i> , CI) w europejskich przedsiębiorstwach?	inteligencja konkurencyjna (CI), foresight	badania porównawcze (inteligencja konkurencyjna (CI) w 156 europejskich przedsiębiorstwach)	Badania wskazują na podobieństwa pomiędzy foresightem a inteligencją konkurencyjną w zakresie ustalania celów oraz stosowania metody scenariuszowej w antycypowaniu przyszłości
Sarpong i Hartman, 2018 ²⁴⁶	W jaki sposób rutyny organizacyjne prowadzą do rozproszenia foresightu strategicznego wśród menedżerów średniego szczebla?	foresight strategiczny jako zdolność rozproszona	studium przypadku europejskiego przedsiębiorstwa zajmującego się handlem detalicznym, wywiady indywidualne	Analizując, w jaki sposób procesy organizacyjne i rutynowe działania podejmowane w przedsiębiorstwie mogą przyczynić się do rozproszenia foresightu w praktyce, w zrealizowanych badaniach podkreśla się, że legitymizacja retoryki, instrumentalnej racjonalności, tłumienie wolności twórczej, a także formułowanie wielkich rozwiązań (ang. <i>grand solutions</i>) w poszukiwaniu problemów mogą kumulatywnie przyczynić się do rozproszenia foresightu strategicznego wśród menedżerów średniego szczebla

²⁴³ F. Ruff, *The advanced role...*, op. cit.

²⁴⁴ J. Yoon, Y. Kim, N.S. Vonortas, W.H. Sung, op. cit.

²⁴⁵ J. Calof, D. Meissner, A. Razheva, op. cit.

²⁴⁶ D. Sarpong, D. Hartman, *Fading memories of the future: Dissipation of strategic foresight among middle managers in organizing*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 672–683.

Autorzy	Pytanie badawcze	Teoretyczne ramy	Zakres badań/metody badawcze	Kluczowe wnioski
Weiner i in., 2018 ²⁴⁷	Jakie typy kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa mogą sprzyjać lub hamować skłonność przedsiębiorstwa do realizacji otwartego foresightu (ang. <i>collaborative open foresight</i>)?	otwarte innowacje (ang. <i>open innovations</i>)	dwa austriackie przedsiębiorstwa z doświadczeniem w realizacji foresightu otwartego	Organizacje charakteryzujące się kulturą klanową lub adhokratyczną (o charakterze tymczasowości) mają tendencję do promowania otwartości. Z kolei kultury organizacyjne zorientowane na hierarchię hamują skłonność do uczestnictwa w otwartym foresighcie
Milshina i Vishnevsky, 2018 ²⁴⁸	W jaki sposób foresight kolaboracyjny (ang. <i>collaborative foresight</i>) dostarcza małym i średnim przedsiębiorstwom okazji do przezwyciężania ograniczeń w identyfikacji potencjalnych łańcuchów technologii?	foresight strategiczny, klastry innowacji	marszrutę rozwoju technologii (małe i średnie przedsiębiorstwa wchodzące w skład rosyjskiego klastra technologii medycznych)	Projekty foresightu kolaboracyjnego dostarczają małym i średnim przedsiębiorstwom okazji do przezwyciężania ograniczeń w identyfikacji potencjalnych łańcuchów technologii (ang. <i>technology chains</i>), które mogą być przełożone na innowacyjne priorytety i wskaźniki do budowania wiarygodnych wizji przyszłości MŚP
Calof i in., 2018 ²⁴⁹	W jaki sposób foresight może przyczynić się do pomyślnego wdrożenia otwartej innowacji?	foresight	krytyczny przegląd literatury z zakresu foresightu i otwartych innowacji	Zastosowanie foresightu na każdym etapie tworzenia innowacji pozwala na identyfikację wyzwań w zakresie implementacji otwartych systemów innowacji
Højland i Rohrbeck, 2018 ²⁵⁰	W jakim stopniu rozwój biznesu na rynkach BoP (ang. <i>base of the pyramid</i>) może zostać uznany za foresight korporacyjny?	foresight i BoP	studia przypadków w trzech duńskich przedsiębiorstwach, badanie dokumentów przedsiębiorstw oraz wywiady indywidualne	Badania wykazały, że zarówno poznawcze, jak i eksperymentalne metody poszukiwania foresightu strategicznego, takie jak sondowanie (ang. <i>probing</i>) i prospecting (ang. <i>poszukiwanie</i>), są istotne dla poszukiwania okazji na rynkach BoP

²⁴⁷ M. Wiener, R. Gattringer, F. Strehl, *Participation in inter-organisational collaborative open foresight. A matter of culture*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 684–700.

²⁴⁸ Y. Milshina, K. Vishnevskiy, op. cit.

²⁴⁹ J. Calof, D. Meissner, A. Razheva, op. cit.

²⁵⁰ J. Højland, R. Rohrbeck, *The role of corporate foresight in exploring new markets – Evidence from 3 case studies in the BOP markets*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 734–746.

Autorzy	Pytanie badawcze	Teoretyczne ramy	Zakres badań/metody badawcze	Kluczowe wnioski
Chau i Quire, 2018 ²⁵¹	Jak badania foresightowe mogą przyczynić się do zrozumienia niskiego odsetka kobiet w sektorach STEM (ang. <i>science, technology, engineering, mathematics</i>)?	problematyka gender w badaniach foresightowych	sektory STEM w Wielkiej Brytanii/ wywiady indywidualne z badaczami płci żeńskiej, badanie ankietowe	Badanie skupiało się na analizie niedoboru kobiet w sektorze STEM oraz na odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób aktywne włączenie kobiet może wpłynąć na jakość foresightu korporacyjnego w sektorze technologii. Wyniki badań wskazują, że brak kobiet w sektorach innowacyjnych wpływa negatywnie na zdolność organizacji do skutecznego planowania przyszłości. Zwiększenie udziału kobiet może wprowadzić świeże spojrzenie i innowacyjne podejście do problemów
Cainelli i Janissek-Muniz, 2022 ²⁵²	Jakie role foresight strategiczny odgrywa w organizacjach?	foresight strategiczny	systematyczny przegląd literatury	Praktyki foresightowe mogą zwiększyć innowacyjność organizacji, odgrywając trzy role: informacyjną, wspierającą (ang. <i>facilitating</i>) i strategiczną
Mumbarak i in., 2025 ²⁵³	W jaki sposób strategiczny foresight i zarządzanie wiedzą wpływają na otwartą innowację oraz rozwój nowych produktów w przedsiębiorstwach technologicznych?	foresight strategiczny, ujęcie przedsiębiorstwa oparte na wiedzy (ang. <i>knowledge-based view</i>)	modelowanie strukturalne (SEM)	Foresight strategiczny i zarządzanie wiedzą znacząco poprawiają rozwój nowych produktów poprzez promowanie otwartych innowacji i integrację wiedzy wewnętrznej i zewnętrznej

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Wagę metody scenariuszowej podkreślali również Roveda i Vecchiato, którzy wykazali, że jej zastosowanie w przedsiębiorstwie ma pozytywny wpływ na powstawanie innowacji o charakterze radykalnym. Z kolei wykorzystanie prac paneli eksperckich z udziałem przedsiębiorców oraz technologów bardziej sprzyja tworzeniu

²⁵¹ V.S. Chau, C. Quire, *Back to the future of women in technology: Insights from understanding the shortage of women in innovation sectors for managing corporate foresight*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2017, Vol. 30, No. 6, s. 747–764.

²⁵² A. Cainelli, R. Janissek-Muniz, *The roles of foresight in leveraging the innovativeness of organisations*, „International Journal of Innovation Management” 2022, Vol. 26, No. 7, 2250058.

²⁵³ M.F. Mumbarak, G. Jucevičius, M. Shabbir, M. Petraite, M. Ghobakhloo, R. Evans, *Strategic foresight, knowledge management, and open innovation: Drivers of new product development success*, „Journal of Innovation & Knowledge”, Vol. 10, No. 2, 100654.

innowacji inkrementalnych²⁵⁴. Podobne spostrzeżenie zaprezentował Drew, konstatując, że metoda scenariuszowa może być z powodzeniem wykorzystywana do analizy innowacji o charakterze radykalnym, a ponadto pozwala określić zmiany, które powodują one w strukturze przemysłu i w zdolnościach organizacyjnych²⁵⁵. Zdaniem Sarponga metoda scenariuszowa sprzyja natomiast podwyższeniu produktywności zespołów zajmujących się innowacją produktu²⁵⁶.

Pozostałe prace zaprezentowane w tabeli 1.2 odnoszą się do relacji pomiędzy badaniami foresightowymi a innowacyjnością.

Burmeister i in. w 2004 roku wykazali, że można zidentyfikować pięć aktywności w przedsiębiorstwie, poprzez które foresight organizacyjny przyczynia się do procesów innowacji. Należą do nich: antycypowanie przyszłego popytu, dostarczanie wyższej jakości poprzez uzyskiwanie lepszej informacji na temat rynku, orientacja na kontekst, odpowiedni czas wprowadzania innowacji oraz identyfikacja strategicznych sieci innowacji²⁵⁷. Ówczesnie potrzeba integracji badań foresightowych z procesami organizacyjnymi, takimi jak tworzenie strategii i innowacji, była podkreślana również przez Neefa i Daheim²⁵⁸.

Pirttimäki sugerował, że jednocześnie stosowanie metod na potrzeby rozwoju produktów oraz usług i metod foresightowych pozwala przewidywać powstawanie innowacji²⁵⁹, zaś badania prowadzone przez Daheim i Uerza wykazały, że blisko 60% respondentów dostrzega pozytywny wpływ foresightu na procesy innowacyjne zachodzące w przedsiębiorstwach²⁶⁰. Do podobnych wniosków doszedł Drew, który wykazał, że zastosowanie badań foresightowych prowadzi do identyfikacji innowacji o charakterze przełomowym nawet na wczesnym etapie ich powstawania²⁶¹.

Pozytywny wpływ podejmowania badań foresightowych w przedsiębiorstwie, w szczególności w odniesieniu do skanowania otoczenia, dostrzegł Danneels, który wykazał, że istnieje pozytywny wpływ skanowania otoczenia na innowacje o charakterze eksploracyjnym²⁶².

Jedną z istotniejszych prac na temat relacji pomiędzy foresightem a innowacjami jest praca Rohrbecka z 2010 roku. Rohrbeck na podstawie 42 indywidualnych wywiadów pogłębionych zrealizowanych w 19 europejskich przedsiębiorstwach stosujących foresight organizacyjny wykazał, że foresight organizacyjny, stanowiący element organizacyjnej orientacji na przyszłość, uruchamia działania innowacyjne

²⁵⁴ C. Roveda, R. Vecchiato, op. cit.

²⁵⁵ S.A.W. Drew, op. cit.

²⁵⁶ D. Sarpong, D. Boateng, op. cit.

²⁵⁷ K. Burmeister, A. Neef, B. Beyers, op. cit.

²⁵⁸ A. Neef, C. Daheim, op. cit.

²⁵⁹ A. Pirttimäki, op. cit.

²⁶⁰ C. Daheim, G. Uerz, op. cit.

²⁶¹ S.A.W. Drew, op. cit.

²⁶² E. Danneels, *Organizational antecedents...*, op. cit.

w przedsiębiorstwie²⁶³. Kolejna praca Rohrbecka, napisana we współautorstwie z Gemündenem, pozwoliła na wykazanie pozytywnego wpływu foresightu na identyfikację nowych obszarów biznesowych oraz na tworzenie innowacji o charakterze inkrementalnym²⁶⁴. Z kolei owocem współpracy Rohrbecka ze Schwarzem było wykazanie, że foresight strategiczny przyczynia się do tworzenia wartości przedsiębiorstwa poprzez: (1) zwiększoną zdolność do postrzegania zmian, (2) zwiększoną zdolność do interpretowania i reagowania na zmiany, (3) wpływanie na interesariuszy oraz (4) zwiększoną zdolność do organizacyjnego uczenia się²⁶⁵.

Związek pomiędzy badaniami foresightowymi a innowacyjnością został również dostrzeżony przez Battistellę. Na podstawie indywidualnych wywiadów pogłębionych zrealizowanych w przedsiębiorstwach telekomunikacyjnych badaczka wykazała, że zastosowanie foresightu korporacyjnego w branży telekomunikacyjnej pozwala usprawnić proces podejmowania decyzji strategicznych, a także zwiększa możliwości innowacyjne i elastyczność organizacyjną. W badaniu zidentyfikowano również czynniki wpływające na organizację foresightu korporacyjnego, takie jak wsparcie przywódcze, kultura organizacyjna i integracja działań foresightowych z istniejącymi procesami²⁶⁶.

Kluczową pracą w kontekście prowadzonych w niniejszej monografii rozważań jest praca Paliokaitė i Pačesy pt. *The relationship between organizational foresight and organizational ambidexterity*. Wykazano w niej, że foresight organizacyjny ma pozytywny wpływ na innowacje o charakterze eksploatacyjnym i eksploracyjnym. Praca ta koncentruje się jednak na wycinkowym pomiarze relacji pomiędzy tymi zjawiskami w odniesieniu do 230 przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego funkcjonujących na Litwie. Niewystarczająca liczba przedsiębiorstw nie pozwoliła na stworzenie pełnego modelu relacji pomiędzy omawianymi aspektami, a modelowanie strukturalne zostało przeprowadzone jedynie fragmentarycznie²⁶⁷, co stało się bezpośrednią przesłanką do dalszego pogłębiania badań w tym zakresie zarówno w odniesieniu do konceptualizacji dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej, jak i modelowania strukturalnego.

W kolejnych latach badacze podkreślali:

- korzyści wykorzystania foresightu strategicznego w przedsiębiorstwie w odniesieniu do: wczesnego wykrywania słabych sygnałów w nowych środowiskach biznesowych, badania trendów w celu generowania innowacji produktowych, perspektywnej oceny pomysłów na innowacje, eksploracji i rozwoju nowego biznesu oraz wielofunkcyjnego rozpowszechniania zagadnień związanych z przyszłością²⁶⁸;

²⁶³ R. Rohrbeck, op. cit.

²⁶⁴ R. Rohrbeck, H.G. Gemünden, op. cit.

²⁶⁵ R. Rohrbeck, J.O. Schwarz, op. cit.

²⁶⁶ C. Battistella, op. cit.

²⁶⁷ A. Paliokaitė, N. Pačesa, op. cit.

²⁶⁸ F. Ruff, *The advanced role...*, op. cit.

- uzależnienie wpływu foresightu korporacyjnego na innowacyjność od zdolności organizacyjnego uczenia się²⁶⁹;
- podobieństwa pomiędzy foresightem a inteligencją konkurencyjną w zakresie ustalania celów oraz stosowania metody scenariuszowej w antycypowaniu przyszłości²⁷⁰.

W najnowszych pracach prowadzonych przez Højlanda i Rohrbecka w ramach studiów przypadków w trzech duńskich przedsiębiorstwach autorzy wykazali, że zarówno poznawcze, jak i eksperymentalne metody foresightu strategicznego, takie jak sondowanie (ang. *probing*) i poszukiwanie (ang. *prospecting*), są istotne dla znajdowania okazji na rynkach znajdujących się na dnie piramidy ekonomicznej (ang. *BoP*)²⁷¹.

Jeśli chodzi o najnowsze prace odnoszące się do związku badań foresightowych z innowacyjnością, na uwagę zasługują również prace Sarponga i Hartmana, Weinera i in., Milshiny i Vishnevskiego oraz Calofa i in.

Sarpong i Hartman na podstawie studium przypadku zbadali, w jaki sposób procesy organizacyjne oraz rutynowe działania podejmowane w przedsiębiorstwie mogą przyczyniać się do zaprzepaszczenia korzyści z foresightu w praktyce. W zrealizowanym z wykorzystaniem wywiadów indywidualnych badaniu przypadku europejskiego przedsiębiorstwa zajmującego się handlem detalicznym podkreślają, jak legitymizacja retoryki instrumentalnej racjonalności, tłumienie wolności twórczej, a także formułowanie wielkich rozwiązań (ang. *grand solutions*) w poszukiwaniu problemów mogą kumulatywnie przyczyniać się do rozproszenia foresightu strategicznego wśród menedżerów średniego szczebla²⁷².

Weiner i in.²⁷³, analizując dwa austriackie przedsiębiorstwa z doświadczeniem w realizacji foresightu otwartego (ang. *collaborative open foresight*), wykazali, że organizacje charakteryzujące się kulturą klanową lub adhokracką (ang. *adhocracy*), czyli o charakterze tymczasowości, mają tendencję do promowania otwartości. Z kolei kultury organizacyjne zorientowane na hierarchię hamują skłonność do uczestnictwa w otwartym foresighcie.

Krytyczny przegląd literatury z zakresu foresightu i otwartych innowacji przeprowadzony przez Calofa i in. pozwala stwierdzić, że zastosowanie foresightu na każdym etapie tworzenia innowacji pozwala na identyfikację wyzwań w zakresie implementacji otwartych systemów innowacji²⁷⁴.

Z kolei w pracy Cainelli i Janissek-Muniz zaprezentowano, że włączanie praktyk foresightu do procesu innowacyjnego wspiera konkurencyjność przedsiębiorstw w dynamicznym i złożonym otoczeniu. Na podstawie przeglądu literatury autorzy

²⁶⁹ J. Yoon, Y. Kim, N.S. Vonortas, W.H. Sung, op. cit.

²⁷⁰ J. Calof, D. Meissner, A. Razheva, op. cit.

²⁷¹ J. Højland, R. Rohrbeck, op. cit.

²⁷² D. Sarpong, D. Hartman, op. cit.

²⁷³ M. Wiener, R. Gattringer, F. Strehl, op. cit.

²⁷⁴ J. Calof, D. Meissner, A. Razheva, op. cit.

zidentyfikowali trzy role foresightu w kontekście innowacji: informacyjną (monitorowanie słabych sygnałów), facilitacyjną (wspieranie wspólnego kreowania wizji przyszłości) oraz strategiczną (formułowanie rekomendacji dla decydentów). W rezultacie opracowali ramowy model wyjaśniający zależności między tymi rolami, który może stanowić podstawę do dalszych badań²⁷⁵.

Analizując warsztat metodologiczny wykorzystany przez autorów publikacji, można również zauważyć ewolucję stosowania metod i narzędzi badawczych – od wywiadów indywidualnych, przez metody sondażu diagnostycznego, w kierunku modelowania strukturalnego (SEM), które wykorzystano m.in. w pracy Mumbaraka i in., gdzie wykazano, że foresight strategiczny i zarządzanie wiedzą znacząco poprawiają rozwój nowych produktów poprzez promowanie otwartych innowacji i integrację wiedzy wewnętrznej i zewnętrznej²⁷⁶.

1.5. Modele dojrzałości foresightowej

Modele dojrzałości są skutecznymi katalizatorami promowania dobrych praktyk. Jednym z pierwszych modeli zaprezentowanych w literaturze przedmiotu jest model Capability Maturity Model (CMM) opracowany na potrzeby oceny i poprawy procesów projektowania oprogramowania w organizacjach²⁷⁷. Składa się on z opisu zalecanych praktyk w kluczowych obszarach i definicji poziomów dojrzałości, które przekładają się na kroki ewolucyjne, umożliwiając tym samym przedsiębiorstwom podążanie ich śladem w celu ulepszenia swoich praktyk. Zdaniem Pittermana model CMM przyczynił się do poprawy zarówno jakości, jak i wydajności tworzenia oprogramowania²⁷⁸, a w opinii Yamamury zwiększył satysfakcję programistów²⁷⁹. Jak zauważył Rohrbeck, w pierwszych latach po wprowadzeniu w 1989 roku CMM był stale weryfikowany, ulepszany (iCMM 1.1 w 1995 roku) i rozbudowywany (CMMI w 2002 roku), a także skłonił organy normalizacyjne do opracowania dodatkowych modeli dojrzałości przeznaczonych do specjalnych celów (ISO SPICE w 1998 roku)²⁸⁰.

Podążając za inspirującym przykładem CMM, inne branże opracowały własne modele dojrzałości. Do interesujących przykładów należy zaliczyć najlepsze praktyki w zakresie rozwoju nowych produktów (NPD). Ramy te zostały opracowane na podstawie ram Stowarzyszenia Zarządzania Rozwojem Produktu (PDMA),

²⁷⁵ A. Cainelli, R. Janissek-Muniz, op. cit.

²⁷⁶ M. Mubarak, G. Jucevičius, M. Shabbir, M. Petraite, M. Ghobakhloo, R. Evans, op. cit.

²⁷⁷ W.S. Humphrey, *Managing the software process*, Addison-Wesley, Reading 1989.

²⁷⁸ B. Pitterman, *Telcordia technologies: the journey to high maturity*, „IEEE Software” 2000, Vol. 17, No. 4, s. 96.

²⁷⁹ G. Yamamura, *Process improvement satisfies employees*, „IEEE Software” 1999, Vol. 16, No. 5, s. 84.

²⁸⁰ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit., s. 6–7.

wiodącego stowarzyszenia zawodowego menedżerów rozwoju produktu w Stanach Zjednoczonych²⁸¹. Jeden z europejskich odpowiedników PDMA, Europejskie Stowarzyszenie Zarządzania Badaniami Przemysłowymi (EIRMA), wykorzystuje bardzo podobne ramy do prowadzenia corocznej konferencji benchmarkingowej. Model dojrzałości pomaga zidentyfikować i zasugerować skuteczne praktyki zarządzania innowacjami w danym kontekście. Takie modele dojrzałości mogą być stosowane w odniesieniu do różnych obszarów zarządzania, takich jak zarządzanie innowacjami, lub w bardziej specyficznych dziedzinach, takich jak zarządzanie radykalnymi innowacjami²⁸².

Popularność modelu CMII zaowocowała kolejnymi wdrożeniami modeli dojrzałości, do których zaliczyć można modele Business Process Orientation Maturity Model²⁸³, Business Process Maturity Model²⁸⁴, Process and Enterprise Maturity Model²⁸⁵, Business Process Maturity Model²⁸⁶. Jak trafnie zauważył Jurczuk, modele te, reprezentując teorie na temat rozwoju zdolności organizacji, opierają się na założeniu przewidywalności wzorców ewolucji i zmian organizacyjnych. Modele dojrzałości stanowią uogólnienie cech charakteryzujących różne etapy ewolucji przedsiębiorstw, układają się sekwencyjnie i odzwierciedlają zmiany w działaniach i strukturach organizacyjnych. Stanowiąc uproszczone obrazy rzeczywistości, przedstawiają one trajektorię rozwoju organizacji prowadzącą od chaotycznych do uporządkowanych, monitorowanych, zarządzanych i doskonalonych procesów²⁸⁷.

Przegląd literatury przedmiotu pozwolił autorce niniejszej monografii na zidentyfikowanie innych obszarów aplikacji modeli dojrzałości. Szerokie zastosowanie modeli odnotowano w obszarze szkolnictwa wyższego. García i in. zaproponowali model dojrzałości dla outsourcingu technologii informacyjnych (IT) na uniwersytetach, uwzględniając normy ISO 20 000, ISO 38 500, ITIL v3 oraz metodologię Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) jako najlepsze praktyki w zarządzaniu IT, z pięcioma poziomami dojrzałości²⁸⁸. Clarke i in. przedstawili SESR-MM jako model dojrzałości mający na celu wzmocnienie zaangażowania, sukcesu i utrzymania studentów na uniwersytetach. Struktura modelu obejmuje pięć wymiarów

²⁸¹ Ibidem, s. 7.

²⁸² L. Peters, G.C. O'Connor, *Building the capacity for change: radical innovation and new product development in the multinational firm IEMC – managing technology for the new economy*, Cambridge 2002, s. 612–616.

²⁸³ K.P. McCormack, W.C. Johnson, *Business process orientation. Gaining the business competitive advantage*, St. Lucie Press, New York 2001.

²⁸⁴ D.M. Fisher, *The business process maturity model: a practical approach for identifying opportunities for optimization*, „Business Process Trends” 2004, Vol. 9, No. 4, s. 11–15.

²⁸⁵ M. Hammer, *The proces audit*, „Harvard Business Review” 2007, s. 1–15.

²⁸⁶ A. Jurczuk, *Wieloaspektowa identyfikacja i typologia źródeł niespójności procesów biznesowych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2019, s. 102.

²⁸⁷ Ibidem.

²⁸⁸ V.V. García, E.J. Fernández Vicente, L.U. Aragonés, *Applicability of the maturity model for IT service outsourcing in higher education institutions*, „Governance” 2007, Vol. 5, No. 7, s. 41–50.

dojrzałości w pięciu kategoriach: uczenie się, wsparcie, poczucie przynależności, integracja i zasoby, a także 18 procesów i praktyk oraz koncentruje się na poprawie procesów szkoleniowych²⁸⁹. W kategorii modeli dojrzałości dla e-learningu Gu i in. zaproponowali ramy dla ciągłego doskonalenia e-learningu na poziomie uniwersyteckim (OCQMM). Model OCQMM opiera się na CMMI i opisuje cechy i wymagania pięciu poziomów dojrzałości. Jego struktura obejmuje procesy, które rozważają praktyki oceniane według wymiarów²⁹⁰. Z kolei w modelu zaproponowanym przez Halla dokonuje się pomiaru wydajności zorientowanego na strategię planowania finansowego uniwersytetów. Model ten opiera się na czterech poziomach dojrzałości z charakterystycznymi dla nich praktykami, które mierzą wydajność od sformułowania rocznego budżetu do budżetu z okresowymi przeglądami zapewniającymi ustanowienie strategii, które następnie pozwalają na osiągnięcie celów instytucjonalnych²⁹¹.

W opinii autorki niniejszej monografii tło dla modeli dojrzałości foresightowej tworzą modele dojrzałości innowacyjnej. Są to ramy wykorzystywane przez organizacje do oceny ich obecnego poziomu zdolności innowacyjnych, identyfikowania obszarów wymagających poprawy i ustalania priorytetów strategii mających na celu zwiększenie skuteczności ich wysiłków w zakresie innowacji. Opierają się one na założeniu, że istnieją różne etapy na drodze do osiągnięcia wyższego poziomu dojrzałości innowacyjnej. Każdy etap ma inny poziom złożoności i wymaga innego podejścia w celu dalszego rozwoju.

Szeroki przegląd literatury przedmiotu z zakresu modeli dojrzałości innowacyjnej przeprowadziła Inków²⁹². W tabeli 1.3 zaprezentowano kilkanaście modeli dojrzałości innowacyjnej.

²⁸⁹ J. Clarke, K. Nelson, I. Stoodley, *The place of higher education institutions in assessing student engagement, success and retention: A maturity model to guide practice* [w:] *Research and development in higher education*, Vol. 36, *The place of learning and teaching*, Auckland, Nowa Zelandia 2013, s. 91–101.

²⁹⁰ D. Gu, J. Chen, W. Pu, *Online course quality maturity model based on evening university and correspondence education (OCQMM)*, materiały z 3. Międzynarodowej Konferencji IEEE na temat Oprogramowania i Sieci Komunikacyjnych, Xi'an, Chiny, 27–29 maja 2011, s. 5–9.

²⁹¹ KaufmanHall, *Kaufman Hall unveils strategic financial planning maturity model for higher education*, <https://www.prnewswire.com/news-releases/kaufman-hall-unveils-strategic-financial-planning-maturity-model-for-higher-education-at-nacubo-annual-meeting-300884716.html> [dostęp: 14.10.2024].

²⁹² M. Inków, *Measuring innovation maturity – Literature review on innovation maturity models*, „Business Informatics” 2019, Vol. 1, No. 51, s. 22–33.

TABELA 1.3. Przegląd modeli dojrzałości innowacyjnej

Autor	Nazwa modelu	Obszary	Poziomy
Essmann i du Preez, 2009	model dojrzałości do zdolności innowacyjnych (ang. <i>Innovation Capability Maturity Model</i>)	Jest to trójwymiarowy model obejmujący elementy z następujących obszarów: dojrzałość innowacyjna, organizacja, zdolność innowacyjna	Model składa się łącznie z pięciu poziomów dojrzałości – 1, 3 i 5 oraz dwóch poziomów pośrednich między nimi, tj. pomiędzy 1 i 3 oraz 3 i 5. Wyróżnione poziomy dojrzałości to: 1) działania doraźne i ograniczone 2) formalizacja i przewidywalność 3) integracja, synergia i autonomia
Think for a Change, 2009	model dojrzałości innowacyjnej (ang. <i>Innovation Maturity Model, IM2</i>)	Jest to wielowymiarowy model zawierający takie obszary, jak: kultura, przywództwo, ludzie, procesy, narzędzia i techniki, szkolenia, usługi, przechwytywanie pomysłów, zarządzanie pomysłami, planowanie strategiczne	Model ten obejmuje sześć poziomów dojrzałości innowacyjnej: 1) niedostatek innowacji 2) struktura innowacji 3) procesy innowacji 4) standardy innowacji 5) optymalizacja innowacji 6) ciągła innowacja
OVO, 2010	model dojrzałości innowacyjnej (ang. <i>Innovation Maturity Model</i>)	Jest to pięciowymiarowy model obejmujący takie elementy, jak: strategia, ludzie, metody, finansowanie, metodyka pomiaru	Model obejmuje cztery poziomy dojrzałości: nowicjusz, uczeń, czeladnik, mistrz
Howard, 2010	schemat doskonałości w innowacjach (ang. <i>Excellence in Innovation Framework</i>)	Jest to siedmiowymiarowy model obejmujący takie kryteria, jak: współpraca, środowisko, finanse, wiedza, kierownictwo wyższego szczebla, ryzyko i personel	Model składa się z pięciu poziomów dojrzałości: zaangażowanie, wprowadzenie procesu, monitorowanie działań, cele SMART i poprawa wydajności oraz ciągła poprawa wydajności
Funchall i in., 2011	model dojrzałości zdolności ludzi do innowacji	Trójwymiarowy model obejmujący takie kryteria, jak ludzie, innowacje i zdolności	Model odwołuje się do pięciu poziomów dojrzałości: losowe, pojawiające się, określone, mierzalne, dopasowane
Müller-Prothmann i Stein, 2011	zintegrowany zodel dojrzałości innowacji (<i>Integrated Innovation Maturity Model, I2MM</i>)	Czterowymiarowy model obejmujący takie obszary, jak: 1) ideacja i rozwój produktu 2) zarządzanie innowacjami 3) inżynieria wymagań 4) zarządzanie jakością	Pięć poziomów dojrzałości: chaotyczny, zorganizowany, wystandaryzowany, przewidywalny i czarny pas (ang. <i>black belt</i>) ²⁹³

²⁹³ T. Müller-Prothmann, A. Stein, *I²MM – integrated innovation maturity model for lean assessment of innovation capability*, XXII ISPIM Conference 2011: *Sustainability in innovation*, 12–15 czerwca, Hamburg, Germany, K.R.E. Huizingh, S. Conn, M. Torkkeli, I. Bitran (Eds.), 2011, <https://ssrn.com/abstract=1868223> [dostęp: 10.10.2024].

Autor	Nazwa modelu	Obszary	Poziomy
Enkell i in., 2011	model dojrzałości zdolności ludzi do innowacji	Trzy obszary analizy: ludzie, innowacje i możliwości	Model wyróżnia pięć poziomów dojrzałości, którymi są: przypadkowy, wyłaniający się, określony, mierzalny, dostosowany
Mudholar, 2014	model dojrzałości innowacji w łańcuchu dostaw	Nie doprecyzowano	Model zakłada trzy poziomy dojrzałości: reaktywny, ustrukturyzowany, kontrolny i ciągłego doskonalenia
Raffai i Szikszai, 2015	model dojrzałości zdolności innowacyjnych	Pięć obszarów analizy: znajomość rynku, szkolenia, zarządzanie możliwościami, orientacja na klientów, racjonalność	Model zakłada pięć poziomów dojrzałości. Na pierwszym poziomie procesy innowacyjne nie występują, na drugim poziomie dostawcy usług uznają potrzebę innowacji oraz różne czynniki wpływające na innowacje, na trzecim posiadają narzędzia do zarządzania innowacjami, na czwartym poziomie procesy innowacyjne są zintegrowane z działaniami usługowymi, zaś na najwyższym (piątym) poziomie innowacje stają się częścią codziennej rutyny. Dojrzały innowacyjnie dostawcy usług są w stanie zarządzać całym procesem świadczenia usług
Cukier i in., 2016	model dojrzałości ekosystemu startupów	Osiem obszarów analizy: strategię wyjścia, przedsiębiorczość na uniwersytetach, finansowanie „aniołów biznesu”, wartości kulturowe dla przedsiębiorczości, specjalistyczne media, dane i badania ekosystemu, generacja ekosystemu, wydarzenia	Autorzy wyróżnili w tym modelu cztery poziomy dojrzałości: rodzący się, ewoluujący, dojrzały i samowystarczalny
Stahl i in., 2017	model dojrzałości odpowiedzialnych badań i innowacji (RRI)	Trzy obszary analizy: cel (motywacja), proces (podjęte działania), produkt (wyniki)	W modelu tym wyróżniono pięć poziomów dojrzałości, którymi są: nieświadomy, eksploracyjny/reaktywny, zdefiniowany, proaktywny, strategiczny
Arends, 2018	model dojrzałości zdolności innowacyjnych na poziomie firmy	Sześć obszarów analizy: wizja i strategia, sieć wartości, proces i zarządzanie, wyniki i informacje zwrotne, zasoby, kultura	Model ten wyróżnia pięć poziomów dojrzałości, które są następujące: doraźny, niski, średni, wysoki, doskonały
Bessiti, 2018	macierz dojrzałości innowacji	Nie określono	Istnieje pięć poziomów dojrzałości, które są następujące: świadomy, zdefiniowany, ograniczony, zarządzany, zrównoważony
Demir, 2018	model dojrzałości zarządzania strategicznego dla ciągłej innowacji	Model zawiera siedem obszarów analizy: przywództwo, planowanie i wykonywanie, proces i narzędzia, struktura i model, ludzie i kultura, zarządzanie wydajnością, innowacje	Istnieje sześć poziomów dojrzałości: nieokreślony, początkowy, planowany, wykonawca, zoptymalizowany, doskonały
IRDG	model dojrzałości zdolności innowacyjnych (ICMM)	Nie określono	Model ten rozróżnia pięć poziomów dojrzałości innowacyjnej, którymi są: zasiewanie (ang. <i>seeding</i>), mistrzostwo, zarządzanie, strategowanie i podejmowanie ryzyka

Autor	Nazwa modelu	Obszary	Poziomy
Gartner Group	model dojrzałości dla zarządzania innowacjami	Model uwzględnia sześć wymiarów zarządzania innowacjami: 1) strategia i intencje 2) procesy i praktyki 3) kultura i ludzie 4) organizacja i infrastruktura 5) partnerstwa i otwarte innowacje 6) benchmark dla wprowadzania innowacji	Poziomy dojrzałości: poziom reaktywny, aktywny, zdefiniowany, wykonawczy, rozpowszechnienia
BERG Consulting	model dojrzałości innowacyjnej	Nie określono	Model składa się z pięciu poziomów dojrzałości: innowacyjne praktyki na poziomie początkowym, pojawiające się innowacyjne praktyki, skoordynowane praktyki w dziedzinie innowacji, innowacje, innowacje w przemyśle
KPMG	model dojrzałości innowacji	Model analizuje takie cztery obszary, jak: aktywność innowacyjna, kompleksowa działalność inwestycyjna, efekty rynkowe i ekonomiczne oraz skala działalności innowacyjnej	Model wyróżnia pięć poziomów dojrzałości innowacyjnej: przedsiębiorstwo nieinnowacyjne, przedsiębiorstwo o niskim poziomie innowacyjności, początkujący innowator, doświadczony innowator, lider innowacji

ŹRÓDŁO: M. Inków, op. cit.

Na podstawie zaprezentowanych danych można zauważyć, że nie we wszystkich z modeli określono obszary działalności przedsiębiorstwa, w których mierzona jest dojrzałość^{294, 295, 296}. Rozpiętość obszarów analizy w pozostałych modelach wynosi od trzech obszarów dla modeli opracowanych przez autorów takich, jak: Essmann²⁹⁷ Funchall, Herselman i Greunen²⁹⁸ Enkell, Bell i Hogenkamp²⁹⁹ czy Stahl i in.³⁰⁰, przez

²⁹⁴ A. Mudholkar, *A supply chain innovation maturity model: A case study in chemical supply chain* (Research Report: MISI-2014-2), 2014, <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/1020>

²⁹⁵ IRDG. The Innovation Network, *Innovation capability maturity model (ICMM): Building organisational innovation processes*, <http://www.irdg.ie/wp-content/uploads/2015/03/Innovation-Capability-Maturity-Model-by-Darrell-Mann.pdf> [dostęp: 23.08.2023].

²⁹⁶ R. Berg, *The innovation maturity model*, http://bergconsulting.com.au/_literature_144915/Innovation_Maturity_Model [dostęp: 21.08.2023].

²⁹⁷ H. Essmann, N. du Preez, *An innovation capability maturity model – development and initial application*, „World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering” 2009, Vol. 3, No. 5, s. 382–393.

²⁹⁸ D. Funchall, M. Herselman, D. van Greunen, *Supporting technological SMMEs through a new maturity model (PICaMM) in South Africa*, „Information Society Journal: Russia” 2011, s. 1–15.

²⁹⁹ E. Enkell, J. Bell, H. Hogenkamp, *Open innovation maturity framework*, „International Journal of Innovation Management” 2011, Vol. 15, No. 6, s. 1161–1189.

³⁰⁰ B.C. Stahl, M. Obach, E. Yaghmaei, V. Ikonen, K. Chatfield, A. Brem, *The responsible research and innovation (RRI) maturity model: Linking theory and practice*, „Sustainability” 2017, Vol. 9, No. 6, 1036.

osiem obszarów dla modelu autorstwa Cukier, Kon i Lyons³⁰¹, do nawet dziesięciu obszarów analizy dla modelu *Think for a Change*³⁰². Zaprezentowane modele zakładają również różną liczbę poziomów dojrzałości. Najniższą liczbą poziomów dojrzałości charakteryzuje się model Mudholara³⁰³ z 2014 roku, a są to: reaktywny, ustrukturyzowany, kontrolny i ciągłego doskonalenia. Najwyższą liczbę poziomów dojrzałości zakłada natomiast model *Think for a change*³⁰⁴ z 2009 roku, w którym przewidziano aż sześć poziomów dojrzałości innowacyjnej: niedobór innowacji, struktura innowacji, procesy innowacji, standardy innowacji, optymalizacja innowacji oraz ciągle innowacje. Przeważnie liczba poziomów dojrzałości foresightowej wynosi pięć, przy czym poziom pierwszy odnosi się do nieświadomych i chaotycznych procesów innowacyjnych podejmowanych przez organizację, natomiast poziom piąty określa procesy strategiczne i dojrzałe, w których przedsiębiorstwo pełni funkcję lidera w branży.

Z opisów zaprezentowanych przykładów modeli dojrzałości można wywnioskować, że są one skuteczne wtedy, kiedy można je wykorzystać do: (1) oceny bieżącego zaawansowania działań w danym obszarze, (2) identyfikacji dalszych kroków rozwoju oraz (3) sformułowania wskazówek, jak wdrożyć kolejne kroki.

Na kanwie koncepcji modeli dojrzałości innowacyjnej Grim opracowała model dojrzałości odnoszący się do działań foresightowych. Składa się on z określonych poziomów i ich wskaźników. Grim na potrzeby badań foresightowych wyróżnia: (1) komponenty dojrzałości (które określa jako dyscypliny), (2) praktyki, (3) stopnie dojrzałości oraz (4) wskaźniki. Komponenty definiuje jako autonomiczne zbiory działań. Można je postrzegać jako zestaw kluczowych działań w danym polu badawczym. Praktyki to konkretne działania określone w ramach komponentu dojrzałości. Dobra praktyka szczegółowo określa, co powinno zostać wykonane, ale nie definiuje sposobu realizacji, ponieważ zależy on od kontekstu badanego obszaru. Wskaźniki dojrzałości to zaś obserwowalne sygnały, pozwalające na przypisanie praktyk do odpowiedniego poziomu dojrzałości. Grim wyróżnia sześć komponentów dojrzałości foresightowej³⁰⁵:

- przywództwo (ang. *leadership*): transparentne i aktywne zarządzanie, które wspiera wdrażanie zdolności foresightowych w organizacji;
- wyznaczanie ram (ang. *framing*): ustalanie granic i zakresu działań foresightowych;

³⁰¹ D. Cukier, F. Kon, T.S. Lyons, *Software startup ecosystems evolution. The New York City case study* (Published at the 2nd International Workshop on Software Startups, IEEE International Technology Management Conference, Trondheim), 2016, <http://ccsl.ime.usp.br/startups/sites/ccsl.ime.usp.br/startups/files/newyork-ecosystem.pdf> [dostęp: 21.08.2023].

³⁰² *Think for a change. Innovation maturity model*, 2009. http://www.thinkforachange.com/innovation-management-artifacts/attachment/im2-innovation-maturity-model/?doing_wp_cron=1496221776.4479970932006835937500 [dostęp: 21.08.2023].

³⁰³ A. Mudholkar, op. cit.

³⁰⁴ *Think for a change*, op. cit.

³⁰⁵ T. Grim, op. cit., s. 71.

- skanowanie (ang. *scanning*): zbieranie odpowiednich i istotnych informacji w formie i czasie umożliwiających ich efektywne wykorzystanie;
- prognozowanie (*forecasting*): rozważanie szerokiego spektrum możliwości, które niesie przyszłość;
- tworzenie wizji (ag. *visioning*): tworzenie preferowanej przyszłości, która wyraża wartości i ideały organizacji;
- planowanie (ang. *planning*): zapewnienie, że plany, ludzie, umiejętności i procesy wspierają wizję rozwoju organizacji.

Powyższe komponenty dojrzałości foresightowej zostały wybrane na podstawie najlepszych praktyk zidentyfikowanych przez 36 praktyków i teoretyków zarządzania przyszłością, opisanych w publikacji autorstwa Hinesa i Bishopa pt. *Thinking about the future*³⁰⁶. Podstawowy model dojrzałości foresightowej zawiera pięć stopni dojrzałości zaprezentowanych w tabeli. 1.4.

TABELA 1.4. Poziomy dojrzałości foresightowej i ich charakterystyka

Poziom	Charakterystyka
Ad hoc (poziom 1)	Organizacja nie jest albo jest tylko w marginalnym stopniu świadoma zachodzących procesów, większość pracy jest wykonywana bez planów bądź ekspertyzy
Świadoma (poziom 2)	Organizacja zdaje sobie sprawę, że istnieją dobre praktyki w branży, w której działa, uczy się na podstawie przeszłych doświadczeń
Zdolna (poziom 3)	Organizacja wypracowała zestaw dobrych praktyk, który zapewnia akceptowalny poziom wydajności oraz zwrotu z inwestycji
Dojrzała (poziom 4)	Organizacja zainwestowała dodatkowe zasoby w celu budowania wiedzy specjalistycznej oraz zaawansowanych praktyk
Organizacja klasy światowej (ang. <i>world-class</i>) (poziom 5)	Organizacja jest postrzegana jako lider w branży

ŹRÓDŁO: T. Grim, op. cit.

Grim przedstawia również zalecenia dotyczące sposobu przejścia z jednego poziomu rozwoju organizacji na kolejny. Przykładowo jednym z najlepszych sposobów na przejście z poziomu „*ad hoc*” do poziomu „świadoma” jest połączenie edukacji, obserwacji i wyciągania wniosków z dobrych praktyk (tabela 1.5)³⁰⁷.

³⁰⁶ A. Hines, P. Bishop, op. cit.

³⁰⁷ T. Grim, op. cit., s. 73.

TABELA 1.5. Przykłady praktyk na każdym poziomie dojrzałości

<i>Ad hoc</i>	Świadoma	Zdolna	Dojrzała	Światowej klasy
Poziom 1 →	Poziom 2 →	Poziom 3 →	Poziom 4 →	Poziom 5 →
	• Edukacja • Obserwacja i wyciąganie wniosków z dobrych praktyk			
		• Budowanie zdolności w jednej grupie • Zaawansowana edukacja • Dzielenie się doświadczeniem w grupie		
			• Wymiana doświadczeń w grupie • Sprawdzone informacje, do których można się odwołać • Plany edukacyjne i wsparcie • Wewnętrzna weryfikacja spójności i jakości	
				• Tworzenie nowych metod • Publikowanie • Terminowe przekazywanie informacji zwrotnych

ŹRÓDŁO: T. Grim, op. cit., s. 73.

Szczegółowe praktyki w obrębie dyscyplin można zidentyfikować w publikacji Grim³⁰⁸. W opinii autorki niniejszej monografii opis niektórych praktyk budzi jednak wątpliwości merytoryczne, jak chociażby poniższe praktyki odnoszące się prognozowania:

³⁰⁸ Ibidem.

- rozważenie najszerszego możliwego zestawu prawdopodobnych alternatyw w ocenie wyborów lub decyzji wpływających na system,
- wyodrębnienie i wyszczególnienie prawdopodobnych alternatywnych wizji przyszłości w zestawie operacyjnym do rozważenia.

Praktyki te odnoszą się raczej do możliwości wykorzystania metody scenariuszowej w zarządzaniu przyszłością przedsiębiorstwa niż do zastosowania prognozowania, które w klasycznym ujęciu powinno być oparte na ekstrapolacji trendu.

Poza modelem Grim najbardziej rozpowszechniony w literaturze przedmiotu jest model dojrzałości foresightowej opracowany przez Rohrbecka w 2010 roku w ramach rozprawy doktorskiej. Do jego opracowania Rohrbeck zastosował podejście eksploracyjne, które obejmowało studia przypadków z różnych branż. W badaniu wykorzystano cztery instrumenty gromadzenia danych, spośród których trzy główne były to: wywiady, dokumenty wewnętrzne i zewnętrzne przedsiębiorstw oraz publikacje w czasopiśmie naukowych menedżerów zajmujących się badaniami foresightowymi w przedsiębiorstwach³⁰⁹. Oprócz wymienionych powyżej Rohrbeck wykorzystał również szablony wywiadów, które pozwoliły na wprowadzenie standaryzacji w wywiadach. Autor przeprowadził swoje badania na próbie 19 przedsiębiorstw z różnych branż, krajów oraz etapów łańcucha wartości. W badaniu uwzględniono przedsiębiorstwa z sektorów takich jak ICT, motoryzacja, elektronika, energetyka, finanse i moda.

Model dojrzałości foresightowej Rohrbecka ma na celu pomoc organizacjom w systematycznym reagowaniu na zmiany zewnętrzne. Składa się z kilku kluczowych komponentów i czterech poziomów dojrzałości.

Komponenty modelu Rohrbecka zaprezentowano na rysunku 1.4.

Trzy główne elementy omawianego modelu to kontekst, zdolności organizacyjne i wpływ. Potrzeba uwzględniania kontekstu, w którym działa przedsiębiorstwo została zasygnalizowana przez Donaldsona³¹⁰. Kontekst w modelu Rohrbecka jest określany w odniesieniu do wielkości przedsiębiorstwa, charakteru strategii, kultury operacyjnej, źródeł przewagi konkurencyjnej, złożoności otoczenia oraz tempa zmian w branży, w której działa przedsiębiorstwo³¹¹. Główne elementy w odniesieniu do zdolności organizacyjnych to natomiast:

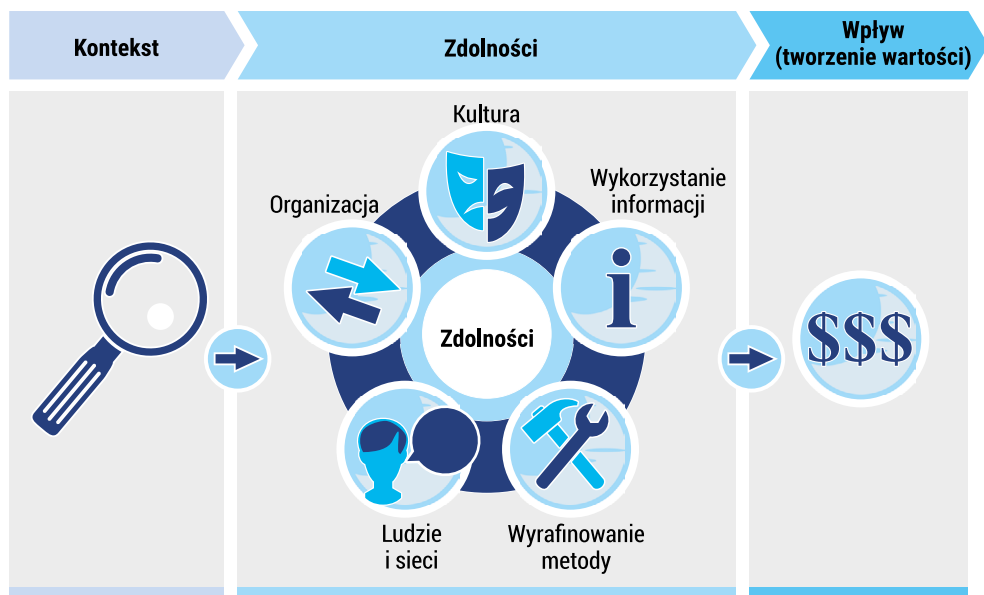
- **organizacja**, czyli ustanowienie struktur wspierających działania foresightowe, w tym specjalistyczne zespoły i zasoby;
- **kultura organizacyjna** wspierająca działania foresightowe, zachęcając do proaktywnego i przyszłościowego myślenia;
- **sposób wykorzystania informacji** odnoszący się do sposobu, w jaki przedsiębiorstwa zbierają, analizują i wykorzystują informacje w procesie foresightowym;

³⁰⁹ R. Rohrbeck, op. cit.

³¹⁰ L. Donaldson, *The normal science of structural contingency theory* [w:] S.R. Clegg, C. Hardy (Eds.), *Studying organization: Theory & method*, Sage, London 1999.

³¹¹ R. Rohrbeck, op. cit., s. 72.

- **metody i narzędzia**, czyli wykorzystanie ich odpowiednich rodzajów do zbierania i analizy danych związanych z foresightem;
- **ludzie i sieci**, czyli rozwijanie niezbędnych umiejętności i kompetencji wśród pracowników w celu skutecznego prowadzenia działań foresightowych, a także angażowanie decydentów i klientów w proces foresightu.



RYSUNEK 1.4. Komponenty modelu dojrzałości foresightowej według Rohrbecka

ŹRÓDŁO: opracowanie własne na podstawie: R. Rohrbeck, op. cit., s. 72.

Ostatnim komponentem modelu jest wpływ, rozumiany jako tworzenie wartości. Oznacza to, że model kładzie nacisk na tworzenie wartości za pomocą foresightu, poprzez redukcję niepewności, inicjowanie wewnętrznych działań, wpływanie na innych oraz osiąganie korzyści wtórnych. W ten sposób organizacje są zachęcane do ciągłego doskonalenia swoich zdolności foresightowych, dostosowując się do nowych wyzwań i możliwości³¹².

Na potrzeby budowy poziomów dojrzałości Rohrbeck wykorzystał logikę czterech poziomów dojrzałości zaproponowaną przez Kahna i in., w której biegłość dla każdej cechy jest opisana jako słaba lub podstawowa (poziom 1), lepsza praktyka (poziom 2), dobra praktyka (poziom 3) lub najlepsza praktyka (poziom 4)³¹³. Korzystając z danych jakościowych uzyskanych ze studiów przypadków, autor opisał każdy poziom dojrzałości, przy czym poziom czwarty można postrzegać jako maksymalny wysiłek

³¹² Ibidem, s. IX.

³¹³ K.B. Kahn, G. Barczak, R. Moss, *Perspective: Establishing an NPd best practices framework*, „Journal of Product Innovation Management” 2006, Vol. 23, No. 2, s. 108.

w ramach danej praktyki. Zdaniem Rohrbecka przedsiębiorstwa mogą wykorzystać te opisy do oceny własnej biegłości w odniesieniu do stosowanych praktyk w obszarze foresightu strategicznego. W ten sposób przedsiębiorstwo, która nie uzyska oceny za najlepszą praktykę, może bezpośrednio zidentyfikować pole do poprawy, korzystając z opisu następnego poziomu dojrzałości.

Zaprezentowany model pomaga organizacjom budować dynamiczne zdolności do wykrywania, interpretacji i reagowania na zmiany w ich otoczeniu, zwiększając tym samym ich strategiczną elastyczność i umiejętność zarządzania zarówno stopniowymi, jak i radykalnymi zmianami.

Potrzeba pomiaru dojrzałości foresightowej została również zasygnalizowana w pracy Dadkhaha i in.³¹⁴, którzy zaproponowali ogólny model foresightu korporacyjnego, jednak zabrakło w niej szczegółowych wytycznych, w jaki sposób tego pomiaru należy dokonać.

Choć model dojrzałości foresightowej Rohrbecka stanowi ważny krok w kierunku systematyzacji i oceny zdolności foresightowych przedsiębiorstw, istnieje kilka obszarów, które mogą wymagać dalszego rozwoju i badań, aby uczynić go bardziej kompleksowym i użytecznym w praktyce biznesowej. Kilka potencjalnych niedostatków i obszarów mogących wymagać dalszej pracy i rozwoju wyraża się w:

- ograniczonej liczbie przypadków – choć Rohrbeck przeprowadził swoje badania na próbie 19 przedsiębiorstw, liczba ta może być niewystarczająca, aby zapewnić pełną reprezentatywność wyników dla różnych branż i regionów geograficznych, zaś większa liczba przypadków mogłaby dostarczyć bardziej zróżnicowanych i kompleksowych wniosków;
- braku uwzględniania dynamiki zmian w otoczeniu – model może nie w pełni uwzględniać szybko zmieniające się warunki rynkowe i technologiczne, otoczenie biznesowe staje się bowiem coraz bardziej dynamiczne, co wymaga bardziej elastycznych i adaptacyjnych podejść do foresightu;
- braku integracji foresightu z innymi kluczowymi procesami biznesowymi, takimi jak planowanie strategiczne czy zarządzanie innowacjami zaś dalsze prace mogłyby skupić się na opracowaniu bardziej szczegółowych wytycznych dotyczących tejże integracji;
- braku konkretnych narzędzi i metod – choć model opisuje różne poziomy dojrzałości i elementy foresightu, może brakować konkretnych narzędzi i metod, które przedsiębiorstwa mogłyby zastosować w praktyce, aby przejść na wyższe poziomy dojrzałości.

³¹⁴ S. Dadkhah, R. Bayat, S. Fazli, E.K. Tork, A. Ebrahimi, *Corporate foresight: developing a process model*, „European Journal of Futures Research” 2018, Vol. 6, 18.

Według wiedzy autorki pomiar dojrzałości foresightowej w odniesieniu do polskich przedsiębiorstw był przeprowadzony jedynie w ujęciu regionalnym z wykorzystaniem modelu Grim. Wnioski z tej analizy można znaleźć w pracy³¹⁵ *Assessing the maturity level of foresight in Polish companies – a regional perspective*, która ukazała się w „European Journal of Futures Research” w 2015 roku.

1.6. Podsumowanie

Foresight strategiczny, będący istotnym elementem współczesnego zarządzania przedsiębiorstwem, odgrywa kluczową rolę w identyfikacji trendów, prognozowaniu zmian i wspieraniu procesów decyzyjnych. W obliczu rosnącej złożoności i dynamiki otoczenia badania foresightowe realizowane w przedsiębiorstwie nie powinny przybierać postaci jednorazowego projektu, ale ciągłego procesu, który angażuje całe przedsiębiorstwo. Jego zadaniem nie jest przewidywanie przyszłości, lecz umożliwienie przedsiębiorstwu przygotowania się na różne scenariusze poprzez identyfikację szans i zagrożeń oraz mobilizowanie zasobów do odpowiedniego reagowania. W rozdziale omówiono różnorodne definicje foresightu strategicznego oraz jego ewolucję, począwszy od metod ilościowych stosowanych w latach 70., aż po współczesne podejścia zintegrowane z zarządzaniem innowacjami i procesami organizacyjnymi. Szczególnie ważnym elementem foresightu jest zaangażowanie interesariuszy oraz rola przywództwa w kształtowaniu strategii przyszłościowych.

Jednym z istotnych wątków poruszonych w rozdziale było także **powiązanie badań foresightowych z procesami innowacyjnymi**. Foresight strategiczny stanowi istotne wsparcie dla procesów innowacyjnych, ponieważ umożliwia przedsiębiorstwu proaktywne dostosowywanie się do nadchodzących zmian technologicznych, społecznych i rynkowych. Badania foresightowe pomagają w identyfikacji nowych obszarów biznesowych, technologii i trendów, które mogą stać się podstawą przyszłych innowacji. Działania foresightowe, takie jak skanowanie otoczenia czy analiza trendów i budowanie scenariuszy, dostarczają informacji, które mogą zostać wykorzystane do tworzenia nowatorskich rozwiązań, produktów czy usług.

W tym kontekście foresight nie tylko wspiera procesy innowacyjne, ale także przyczynia się do budowania kultury innowacyjności w organizacji. Dzięki odpowiedniemu foresightowi przedsiębiorstwa mogą w sposób bardziej świadomy kierować swoimi działaniami innowacyjnymi, zwiększając szanse na wprowadzenie przełomowych rozwiązań. Integracja foresightu z innowacjami jest również kluczowa w kontekście zarządzania ryzykiem – foresight pomaga identyfikować potencjalne zagrożenia i wyzwania, które mogą wpłynąć na procesy innowacyjne, co pozwala firmom lepiej przygotować się na zmienne warunki rynkowe.

³¹⁵ A. Kononiuk, A. Sacio-Szymańska, op. cit.

Przegląd literatury przedmiotu z zakresu powiązań badań foresightowych z procesami innowacyjnymi pozwolił również na identyfikację kluczowej dla rozważań podjętych w niniejszej monografii pracy, czyli artykułu autorstwa Paliokaite i Pačėsypt. *The relationship between organizational foresight and organizational ambidexterity*. Jego autorzy wykazali, że foresight organizacyjny korzystnie wpływa na innowacje zarówno o charakterze eksploatacyjnym, jak i eksploracyjnym. Praca ta skupia się jednak tylko na częściowej analizie relacji między tymi zjawiskami, opierając się na badaniu 230 przedsiębiorstw przemysłowych działających na Litwie. Ze względu na ograniczoną liczbę przedsiębiorstw autorom artykułu nie udało się opracować pełnego modelu powyższych zależności, a modelowanie strukturalne zostało przeprowadzone jedynie w sposób fragmentaryczny. Z tego powodu konieczne są dalsze analizy, które pozwolą na pogłębioną konceptualizację zarówno foresightu organizacyjnego, jak i oburęczności organizacyjnej, a także na pełne zastosowanie metod modelowania strukturalnego. W ten sposób zrealizowane badanie wypełnia lukę badawczą w zakresie ukazania związku pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.

Dodatkowo w rozdziale podkreślono znaczenie **modeli dojrzałości foresightu**, które służą ocenie zaawansowania organizacji w prowadzeniu działań foresightowych i ich integracji z innymi procesami, w tym z innowacjami. Modele te wspomagają przedsiębiorstwa w identyfikacji obszarów wymagających rozwoju i pozwalają na lepsze dostosowanie działań foresightowych do zmieniających się warunków otoczenia, co wspiera zarówno innowacyjność, jak i długoterminową konkurencyjność. Krytyczny przegląd literatury pozwolił również na identyfikację niedostatków omówionych modeli w postaci zbyt ograniczonej liczby przypadków, aby móc zapewnić pełną reprezentatywność wyników dla różnych branż i regionów, bądź też braku integracji foresightu z innymi kluczowymi procesami biznesowymi, takimi jak zarządzanie innowacjami.

2. Analiza bibliometryczna w obszarze badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie

Wiedza nie jest tym, co się zna, lecz tym, co pozwala zadawać lepsze pytania (parafrazowane).

P. Valéry

2.1. Metodyka analizy bibliometrycznej

Autorka dokonała analizy bibliometrycznej wybranego zbioru publikacji związanych z badaniami foresightowymi podejmowanymi w przedsiębiorstwie. Bibliometria jest metodą ilościową, która wykorzystuje literaturę naukową jako dane wejściowe do przeprowadzenia analiz. Jest to systematyczne badanie literatury naukowej w celu identyfikacji wzorców, trendów i wpływu w określonej dziedzinie³¹⁶. Jak w przypadku każdej analizy jakość danych ma zasadnicze znaczenie dla bezbłędnych wyników i wniosków. Szczegółowa metodyka analizy bibliometrycznej została zaprezentowana na rysunku 2.1.

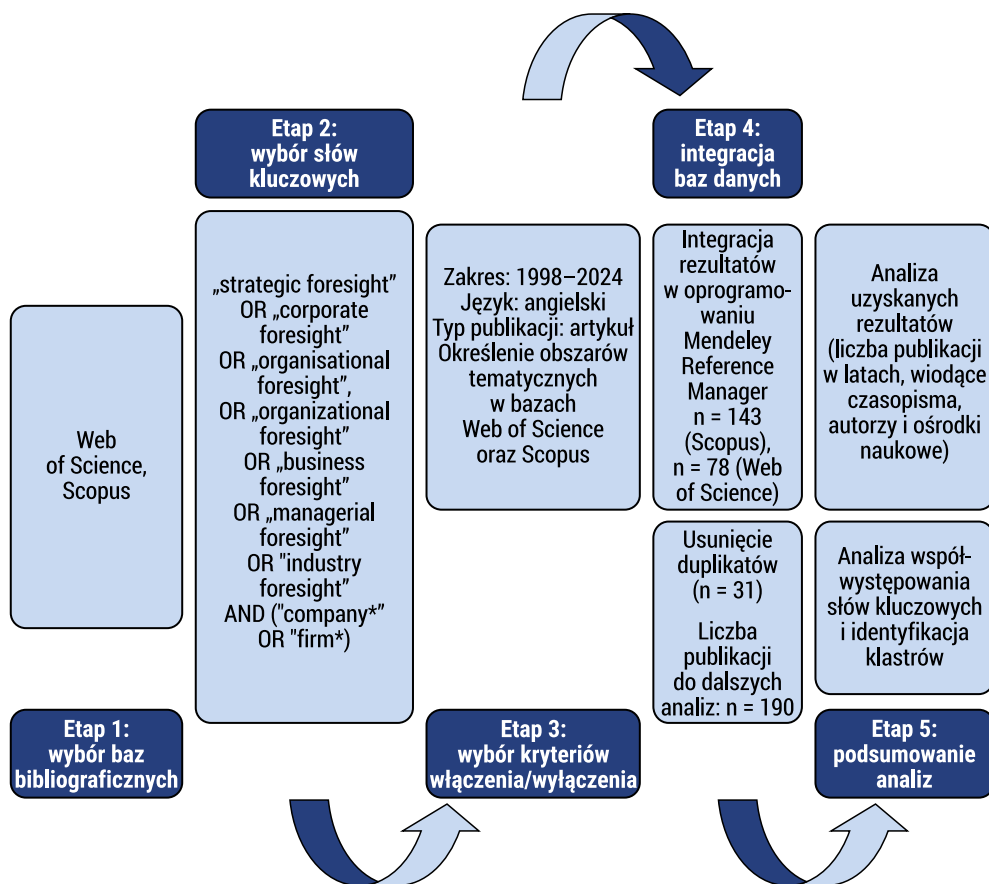
W pierwszym etapie, w celu poprawy jakości badań bibliometrycznych, na potrzeby przeprowadzonej analizy wykorzystano dwie bazy danych: Web of Science (WoS) firmy Clarivate Analytics i Scopus firmy Elsevier. Reprezentują one zazwyczaj główne bazy danych i indeksy cytowań dla literatury naukowej ogólnego przeznaczenia, w tym artykułów z czasopism, materiałów konferencyjnych i książek. WoS i Scopus obejmują również znaczącą liczbę dziedzin i dyscyplin naukowych, choć pokrywają się w sposób częściowy: WoS obejmuje głównie nauki przyrodnicze i inżynierię, podczas gdy Scopus obejmuje nauki społeczne w istotnie większym stopniu niż WoS³¹⁷. W związku z tym autorka monografii założyła, że połączenie obu baz danych może zaowocować większą liczbą wyników w zakresie przeprowadzonej analizy.

Po wyborze baz danych w pierwszym etapie postępowania badawczego w drugim etapie wygenerowano publikacje do dalszych analiz. Kryterium ich wyboru było występowanie słów: „strategic foresight”, „corporate foresight”, „organisational foresight”, „organizational foresight (uwzględniono również amerykański i brytyjski

³¹⁶ I. Passas, *Bibliometric analysis: The main steps*, „Encyclopedia” 2024, Vol. 4, No. 2, s. 1014.

³¹⁷ P. Mongeon, A. Paul-Hus, *The journal coverage of Web of Science and Scopus: A comparative analysis*, „Scientometrics” 2016, No. 106, Vol. 1, s. 213–228.

angielski), „business foresight”, „managerial foresight”, „industry foresight” w tytule publikacji, streszczeniu bądź też w słowach kluczowych wskazanych przez autorów. Wybrany zbiór zawężono do wyników, które odnosiły się do wykorzystania badań foresightowych w przedsiębiorstwie poprzez dodanie słów kluczowych, uwzględniających ich również odmiany, takich jak: „firm*” i „compan*”. Zastosowanie symbolu „*” umożliwia uzupełnienie dalszej części wyrazu wariantowo, pozwala również wychwycić warianty pisowni oraz różnice gramatyczne występujące w tekstach³¹⁸. Stosowanie znaku „*” jest rekomendowane przez Lenart-Gansiniec.



RYSUNEK 2.1. Metodyka analizy bibliometrycznej

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

³¹⁸ R. Lenart-Gansiniec, *Systematyczny przegląd literatury w naukach społecznych. Przewodnik dla studentów, doktorantów i nie tylko*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2021, s. 83.

W trzecim etapie postępowania badawczego wybrano kryteria włączenia i wyłączenia publikacji. Do analiz włączono publikacje z lat 1998–2024³¹⁹, a także skupiono się na anglojęzycznych artykułach naukowych. Taki wybór był motywowany możliwością dostępu do publikacji wywodzących się z wiodących czasopism naukowych. W bazie Scopus zakres tematyczny publikacji zawężono do czterech obszarów: (1) biznes, zarządzanie i rachunkowość (ang. *business, management and accounting*), (2) nauki społeczne (ang. *social sciences*), (3) nauki o podejmowaniu decyzji (ang. *decision sciences*), (4) ekonomia, ekonometria i finanse (ang. *economics, econometrics and finance*) oraz inżynieria (ang. *engineering*). Do analiz wzięto pod uwagę artykuły naukowe. Łącznie w bazie Scopus uzyskano 143 publikacje. Zapytanie wprowadzone do bazy Scopus przyjęło następującą postać:

(TITLE-ABS-KEY (“corporate foresight”) OR TITLE-ABS-KEY (“strategic foresight”) OR TITLE-ABS-KEY (“business foresight”) OR TITLE-ABS-KEY (“organizational foresight”) OR TITLE-ABS-KEY (“managerial foresight”) OR TITLE-ABS-KEY (“industry foresight”) AND TITLE-ABS-KEY (“compan*” OR “firm*”)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, “BUSI”) OR LIMIT-TO (SUBJAREA, “SOCI”) OR LIMIT-TO (SUBJAREA, “ECON”) OR LIMIT-TO (SUBJAREA, “DECI”) OR LIMIT-TO (SUBJAREA, “ENGI”)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, “ar”))

W bazie Web of Science uwzględniono te same słowa kluczowe. Zawężono zakres wyszukiwania do artykułów naukowych w takich obszarach, jak: (1) biznes, zarządzanie i ekonomia (ang. *business, management or economics*), (2) badania operacyjne i nauki o zarządzaniu (ang. *operations research & management science*), (3) inżynieria ekonomiczna w przemyśle (ang. *economics engineering industrial*), (4) nauki interdyscyplinarne (ang. *multidisciplinary sciences*), (5) finanse i inżynieria finansowa (ang. *business finance or engineering*), (6) interdyscyplinarne nauki społeczne (ang. *social sciences interdisciplinary*) oraz (7) administracja publiczna (ang. *public administration*).

Z uzyskanego zbioru artykułów wyłączono publikacje odnoszące się do regionalnego planowania miejskiego (ang. *regional urban planning*), polityki ekonomicznej w rolnictwie (ang. *agricultural economics policy*), studiów środowiskowych i leśnictwa (ang. *environmental studies or forestry*), bibliotekoznawstwa (ang. *information science library*) oraz psychologii stosowanej (ang. *psychology applied*). Uzyskano łącznie 78 publikacji spełniających wyżej wymienione kryteria. Zapytanie wprowadzone do bazy Scopus przyjęło następującą postać:

“corporate foresight” (All Fields) OR “strategic foresight” (All Fields) OR “organizational foresight” (All Fields) OR “organizational foresight” (All Fields) OR “business foresight” (All Fields) AND “compan*” or “firm*” (All Fields) OR “industry

³¹⁹ Analizę bibliometryczną przeprowadzono 27 grudnia 2023 roku. Wówczas w opcji „wybór lat” w bazach Web of Science i Scopus istniała możliwość wyboru zakresu do 2024 roku.

foresight” (Author) OR “managerial foresight” (All Fields) and Article and Business or Management or Economics (Web of Science Categories) and Article (Document Types) and 6.294 Operations Research & Management Science or 6.10 Economics (Citation Topics Meso) and Article (Document Types) and Management or Business or Economics or Engineering Industrial or Multidisciplinary Sciences or Operations Research Management Science or Business Finance or Engineering Multidisciplinary or Social Sciences Interdisciplinary (Web of Science Categories) and Article (Document Types) and Business or Management or Economics or Multidisciplinary Sciences or Engineering Industrial or Operations Research Management Science or Public Administration NOT Regional Urban Planning NOT Agricultural Economics Policy or Environmental Studies or Forestry or Information Science Library Science or Psychology Applied.

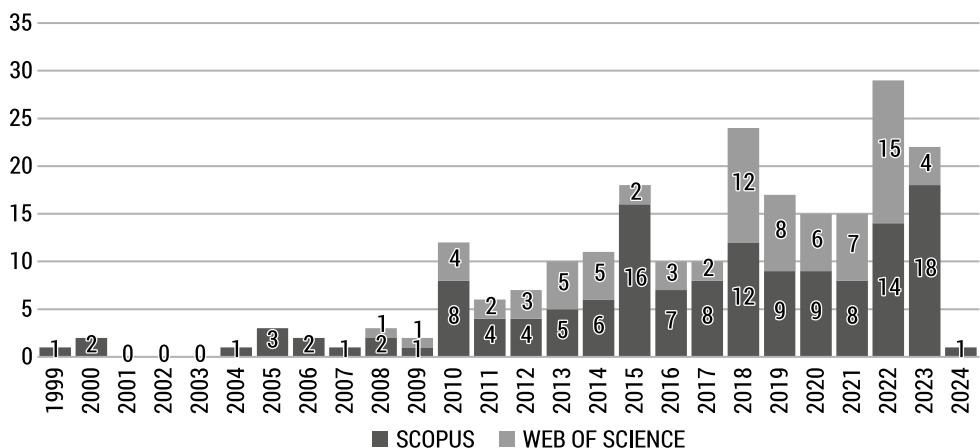
W kolejnym, czwartym, etapie wygenerowano pliki z baz Scopus (n = 143) i Web of Science (n = 78) oraz wyeksportowano je w formacie *.RIS do oprogramowania Mendeley Reference Manager v. 2.107.0 celem usunięcia duplikatów, których liczba wyniosła 31. Ostatecznie uzyskano bazę danych składającą się ze 190 publikacji. Wybrane oprogramowanie umożliwiło wyeksportowanie pliku w formacie *.RIS, który następnie został zaimplementowany do oprogramowania VOSviewer 1.6.20.

W piątym etapie przeprowadzono analizę rezultatów kształtowania się liczby publikacji w latach w odniesieniu do wiodących czasopism naukowych, kluczowych autorów i ośrodków akademickich. Zaprezentowano również analizę współwystępowania słów kluczowych, która pozwoliła na identyfikację klastrow publikacji skupiających się wokół podobnych wątków badawczych. Jej szczegółowe wyniki zaprezentowano w podrozdziałach 2.2 i 2.3.

2.2. Analiza rezultatów w odniesieniu do czasopism naukowych, kluczowych autorów i ośrodków akademickich, a także najczęściej cytowanych publikacji

W związku z tym, że poza umotywowaniem istnienia luki badawczej w obszarze powiązań pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną zamierzeniem autorki było również ukazanie najnowszych trendów w zakresie badań foresightowych realizowanych w przedsiębiorstwie, w analizie przyjęto zakres lat 1998–2024.

Kształtowanie się liczby publikacji na temat działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie w latach 1999–2024 zaprezentowano na rysunku 2.2.



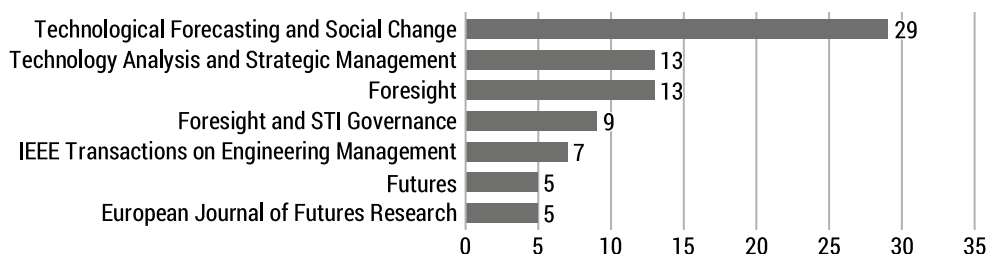
RYSUNEK 2.2. Kształtowanie się liczby publikacji dotyczących badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie w latach 1999–2024

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Na podstawie wizualizacji danych zaprezentowanych na rysunku 2.2 można zauważyć, że liczba publikacji z zakresu działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie dokumentowana w prestiżowych czasopismach naukowych w bazach Web of Science i Scopus jest wciąż niewielka. Do chwili obecnej najwyższe liczby publikacji w obydwu bazach odnotowano w latach 2018 (24 publikacje) i 2022 (29 publikacji). Wyższa niż w latach poprzednich liczba publikacji w roku 2018 jest związana z wydaniem numeru specjalnego czasopisma „Technology Analysis & Strategic Management” (Vol. 6, No. 6) poświęconego badaniom foresightowym w przedsiębiorstwie. Z kolei wzrost liczby publikacji w 2022 roku może być motywowany zwiększeniem zainteresowania tą tematyką badawczą. Liczba publikacji w 2024 roku jest natomiast związana z niepełnym rokiem analizy, gdyż analizę bibliometryczną przeprowadzono w grudniu 2023 roku, a do tego czasu z datą przyszlóroczną (2024) został już opublikowany jeden artykuł odnoszący się do analizowanej tematyki badawczej.

Na rysunku 2.3 zaprezentowano najpopularniejsze czasopisma z analizowanego zbioru, w których publikowane są artykuły naukowe dotyczące badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwach.

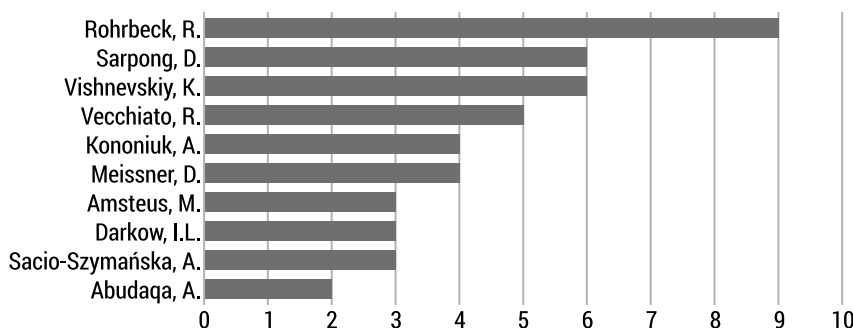
Najwyższą liczbę publikacji ($n = 29$) z zakresu badań foresightowych realizowanych w przedsiębiorstwach w latach 1999–2024 opublikowano w czasopiśmie „Technological Forecasting and Social Change”, które jest wiodącym periodykiem z zakresu analizowanej tematyki badawczej. Do popularnych czasopism należą również „Technological Analysis and Strategic Management” ($n = 13$), „Foresight” ($n = 13$) i „Foresight and STI Governance” ($n = 9$). Wartościowe publikacje z zakresu foresightu przedsiębiorstw można zidentyfikować również w czasopismach „IEEE Transactions on Engineering Management” ($n = 7$), „Futures” ($n = 5$) oraz w jednym z nowszych czasopism z zakresu tematyki foresightowej, tj. „European Journal of Futures Research” ($n = 5$).



RYSUNEK 2.3. Najpopularniejsze czasopisma, w których są publikowane artykuły z zakresu badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwach

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Analiza danych na temat publikacji umieszczonych w bazach Scopus i Web of Science pozwoliła również na identyfikację czołowych reprezentantów nauki zajmujących się tematem foresightu w przedsiębiorstwie oraz najbardziej aktywnych ośrodków akademickich w tym zakresie (rysunek 2.4).



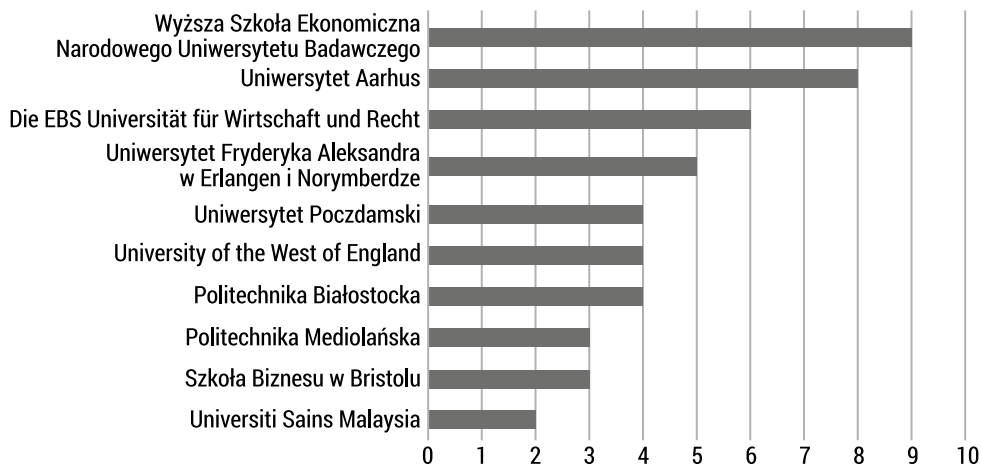
RYSUNEK 2.4. Najpopularniejsi autorzy zajmujący się tematyką badań foresightowych w przedsiębiorstwie

ŹRÓDŁO: opracowanie własne na podstawie baz Web of Science i Scopus.

Na podstawie analizy danych umieszczonych na rysunku 2.4 można zauważyć, że najwięcej publikacji naukowych z zakresu badań foresightowych realizowanych w przedsiębiorstwie zostało napisanych przez Rohrbecka ($n = 9$), Sarponga ($n = 6$), Vishnevskiego ($n = 6$) oraz Vecchiato ($n = 5$). Prace te były publikowane głównie na łamach czasopism, takich jak: „Technological Forecasting and Social Change”, „Futures”, „Journal of Business Research” i „Technology Analysis and Strategic Management”. Najczęściej cytowanym artykułem naukowym napisanym przy współautorstwie Rohrbecka jest *Corporate foresight: Its three roles in enhancing the innovation capacity of a firm*, który ukazał się na łamach czasopisma „Technological Forecasting and Social Change” (Vol. 78, No. 2) w 2016 roku. Autorzy odnoszą się w nim do się do trzech ról odgrywanych przez badania foresightowe

podejmowane w przedsiębiorstwach: roli stratega, inowatora i oponenta³²⁰. Wiodącą pracą Sarponga jest ta napisana we współautorstwie z Adegbile i Meissnerem pt. *Strategic foresight for innovation management: a review and research agenda*, która ukazała się na łamach czasopisma „International Journal of Innovation and Technology Management” (Vol. 14, No. 4) w 2017 roku. Autorzy wykazali w niej, że zastosowanie foresightu strategicznego w przedsiębiorstwie nie prowadzi bezpośrednio do innowacji, ale raczej wpływa na nie poprzez kształtowanie narzędzi zarządzania innowacjami oraz tworzenia wiedzy zorientowanej na przyszłość. Najbardziej popularna praca Vishnievskiego, napisana we współautorstwie z Gershmanem oraz Bredikhinem, to *The role of corporate foresight and technology roadmapping in companies’ innovation development: The case of Russian state-owned enterprises*. Ukazała się ona na łamach czasopisma „Technological Forecasting and Social Change” (Vol. 110) w 2016 roku. W artykule tym autorzy proponują strukturę marszruty rozwoju technologii, która może być stosowana przez przedsiębiorstwa państwowe (ang. *state-owned companies*). Najpopularniejsza praca Vecchatio, *Creating value through foresight: First mover advantages and strategic agility*, również ukazała się na łamach „Technological Forecasting and Social Change” (Vol. 101) w 2015 roku. W artykule tym autor bada związek pomiędzy foresightem korporacyjnym a zdolnością organizacji do skutecznego reagowania na zmiany zewnętrzne (tj. zwinnością strategiczną).

Na rysunku 2.5 zaprezentowano najbardziej aktywne ośrodki akademickie zajmujące się badaniami foresightowymi w przedsiębiorstwie.



RYSUNEK 2.5. Najbardziej aktywne ośrodki zajmujące się tematem badań foresightowych w przedsiębiorstwie

ŹRÓDŁO: opracowanie własne na podstawie danych z baz Scopus i Web of Science.

³²⁰ Bardziej szczegółowo role te zostały opisane pod tabelą 2.1, w której przedstawiono najczęściej cytowane prace z zakresu działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwach.

Najwięcej publikacji z analizowanego zbioru dotyczących działań foresightowych podejmowanych przez przedsiębiorstwa powstało w czterech ośrodkach akademickich: w Wyższej Szkole Ekonomicznej Narodowego Uniwersytetu Badawczego w Moskwie (n = 9), na Uniwersytecie Aarhus w Danii (n = 8), w Die EBS Universität für Wirtschaft und Recht w Oestrich-Winkel w Niemczech (n = 6) oraz na Uniwersytecie Fryderyka Aleksandra w Erlangen i Norymberdze w Niemczech (n = 5). Spośród polskich ośrodków w analizowanym zbiorze znalazła się Politechnika Białostocka.

Przeprowadzona analiza umożliwiła także identyfikację najczęściej cytowanych artykułów z obszaru omawianej tematyki badawczej (tabela 2.1). Na podstawie analizy danych można zauważyć, że liczba cytowań poszczególnych artykułów w bazie Scopus jest wyższa niż w Web of Science. W bazie Scopus najczęściej cytowanym artykułem był tekst autorstwa Jarvenpaa i Leidner pt. *An information company in Mexico: Extending the resource-based view of the firm to a developing country context*, który ukazał się w czasopiśmie „Information Systems Research” (Vol. 9, No. 4) w 1998 roku. W artykule tym autorki wykazały, że zdolności dynamiczne foresightu strategicznego i elastyczność połączone z budowaniem wizerunku wiarygodności są kluczowe we wprowadzaniu zewnętrznych i wewnętrznych zmian w niestabilnym otoczeniu³²¹. Z kolei w bazie Web of Science najczęściej cytowanym tekstem był artykuł Rohrbecka i Gemündena pt. *Corporate foresight: Its three roles in enhancing innovation capacity of a firm*, który ukazał się na łamach czasopisma „Technological Forecasting and Social Change” w 2011 roku. Autorzy artykułu, na podstawie dowodów empirycznych z dwiętnastu studiów przypadków i 107 indywidualnych wywiadów pogłębionych, zidentyfikowali trzy role, które foresight powinien odgrywać w przedsiębiorstwie, aby zmaksymalizować zdolność innowacyjną firmy: (1) rolę stratega badającego nowe obszary biznesowe, (2) rolę inicjatora zwiększającego liczbę innowacyjnych koncepcji i pomysłów oraz (3) rolę przeciwnika rzucającego wyzwanie projektom innowacyjnym w celu podniesienia jakości ich wyników³²².

TABELA 2.1. Najczęściej cytowane w bazach Scopus i Web of Science artykuły z obszaru badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie

Autor/autorzy	Tytuł artykułu	Czasopismo	Liczba cytowań w bazie Scopus	Liczba cytowań w bazie Web of Science
S.L. Jarvenpaa i D.E. Leidner,	<i>An information company in Mexico: Extending the resource-based view of the firm to a developing country context</i>	„Information Systems Research” 1998, Vol. 9, No. 4, s. 342–361	236	154

³²¹ S.L. Jarvenpaa, D.E. Leidner, *An information company in Mexico: Extending the resource-based view of the firm to a developing country context*, „Information Systems Research” 1998, Vol. 9, No. 4, s. 342.

³²² R. Rohrbeck, H.G. Gemünden, op. cit.

Autor/autorzy	Tytuł artykułu	Czasopismo	Liczba cytowań w bazie Scopus	Liczba cytowań w bazie Web of Science
R. Rohrbeck i H.G. Gemünden	<i>Corporate foresight: Its three roles in enhancing the innovation capacity of a firm</i>	„Technological Forecasting and Social Change” 2011, Vol. 78, No. 2, s. 231–243	216	188
P.A. Naik, K. Raman i R.S. Winer	<i>Planning marketing-mix strategies in the presence of interaction effects</i>	„Marketing Science” 2005, Vol. 24, No. 1, s. 25–34	156	135
R. Rohrbeck i J.O. Schwartz	<i>The value contribution of strategic foresight: Insights from an empirical study of large European countries</i>	„Technological Forecasting and Social Change” 2013, Vol. 80, No. 8, s. 1593–1606	148	121
T. Laamanen i J. Wallin	<i>Cognitive dynamics of capability development paths</i>	„Journal of Management Studies” 2009, Vol. 46, No. 6, s. 950–981	131	113
R. Vecchiato i C. Roveda	<i>Strategic foresight in corporate organizations: Handling the effect and response uncertainty of technology and social drivers of change</i>	„Technological Forecasting and Social Change” 2010, Vol. 77, No. 9, s. 1527–1539	129	105
G. Ahuja, R.W. Coff i P.M. Lee	<i>Managerial foresight and attempted rent appropriation: Insider trading on knowledge of immitent breakthroughs</i>	„Strategic Management Journal” 2010, Vol. 26, No. 9, s. 1527–1539	129	114
R. Rohrbeck	<i>Harnessing a network of experts for competitive advantage: Insider trading on knowledge of imminent breakthroughs</i>	„R and D Management” 2010, Vol. 40, No. 2, s. 169–180	117	n/a
T. Heger i R. Rohrbeck	<i>Strategic foresight for collaborative exploration of new businessss fields</i>	„Technological Forecasting and Social Change” 2012, Vol. 79, No. 5, s. 819–821	116	96
R. Vecchiato	<i>Creating value through foresight: First mover advantages and strategic agility</i>	„Technological Forecasting and Social Change” 2015, Vol. 101, s. 25–35	113	96

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Przeprowadzone analizy treści artykułów, które znalazły się w bazie utworzonej w Mendeley Reference Manager, pozwoliły na identyfikację jedynie czterech artykułów z obszaru badań foresightowych realizowanych w przedsiębiorstwie, w których poruszono wątek oburęczności organizacyjnej.

Pierwszy z nich autorstwa Paliokaitė i Pačėsy pt. *The relationship between organisational foresight and organisational ambidexterity* ukazał się w czasopiśmie „Technological Forecasting and Social Change” w 2015 roku. Przedstawiono w nim

wyniki badania obejmującego 230 przedsiębiorstw produkcyjnych na Litwie. Autorzy potwierdzili znaczenie foresightu organizacyjnego, uznając jego wkład zarówno w innowacje eksploracyjne, jak i eksploatacyjne. Na podstawie modelu koncepcyjnego, w którym opisano foresight realizowany w przedsiębiorstwie jako zestaw zmiennych odnoszących się do skanowania środowiska, selekcji strategicznej i zdolności integracyjnych, zaproponowano testowalne miary foresightu organizacyjnego. Empirycznie testowany model dostarczył dowodów na teoretyczny związek między foresightem organizacyjnym a oburęcznością organizacyjną³²³. Prezentowana praca pomimo swojego nowatorskiego charakteru koncentruje się jednak na wycinkowym pomiarze relacji pomiędzy foresightem realizowanym w przedsiębiorstwie a oburęcznością organizacyjną. Zbyt niska liczba przedsiębiorstw pozyskana do próby badawczej nie pozwoliła na stworzenie pełnego modelu relacji pomiędzy zjawiskami, zaś modelowanie strukturalne zostało przeprowadzone w sposób wycinkowy.

Dwa kolejne artykuły odnoszą się do relacji pomiędzy działaniami foresightowymi, oburęcznością organizacyjną a zdolnością do tworzenia przewagi konkurencyjnej.

W artykule autorstwa Ansariego i Amniattalaby pt. *The effect of strategic foresight on competitive advantage with the mediating role of organisational ambidexterity*, który ukazał się w czasopiśmie „International Journal of Innovation Management” (Vol. 20, No. 3) w 2016 roku, przeanalizowano ilościowe relacje pomiędzy foresightem strategicznym, oburęcznością organizacyjną a konkurencyjnością przedsiębiorstw. Autorzy na podstawie przeglądu literatury stwierdzili, że foresight strategiczny ma pozytywny wpływ na oburęczność organizacyjną, która z kolei przyczynia się do budowania przewagi konkurencyjnej. Wykorzystali oni modelowanie równań strukturalnych (SEM) do empirycznego przetestowania wspomnianych relacji w irańskich przedsiębiorstwach nanotechnologicznych. Wyniki ich prac pokazują, że foresight strategiczny ma bezpośredni wpływ na oburęczność organizacyjną, która z kolei wpływa na przewagę konkurencyjną.

Z kolei wyniki prac Purwanto i in. wskazują, że działania w zakresie foresightu korporacyjnego w lokalnych spółkach stowarzyszonych mają znaczący, pozytywny wpływ na zdolność organizacyjnego uczenia się, gdzie odgrywają istotną rolę pośredniczącą w budowaniu wartości organizacyjnej z zakresu oburęczności organizacyjnej i zdolności do zwinności, co jest podstawą dla organizacji do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. Nowością tego badania było wykorzystanie ram tworzenia wartości foresightu korporacyjnego w lokalnych przedsiębiorstwach motoryzacyjnych. Jego wyniki mogą pomóc menedżerom i praktykom z branży motoryzacyjnej w lepszym zrozumieniu korzyści płynących z praktyki wdrażania foresightu korporacyjnego w lokalnych firmach stowarzyszonych³²⁴.

Należy zauważyć, że w obu powyższych badaniach oburęczność organizacyjna (w badaniu pierwszym) i foresight strategiczny (w badaniu drugim) pełnią istotną funkcję pośredniczącą, która ostatecznie prowadzi do osiągnięcia przewagi

³²³ A. Paliokaitė, N. Pačėsa, op. cit., s. 165.

³²⁴ J. Purwanto, R.A. Nasution, Y. Anggoro, op. cit.

konkurencyjnej. Ograniczeniem powyższych badań był natomiast fakt, że zostały one zrealizowane dla pojedynczych branż. Pierwsze przeprowadzono w przedsiębiorstwach nanotechnologicznych, drugie zaś dotyczyło branży motoryzacyjnej.

Modelowanie strukturalne zostało zastosowane tylko w artykule Ansariego i Amniattalaby. Dane do badań Purwanto i in. pochodziły z 227 indywidualnych wywiadów pogłębionych z ekspertami reprezentującymi branżę motoryzacyjną. Wszystkie wywiady przeprowadzono online ze względu na pandemię COVID-19³²⁵.

W ostatnim z artykułów odnoszących się do relacji pomiędzy działaniami foresightowymi podejmowanymi w przedsiębiorstwie a oburęcznością organizacyjną, autorstwa Zhang i in., autorzy zbadali, w jaki sposób można zaradzić utracie innowacji eksploracyjnych. Zjawisko utraty występuje, gdy przedsiębiorstwa zmniejszają swoje inwestycje i zaangażowanie w innowacje eksploracyjne, co ostatecznie prowadzi do niewystarczającej liczby takich wysiłków innowacyjnych. W badaniu wykorzystano dane ankietowe zebrane od 296 chińskich przedsiębiorstw *high-tech* z różnych branż i sektorów³²⁶. Rezultaty uzyskane w tym badaniu ujawniają, że trzy elementy foresightu organizacyjnego (tj. możliwości skanowania środowiska, strategicznego wyboru i zdolności integracyjnych) pozytywnie wpływają na innowacje eksploracyjne. Należy jednak zauważyć, że zestaw konstruktywów reprezentujących foresight strategiczny został ograniczony jedynie do trzech, zaś nie uwzględniono w nich konstruktywów odnoszących się do najbardziej popularnych metod wykorzystywanych w badaniach foresightowych, takich jak metoda scenariuszowa czy *roadmapping*, bądź też konstruktywów uwzględniających potrzebę włączania do tego typu badań szerokich grup interesariuszy. Ponadto badano jedynie wpływ w odniesieniu do innowacji eksploracyjnych. W badaniu nie ujęto zmiennych bezpośrednio odnoszących się do innowacji o charakterze eksploatacyjnym.

W podrozdziale przeanalizowano rozwój badań foresightowych prowadzonych w przedsiębiorstwach w latach 1999–2024, ze szczególnym uwzględnieniem liczby publikacji oraz ich umiejscowienia w prestiżowych czasopismach naukowych. Wykazano, że największy wzrost liczby publikacji miał miejsce w latach 2018 i 2022, co można powiązać ze wzmożonym zainteresowaniem tematyką foresightu oraz wydawaniem specjalnych numerów czasopism. Zidentyfikowano najpopularniejsze czasopisma w tej dziedzinie, w tym „Technological Forecasting and Social Change” i „Technology Analysis & Strategic Management”. Analiza bibliometryczna pozwoliła także wskazać czołowych autorów i ośrodki akademickie dominujące w badaniach foresightowych w przedsiębiorstwach. Dodatkowo uwzględniono najczęściej cytowane prace, co pozwoliło na określenie wpływu poszczególnych publikacji na rozwój dyscypliny.

³²⁵ Ibidem.

³²⁶ R. Zhang, J. Lin, S. Li, Y. Cai, op. cit.

2.3. Analiza współwystępowania słów kluczowych

Analiza współwystępowania słów kluczowych wykorzystuje założenie, że stanowią one adekwatny opis treści publikacji naukowej³²⁷. Polega ona na identyfikacji koincydencji zdefiniowanych przez badacza interesujących go terminów w odniesieniu do tytułów publikacji, listy słów kluczowych i streszczeń. W literaturze przedmiotu można odnaleźć prace, które odnoszą się do ograniczeń stosowania tej metody. Zalicza się do nich pomijanie relacji słów występujących w odmienionych formach, a także tworzenie innego znaczenia czy kontekstu użycia określonych terminów. Jak zauważył Jurczuk, można to wyeliminować poprzez definiowanie odpowiednich słowników pojęć bądź też poprzez zasięganie konsultacji eksperckiej³²⁸.

Wizualizacja danych została przygotowana za pomocą oprogramowania VOSviewer (wersja 1.6.20), które pozwala na analizę częstości występowania słów kluczowych w analizowanym zbiorze danych i jednocześnie na analizę częstości ich współwystępowania z innymi słowami kluczowymi³²⁹. Aplikacja ta jest szczególnie użyteczna w przypadku pracy z wieloelementowym zbiorem danych³³⁰. Program umożliwia wygenerowanie wizualizacji w formach *label view* i *density view*. Ta pierwsza odnosi się do częstości występowania danych elementów w sieci. Pozwala na uzyskanie informacji na temat częstości współwystępowania słów kluczowych, które są umieszczane na płaszczyźnie. Częstość występowania etykiety w zbiorze danych jest wizualizowana za pomocą wielkości i koloru danego elementu. W wizualizacji ma również znaczenie odległość pomiędzy węzłami. Im mniejsza odległość pomiędzy nimi, tym częstsze ich współwystępowanie w analizowanym zbiorze. Elementy występujące w centrum mapy najczęściej występują w zbiorze danych oraz pozostają w relacji z dużą i bardziej zróżnicowaną liczbą pozostałych elementów. Z kolei elementy położone na skraju płaszczyzny, na której jest zaprezentowana wizualizacja, charakteryzuje niewielka liczba powiązań z pozostałymi elementami mapy. Co więcej, mogą one tworzyć nawet wyizolowane, niepowiązane pola³³¹.

³²⁷ A. Jurczuk, op. cit., s. 135.

³²⁸ Ibidem.

³²⁹ A.E. Gudanowska, *A map of current research trends within technology management in the light of selected literature*, „Management and Production Engineering Review” 2017, Vol. 8, No. 1, s. 78–88; A.E. Gudanowska, *Transformation towards Industry 4.0 – Identification of research trends and aspect of necessary competences in the light of selected publications*, „Research in Logistics & Production” 2017, Vol. 7, No. 5, s. 431–441; A. Kononiuk, *Organizational ambidexterity – The results of bibliometric analysis*, „Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series” 2022, No. 162, s. 358.

³³⁰ E. Rollnik-Sadowska, *Efektywność instytucji publicznych – przykład powiatowych urzędów pracy w Polsce. Pojęcie, determinanty, metodyka pomiaru*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2019, s. 37.

³³¹ A.E. Gudanowska, *Analiza sieci jako narzędzie wizualizacji i oceny struktury organizacji* [w:] R. Knosala (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2017, s. 187; E. Rollnik-Sadowska, op. cit.; A. Kononiuk, *Organizational ambidexterity...*, op. cit.

Uwzględniając dane dotyczące podstawowego opisu publikacji za pomocą słów kluczowych w bazach Scopus i Web of Science w latach 1998–2024 autorka monografii opracowała mapę dotyczącą współwystępowania słów kluczowych wprowadzonych przez autorów publikacji (rysunek 2.5).

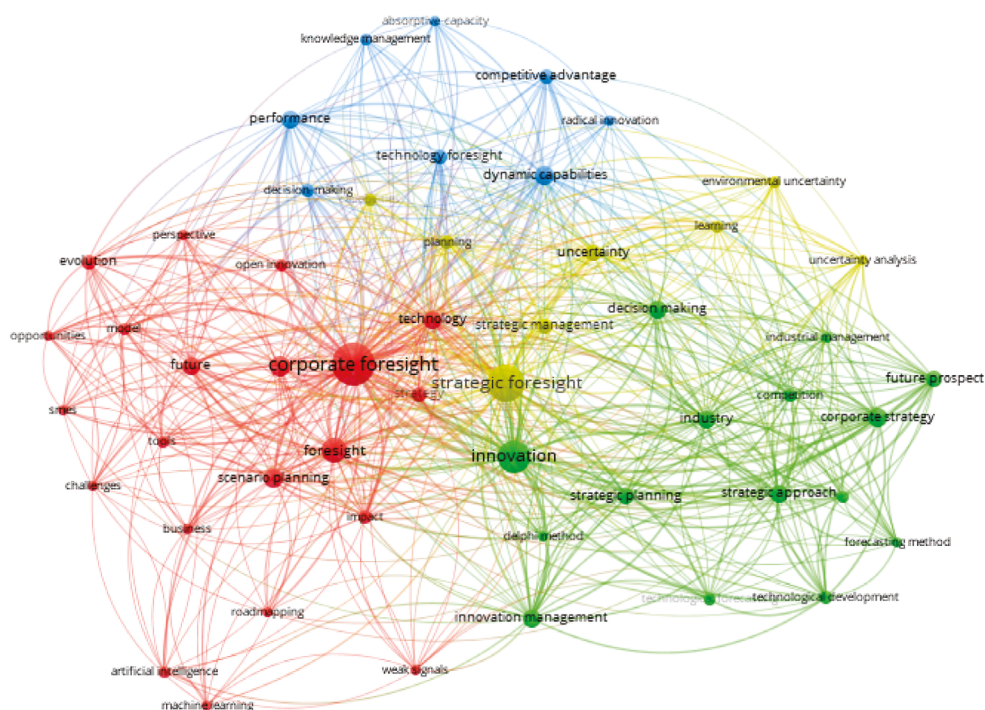
Na potrzeby analizy, standaryzacji i wizualizacji danych autorka opracowała słownik pojęć, w którym połączono słowa bądź sformułowania o takim samym znaczeniu, na przykład „*corporate foresight*” versus „*corporate-foresight*”, „*scenario*” versus „*scenario planning*”, „*scenarios*” versus „*scenario planning*”, „*Delphi*” versus „*Delphi method*”, a także usunięto ze słownika słowa bądź wyrażenia, które nie wydawały się mieć bezpośredniego związku z działaniami foresightowymi podejmowanymi w przedsiębiorstwie albo odnosiły się do ogólnych pojęć, czyli takie jak na przykład „*framework*”, „*knowledge*”, „*research*”, bądź odnoszące się do obszaru geograficznego prowadzonych analiz, na przykład „*Europe*”. Słownik ten w postaci pliku tekstowego *.txt został załadowany do oprogramowania VOSviewer na początkowym etapie analizy.

Przy wykorzystaniu oprogramowania, na podstawie załadowanego zbioru publikacji oraz słownika pozwalającego na połączenie lub usunięcie poszczególnych terminów, wygenerowano zestawienie 1002 słów kluczowych. W celu zapewnienia przejrzystości wizualizacji uwzględniono słowa kluczowe występujące w analizowanym zbiorze co najmniej pięć razy. Wybór takiej formy wizualizacji otrzymanych wyników, pomimo zauważalnej w literaturze przedmiotu krytyki tego podejścia, uzasadniają jej znaczące wartości poznawcze i użyteczne³³². Pozwoliło to na uzyskanie klarownej mapy współwystępowania słów kluczowych (rysunek 2.6). W kolorowych wizualizacjach opcja *label view* umożliwia również wyróżnienie klastrów utworzonych przez najczęściej współwystępujące elementy, które są oznaczone różnymi kolorami. Dodatkowo w tym widoku można dodać informacje o najsilniejszych zależnościach pomiędzy poszczególnymi elementami.

W centralnej części mapy (rysunek 2.6) znajdują się najczęściej występujące słowa kluczowe. Częstość występowania danego terminu jest zwizualizowana poprzez zróżnicowanie wielkości węzłów reprezentujących każdy z pojawiających się terminów, a także wielkość czcionki w nazwie danego węzła. Na podstawie analizy rysunku 2.6 można zauważyć, że sieć jest dość gęsta i cechuje się licznymi połączeniami. Centralnymi terminami, które odnosiły się do działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie, były: „foresight korporacyjny” (ang. *corporate foresight*) – 78 wystąpień (również najczęściej współwystępujący z pozostałymi terminami w sieci), „foresight strategiczny” (ang. *strategic foresight*) – 60 wystąpień, oraz „innowacje” (ang. *innovations*) – 55 wystąpień. Często pojawiającymi się w odniesieniu do działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie były również następujące frazy: „foresight” – 26 wystąpień, „planowanie scenariuszowe” (ang. *scenario planning*)

³³² A.F. van Raan, *The use of bibliometric analysis in research performance assessment and monitoring of interdisciplinary scientific developments*, „Technology Assessment: Theory and Practice” 2003, Vol. 12, No. 12, s. 20–29; H. Small, *Visualizing science by citation mapping*, „Journal of the American Society for Information Science” 1999, Vol. 50, No. 9, s. 799–813; A. Jurczuk, op cit., s. 139.

– 16 wystąpień, „zdolności dynamiczne” (ang. *dynamic capabilities*) – 16 wystąpień, „strategia korporacyjna” (ang. *corporate strategy*) – 16 wystąpień, oraz „zarządzanie innowacjami” (ang. *innovation management*) – 15 wystąpień. Jedną z funkcjonalności oprogramowania VOSviewer jest łączenie analizowanego zestawu danych w klastry. Klastry te na mapie są oznaczane różnymi kolorami, które następnie są przedstawiane na mapie, na której każdemu z nich przyporządkowany jest inny kolor. Połączenie danych fraz w klastrze oznacza najczęstsze ich współwystępowanie (nie oznacza to, że dana fraza nie występuje z innymi z pozostałych klastrów, lecz zdarza się to zdecydowanie rzadziej).



RYSUNEK 2.6. Mapa współwystępowania słów kluczowych charakteryzujących publikacje z zakresu działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie (poprzez wskazanie terminu w tytule, streszczeniu lub słowach kluczowych) w bazach Scopus i Web of Science w latach 1998–2024

ŹRÓDŁO: opracowanie własne przy wykorzystaniu oprogramowania VOSviewer.

Po wyeliminowaniu terminów bliskoznacznych mapa zawierała 52 słowa kluczowe pogrupowane w cztery klastry.

Pierwszy z klastrów składa się z 21 słów kluczowych. Najczęściej występującym terminem w tym klastrze był „foresight korporacyjny” (ang. *corporate foresight*). Klaster ten odnosi się do powiązań foresightu korporacyjnego, czyli badań foresightowych realizowanych w dużych przedsiębiorstwach, z metodami realizacji

tych badań, na przykład „metodą scenariuszową” – 16 wystąpień, „marszrutami rozwoju technologii” (ang. *roadmapping*) – 5 wystąpień, bądź metodami identyfikacji słabych sygnałów – 5 wystąpień. W klastrze tym znalazły się również nowoczesne koncepcje wspierające badania foresightowe w przedsiębiorstwie, takie jak „uczenie maszynowe” (ang. *machine learning*) czy „sztuczna inteligencja”, bądź też terminy odnoszące się do pożądaných efektów tychże badań, takie jak „budowanie strategii”, „tworzenie wpływu”, „odpowiadanie na nowe wyzwania” czy też „kreowanie otwartych innowacji”. Pozostałe terminy, które współwystępują z foresightem korporacyjnym, to terminy o charakterze ogólnym, takie jak m.in.: „business”, „foresight”, „future”, „management”, „model”, „opportunities”, „perspective”, „strategy” i „technology”.

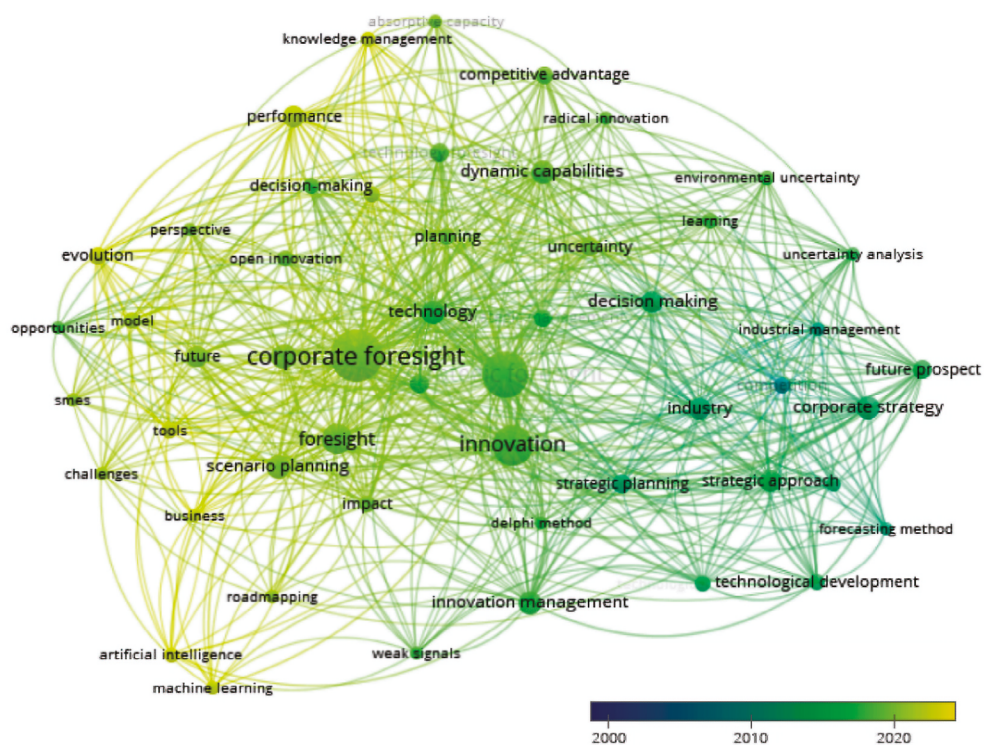
Centralnym terminem w drugim klastrze są „innowacje” – 46 wystąpień. Najczęściej termin ten występuje w powiązaniu z „budowaniem strategii korporacyjnej” – 16 wystąpień, „wdrażaniem podejścia strategicznego” – 13 wystąpień bądź „planowaniem strategicznym” – 11 wystąpień. W klastrze tym znalazły się również terminy takie, jak: „zarządzanie innowacjami” (ang. *innovation management*) – 15 wystąpień, „wspieranie procesów decyzyjnych” – 14 wystąpień, oraz „przemysł” – 14 wystąpień. Najczęściej występującymi metodami badań foresightowych w tym klastrze są: „metoda delficka” – 5 wystąpień, i „prognozowanie” – 5 wystąpień, które mogą być traktowane jako metody wspierające proces tworzenia innowacji. Inne, najczęściej współwystępujące z terminem „innowacje”, to terminy takie, jak: „konkurencja” i „konkurencyjność przedsiębiorstw” (ang. *competition* i ang. *competitiveness*) oraz ogólne terminy powiązane z innowacjami, takie jak: „future prospect”, „rozwój technologiczny” (ang. *technological development*) oraz „prognozowanie technologiczne” (ang. *technological forecasting*).

W trzecim klastrze najczęściej występującym terminem są „zdolności dynamiczne” – 16 wystąpień. Zazwyczaj termin ten współwystępuje z takimi terminami, jak „performance” – 13 wystąpień, „foresight technologiczny” (ang. *technology foresight*) – 10 wystąpień, oraz „przewaga konkurencyjna” (ang. *competitive advantage*) – 9 wystąpień. Pozostałe terminy, które znalazły się w tym klastrze, to: „zdolność do absorpcji” (ang. *absorptive-capacity*), „radikalne innowacje”, „zarządzanie wiedzą” i „podejmowanie decyzji”.

Czwarty klaster tworzą terminy skupione wokół „foresightu strategicznego”, którego liczba wystąpień wyniosła 60. Najczęściej w tym klastrze termin ten współwystępował z terminami „niepewność” – 13 wystąpień, i „zarządzanie strategiczne” – 9 wystąpień. Związki te odnoszą się do prac, w których foresight strategiczny jest traktowany jako narzędzie redukcji niepewności oraz wspierające proces zarządzania strategicznego. Pozostałe terminy występujące w tym klastrze są powiązane z terminem „niepewność”, a mianowicie: „analiza niepewności” (ang. *uncertainty analysis*) i „niepewność otoczenia” (ang. *environmental uncertainty*). W klastrze tym znalazły się również ogólne terminy, takie jak: „planowanie”, „zdolności” (ang. *capabilities*) oraz „procesy uczenia się”.

Oprogramowanie Vosviewer pozwala również na tworzenie wizualizacji o charakterze dynamicznym, tj. uwzględniającym czynnik czasu. Ten typ wizualizacji jest określany jako *overlay visualisation*³³⁵.

Kolor elementów występujących na tej wizualizacji jest przyznawany na podstawie ocen danego elementu. Domyślnie kolory wahają się od niebieskiego (najniższy wynik) do zielonego i żółtego (najwyższy wynik). Wizualizacji towarzyszy również legenda, która znajduje się w jej prawym dolnym rogu. W wizualizacji zaprezentowanej na rysunku 2.8 legenda odnosi się do okresu najczęstszego występowania słów kluczowych w przedziale od 1998 do 2024 roku. Kolory elementów na mapie są dobierane na podstawie przeciętnej daty publikacji artykułu (ang. *average publication year*), w którym wystąpiły słowa kluczowe.



RYSUNEK 2.8. Dynamika tematyki badawczej w obszarze badań foresightowych realizowanych w przedsiębiorstwie

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

³³⁵ N.J. Van Eck, L. Waltman, op. cit., s. 9–10.

Na podstawie wizualizacji danych można zauważyć, że starsze prace z obszaru badań foresightowych realizowanych w przedsiębiorstwie odnoszą się m.in. do wpływu foresightu strategicznego na aktywności związane z antycypowaniem zachowań konkurencji³³⁶, powiązań foresightu z planowaniem strategicznym^{337, 338}, ograniczeń klasycznego prognozowania w przewidywaniu zdarzeń bezprecedensowych³³⁹ i związku badań foresightowych z redukowaniem niepewności^{340, 341, 342}. W starszych pracach prezentowane są także korzyści i przykłady stosowania metod antycypowania przyszłości, takich jak metoda scenariuszowa^{343, 344, 345, 346} bądź metoda delficka^{347, 348, 349, 350}.

-
- ³³⁶ P.A. Naik, K. Raman, R.S. Winer, *Planning marketing-mix strategies in the presence of interaction effects*, „Marketing Science” 2005, Vol. 24, No. 1, s. 25–34.
- ³³⁷ R. Vecchiato, *Environmental uncertainty, foresight and strategic decision making: An integrated study*, „Technological Forecasting and Social Change” 2012, Vol. 79, No. 3, s. 436–447.
- ³³⁸ R. Vecchiato, *Strategic planning and organizational flexibility in turbulent environments*, „Foresight” 2015, Vol. 17, No. 3, s. 257–273.
- ³³⁹ J. Denrell, C. Fang, *Predicting the next big thing: Success as a signal of poor judgement*, „Management Science” 2010, Vol. 56, No. 10, s. 1653–1667.
- ³⁴⁰ L.A. Costanzo, *Strategic foresight in a high-speed environment*, „Futures” 2004, Vol. 36, No. 2, s. 219–235.
- ³⁴¹ R. Vecchiato, *Strategic foresight...*, op. cit.
- ³⁴² R. Vecchiato, *Environmental uncertainty, foresight and strategic decision making: An integrated study*, „Technological Forecasting and Social Change” 2012, Vol. 79, No. 3, s. 436–447.
- ³⁴³ A. Fink, O. Schlanke, *Scenario management – An approach for strategic foresight*, „Competitive Intelligence Review” 2000, Vol. 11, No. 1, s. 37–45.
- ³⁴⁴ H.A. von der Gracht, C.A. Stillings, *An innovation-focused scenario process – A case from the materials producing industry*, „Technological Forecasting and Social Change” 2013, Vol. 80, No. 4, s. 599–610.
- ³⁴⁵ D. Hartmann, C. Stillings, *Using scenarios in multinational companies across geographic distances – A case from the chemical industry*, „Foresight” 2015, Vol. 17, No. 5, s. 475–488.
- ³⁴⁶ A. Sikander, *Scenario-planning as a stand-alone tool for strategic foresight: Limitations and options*, „Change Management” 2016, Vol. 16, No. 1, s. 13–18.
- ³⁴⁷ C.-Y. Hung, W.-Y. Lee, D.-S. Wang, *Strategic foresight using a modified Delphi with end-user participation: A case study of the iPad’s impact on Taiwan’s PC ecosystem*, „Technological Forecasting and Social Change” 2013, Vol. 80, No. 3, s. 485–497.
- ³⁴⁸ H.A. von der Gracht, C.A. Stillings, op. cit.
- ³⁴⁹ B. Förster, H. von der Gracht, *Assessing Delphi panel composition for strategic foresight – A comparison of panels based on company-internal and external participants*, „Technological Forecasting and Social Change” 2014, Vol. 84(C), s. 215–229.
- ³⁵⁰ Y. Myllylä, J.R.L. Kaivo-oja, *Integrating Delphi methodology to some classical concepts of the Boston consulting group framework: arctic maritime technology BCG Delphi foresight – A pilot study from Finland*, „European Journal of Futures Research” 2015, Vol. 3, No. 1.

Z kolei najnowsze prace z obszaru badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie dotyczą wspomagania procesu foresightu w przedsiębiorstwie uczeniem maszynowym³⁵¹, możliwości wykorzystania uczenia maszynowego oraz sztucznej inteligencji w przyszłym zarządzaniu zasobami ludzkimi³⁵² oraz zastosowania uczenia maszynowego do identyfikacji słabych sygnałów³⁵³.

2.4. Podsumowanie

Uzyskane wyniki analizy bibliometrycznej pozwoliły na wskazanie czterech głównych wątków poruszanych przez autorów publikacji w obrębie powiązań pomiędzy badaniami foresightowymi a działalnością przedsiębiorstw. Najczęściej występującym wątkiem jest aspekt powiązań foresightu korporacyjnego, czyli badań foresightowych realizowanych w dużych przedsiębiorstwach, z metodami realizacji tych badań. Drugi wątek skupia się na powiązaniach innowacji z budowaniem strategii korporacyjnej, wdrażaniem podejścia strategicznego bądź planowania strategicznego. Trzeci wątek odnosi się do postrzegania foresightu realizowanego w przedsiębiorstwie jako zdolności dynamicznych, co najczęściej współwystępuje z takimi terminami, jak „*performance*”, „foresight technologiczny” (ang. *technology foresight*) oraz „przewaga konkurencyjna”. Czwarty wątek jest skupiony wokół foresightu strategicznego jako narzędzia redukcji niepewności oraz wspierającego proces zarządzania strategicznego. Pomimo faktu, że wątek relacji badań foresightowych z innowacjami wydaje się być dostrzegalny w dyskursie naukowym, to już powiązania pomiędzy badaniami foresightowymi realizowanymi w przedsiębiorstwie są opisane jedynie wycinkowo, w odniesieniu do niewielkiej liczby przedsiębiorstw, która nie pozwala na pełne modelowanie strukturalne zależności pomiędzy pojęciami, bądź w odniesieniu jedynie do wybranych branż. Krytyczny przegląd literatury przedmiotu zaprezentowany w pierwszym rozdziale oraz zastosowana analiza bibliometryczna pozwalają na konstatację, że w literaturze przedmiotu występuje luka badawcza w zakresie analizy i pomiaru relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.

³⁵¹ D. Gentner, B. Stelzer, B. Ramosaj, L. Brecht, *Strategic foresight of future B2B customer opportunities through machine learning*, „Technology Innovation Management Review” 2018, Vol. 8, No. 10, s. 5–17.

³⁵² J. Gold, P. Jolliffe, J. Stewart, C. Glaister, S. Halliday, *Futures and foresight learning in HRD*, „European Journal of Training and Development” 2022, Vol. 48, No. 9.

³⁵³ C. Mühlroth, L. Kölbl, M. Grottke, *Innovation signals: leveraging machine learning to separate noise from news*, „Scientometrics” 2023, Vol. 128, No. 5, s. 2649–2676.

3. Paradoksy w naukach o zarządzaniu

Mysłiciel bez paradoksu jest jak kochanek bez uczucia: nędzna przeciętność.

S. Kierkegaard

Tylko paradoks jest w stanie zbliżyć się do zrozumienia pełni życia.

C.G. Jung

3.1. Istota i geneza paradoksu

W celu zapewnienia rentowności i konkurencyjności w coraz bardziej burzliwym, złożonym i niepewnym otoczeniu, w którym mogą występować liczne, a jednocześnie niespójne wymagania, współczesne organizacje muszą mierzyć się z zarządzaniem sprzecznymi wyzwaniami^{354, 355}. Niemniej, istnienie organizacyjnych paradoksów, sprzeczności i konfliktów ma kluczowe znaczenie dla utrzymania przedsiębiorstwa w dobrej kondycji i umożliwienia mu adaptacji do zmieniających się i niepewnych warunków funkcjonowania organizacji^{356, 357}.

Mimo że w literaturze przedmiotu można zidentyfikować wiele prac z zakresu napięć organizacyjnych, niektórzy badacze utrzymują, że „(...) wciąż niewiele wiemy o specyfice i zarządzaniu paradoksami strategicznymi”³⁵⁸. Z drugiej zaś strony, jak trafnie zauważa Mesjasz, wzrost złożoności współczesnych organizacji przyczynia się do zwiększenia roli paradoksów w teorii i praktyce zarządzania³⁵⁹.

³⁵⁴ W.K. Smith, M.L. Tushman, *Managing strategic contradictions: A top management model for managing innovation streams*, „Organization Science” 2005, Vol. 16, No. 5, s. 522–536.

³⁵⁵ J.M. Lichtarski, A. Witek-Crabb, M. Rojek-Nowosielska, J. Ignacy, A. Kaleta, *Jak ocalić kota Schrödingera? O podejściu paradoksalnym w zarządzaniu strategicznym*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów” 2024, nr 196, s. 9–23.

³⁵⁶ M.W. Lewis, *Exploring paradox: Toward a more comprehensive guide*, „Academy of Management Review” 2000, Vol. 25, No. 4, s. 760–776.

³⁵⁷ M.S. Poole, A.H. van de Ven, *Using paradox to build management and organization theories*, „Academy of Management Review” 1989, Vol. 14, No. 4, s. 562–578.

³⁵⁸ M. Vafeas, T. Hughes, *Resource integration: Adopting a paradox perspective to inform the management of tensions in customer resource allocation*, „Industrial Marketing Management” 2020, Vol. 91, No. 3, s. 1592.

³⁵⁹ C. Mesjasz, *Paradoksy w systemowej teorii zarządzania* [w:] *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 421, *Sięci międzyorganizacyjne, procesy i projekty w erze paradoksów*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2016, s. 397–418.

Słownik Języka Polskiego PWN definiuje paradoks jako: „rozumowanie, którego każdemu elementowi towarzyszy pozorna oczywistość, a które okazuje się wadliwe, ponieważ prowadzi do takich wniosków, z których każdy z osobna jesteśmy skłonni uznać za prawdziwy, a które są w jawnej sprzeczności ze sobą lub z uprzednio przyjętymi założeniami”³⁶⁰.

Według Slaattego paradoks jest ideą obejmującą dwie przeciwstawne myśli lub propozycje, które są równie niezbędne do przekazania bardziej imponującego, oświecającego, prowokującego wglądu w prawdę niż każda z tych myśli z osobna³⁶¹.

Rolą paradoksów jest z jednej strony kwestionowanie założeń, z drugiej zaś pobudzanie kreatywności. Paradoksy oznaczają trwałe sprzeczności pomiędzy współzależnymi elementami, które pozornie wydają się odmienne i opozycyjne, w rzeczywistości jednak dopełniają i definiują siebie nawzajem³⁶². Rozwijają się one w sytuacji pozornie irracjonalne lub absurdalne, ponieważ ich nieciągłość tworzy okoliczności, w których możliwości wyboru wydają się wzajemnie wykluczać, co czyni wybory pomiędzy nimi niezmiernie trudne³⁶³.

Według Czakona paradoksy odnoszą się do sprzeczności, które oddziałują na zachowanie ludzi w organizacjach, towarzyszą decyzjom menedżerów lub też są wpisane w strategię rozwoju przedsiębiorstw³⁶⁴. Autor podkreśla, że: „(...) paradoksy we współczesnych badaniach nauk o zarządzaniu skupiają się na najbardziej innowacyjnych i mobilizujących obietnicach sukcesu przedsiębiorstwa, takich jak: kompetencje dynamiczne, kooperacja czy oburęczność organizacyjna”³⁶⁵.

W podobny sposób do Czakona opisuje paradoksy Fojcik, zdaniem którego: „Paradoks to trudne do oszacowania i rozwiązywania relacje między dwoma logicznie sprzecznymi elementami, które w istocie symultanicznie warunkują i uzależniają sukces przedsiębiorstwa rozumiany jako radzenie sobie z rzeczywistością”³⁶⁶. U podstaw paradoksalnych napięć leży więc sprzeczność. Stąd cechą charakterystyczną paradoksu jest jednoczesna obecność sprzecznych elementów,

³⁶⁰ Paradoks [w:] *Słownik języka polskiego PWN*, <https://sjp.pwn.pl/sjp/paradoks;2570587.html> [dostęp: 12.11.2023].

³⁶¹ H.A. Slaatte, *The pertinence of the paradox: The dialectics of reason-in-existence*, Humanities Press, New York 1968, s. 4.

³⁶² J. Schad, M.W. Lewis, S. Raisch, W.K. Smith, *Paradox research in management science: Looking back to move forward*, „The Academy of Management Annals” 2016, Vol. 10, No. 1, s. 6.

³⁶³ K.C. Bratnicka-Myśliwiec, *Paradoks rentowności i konkurencyjności w zarządzaniu strategicznym rozwojem przedsiębiorstwa*, „Organizacja i Kierowanie” 2016, t. 4, nr 174, s. 58.

³⁶⁴ W. Czakon, op. cit., s. 7.

³⁶⁵ Ibidem.

³⁶⁶ E. Urbanowska-Sojkin, *Paradoksy w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwami*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 420, s. 365, za: T.M. Fojcik T.M., *Ambidextrie und Unternehmenserfolg bei einem diskontinuierlichen Wandel*, Springer Gabler, Wiesbaden 2015, s. 19.

które wzajemnie się wykluczają³⁶⁷. Jak wyjaśniła Lewis, główni aktorzy organizacji doświadczają napięć, ponieważ sprzeczne żądania „(...) wydają się logiczne w izolacji, ale absurdalne i irracjonalne, gdy pojawiają się jednocześnie”³⁶⁸. Współcześnie paradoksy są opisywane w literaturze przedmiotu jako pozornie sprzeczne elementy, które jednocześnie faktycznie istnieją, tak że działania mające na celu rozwiązanie danych problemów stwarzają nowe dylematy^{369, 370}. Smith i Lewis definiują paradoks jako „(...) sprzeczne, ale wzajemnie powiązane elementy, które istnieją jednocześnie i utrzymują się w czasie”³⁷¹. Ta dynamiczna relacja sugeruje perspektywę procesualną oraz zrozumienie, jak każdy element paradoksu stale informuje i definiuje drugi. Stąd zarządzanie wydaje się odchodzić od konwencjonalnego nacisku na kontrolę, decyzje i rozwiązania w kierunku dynamicznego, ciągłego procesu „radzenia sobie” z paradoksem albo „przepracowania” paradoksu³⁷².

Istotę paradoksu najlepiej ilustruje taoistyczny symbol *yin-yang*, podkreślający przeciwieństwa (światło – mrok; kobiecą naturę – męską naturę; życie – śmierć), które jednocześnie są postrzegane jako współzależne, płynne i naturalne³⁷³.

Korzenie koncepcji paradoksu tkwią w starożytnych naukach z obszaru myśli wschodniej. Tradycje buddyjskie, hinduistyczne i taoistyczne widoczne w takich dziełach, jak na przykład te autorstwa Tao Te Ching podkreślają wzajemną zależność między elementami opozycyjnymi, co sugeruje, że paradoks wcale nie musi zostać rozwiązany, ale raczej powinien być przyjęty i zaakceptowany³⁷⁴.

Z kolei źródeł zachodnich filozoficznych podstaw paradoksu należy upatrywać w starożytnej Grecji. Z greckiego *para* oznacza „w przeciwieństwie do”, natomiast *doxa* odnosi się do opinii. Podobnie jak filozofowie Wschodu filozofowie Zachodu przedstawiali paradoks jako jednocześnie sprzeczny oraz współzależny w swojej naturze. Tradycja ta jednak bardziej uwypuklała sprzeczności. Starożytni filozofowie zachodni wykorzystywali retoryczne paradoksy, które wydawały się absurdalne i nieracjonalne, aby „stymulować” umysł i ostatecznie sprzyjać racjonalności

³⁶⁷ K.S. Cameron, R.E. Quinn, *Organizational paradox and transformation* [w:] R.E. Quinn, K.S. Cameron (Eds.), *Paradox and transformation: Toward a theory of change in organization and management*, Ballinger, Cambridge 1988, s. 2.

³⁶⁸ M.W. Lewis, op. cit., s. 760.

³⁶⁹ Ibidem.

³⁷⁰ S.R. Clegg, J. Veira da Cunha, M. Pina e Cunha, *Management paradoxes: A relational view*, „Human Relations” 2002, Vol. 55, No. 5, s. 448–503.

³⁷¹ W.K. Smith, M.W. Lewis, *Toward a theory of paradox: A dynamic equilibrium model of organizing*, „Academy of Management Review” 2011, Vol. 36, No. 2, s. 381–403.

³⁷² L.S. Lüscher, M.W. Lewis, *Organizational change and managerial sensemaking: Working through paradox*, „Academy of Management Journal” 2008, Vol. 51, No. 2, s. 221–240, za: J. Schad, M.W. Lewis, S. Raisch, W.K. Smith, op. cit., s. 11.

³⁷³ M.J. Chen, *Transcending paradox: The Chinese ‘middle way’ perspective*, „Asia Pacific Journal of Management” 2002, Vol. 19, No. 2, s. 179–199.

³⁷⁴ J. Schad, M.W. Lewis, S. Raisch, W.K. Smith, op. cit., s. 9, za: F. Capra, *The Tao of physics*, Harper-Collins, New York 1975.

i logicznej analizie. Znanym przykładem jest paradoks kłamcy zawarty w stwierdzeniu: „Kłamię”. Zastosowanie myślenia prawdziwego lub fałszywego pobudza „dziwną pętlę” – jeśli uzna się to stwierdzenie za prawdziwe, staje się ono fałszywe, ale jeśli uzna się je za fałszywe, wydaje się prawdziwe. W metodzie dialogicznej Sokratesa ostateczna prawda wyłoniła się zaś z orzekania o konkurencyjnych żądaniach. Tradycja ta, rozwijana dalej przez Platona, dostarczyła podstawowych zasad dla współczesnych badań naukowych, natomiast formalna logika Arystotelesa podkreślała poszukiwanie prawdy w sprzeczności³⁷⁵.

Współczesna filozofia, w szczególności podejścia dialektyczne i egzystencjalne, łączy wschodnie i zachodnie rozumienie współzależnych sprzeczności. Filozofowie dialektyczni, tacy jak na przykład Hegel, traktują konflikt pomiędzy przeciwstawnymi elementami (teza i antyteza) jako naturalny. Podejście to, oparte na logice dźwigni, przewiduje postępujący proces, w którym konflikt umożliwia rozwiązanie (synteza). Taka rezolucja służy jako nowe twierdzenie (teza), które prowokuje jego alternatywę (antytezę), sprzyjając nowemu rozwiązaniu (syntezie) i napędzając niekończące się poszukiwanie „pełniejszej” prawdy³⁷⁶. Autorka niniejszej pracy podziela pogląd Hegla, że napięcia są siłą napędową zmiany. W opinii Hegla: „ (...) sprzeczność determinuje ruch i witalność. Takie zjawiska, które mają w sobie sprzeczność, cechują się dynamizmem i aktywnością”³⁷⁷.

Dla porównania Kierkegaard, ojciec egzystencjalizmu, zdefiniował egzystencjalny paradoks jako trwały wzlot i przepływ pomiędzy siłami opozycyjnymi, zwłaszcza tymi skończonymi (normy osobiste i społeczne lub ograniczenia) i nieskończonymi (eksploracja i niepewność). Racjonalność akcentuje to, co skończone, gdyż logika formalna umożliwia uporządkowanie, które chroni sumienie przed lękiem przed nieskończonością, ale utrudnia odnalezienie głębszego znaczenia. Skończone i nieskończone doświadczenia pozostają zamknięte w ciągłej, wzajemnie definiującej się interakcji³⁷⁸.

³⁷⁵ J. Schad, M.W. Lewis, S. Raisch, W.K. Smith, *Paradox research in management science...*, op. cit., s. 9, za: R.A. Sorensen, *Brief history of paradox: Philosophy and the labyrinth of the mind*, Oxford University Press, Oxford 2003.

³⁷⁶ J. Schad, M.W. Lewis, S. Raisch, W.K. Smith, op. cit.; J.V. Cunha, S. R. Clegg, M. P. Cunha, *Management, paradox, and permanent dialectics* [w:] J.V. Cunha, S.R. Clegg, M.P. Cunha, *Management, paradox, and permanent dialectics* [w:] S.R. Clegg (Ed.), *Management and organization paradoxes*, John Benjamins, Amsterdam 2002, s. 11–40.

³⁷⁷ G.W.F. Hegel, *Hegel's science of logic*, tłum. A.V. Miller, Humanity Books, Amherst, NY 1812/1998, s. 439.

³⁷⁸ J. Schad, M.W. Lewis, S. Raisch, W.K. Smith, op. cit., s. 9–10.

W odniesieniu do nauk z zakresu zarządzania pierwsze prace na temat napięć organizacyjnych przypisuje się Follett, która w swoich badaniach dotyczących upędomocniania (ang. *empowerment*) zaproponowała po raz pierwszy koncepcje dynamizmu i symultanicznego występowania przeciwstawnych sił^{379, 380}.

Współcześnie, jak zauważyła Moczyłowska, paradoksy to temat obecny w naukach o zarządzaniu co najmniej od początku lat 80. XX wieku, kiedy to opublikowana została praca Petersa i Watermana^{381, 382}, którzy na podstawie badań najlepiej prosperujących amerykańskich korporacji doszli do wniosku, że wspólną cechą przedsiębiorstw osiągających imponujące wyniki jest zdolność menedżerów do zarządzania wieloznacznością i paradoksem³⁸³.

Dyskusje na temat paradoksu z końca lat 80.^{384, 385} motywowały dalsze badania w takich obszarach, jak obureczność organizacyjna^{386, 387}, zarządzanie zmianą instytucjonalną³⁸⁸, komunikacja i retoryka^{389, 390} oraz tożsamość³⁹¹.

Teoretyczne ramy do analizy paradoksów w organizacjach wprowadziła Lewis (2000)³⁹². Autorka pogrupowała paradoksy w kategorii uczenia się, organizowania i przynależności. Dekadę później Smith i Lewis (2011) wprowadziły czwartą kategorię paradoksów – paradoks oparty na wynikach (ang. *performance paradox*). Biorąc pod uwagę cztery kategorie paradoksów, Smith i Lewis (2011) zasugerowały sześć dodatkowych kategorii wywodzących się z kombinacji czterech istniejących kategorii paradoksalnych (paradoksu opartego na wynikach, uczenia się, organizowania i przynależności). Te dodatkowe sześć kategorii paradoksów to paradoksy: „uczenie się przez

³⁷⁹ W.K. Smith, M.W. Lewis, op. cit., s. 398.

³⁸⁰ D. Eylon, *Understanding empowerment and resolving its paradox: Lessons from Mary Parker Follett*, „Journal of Management History” 1998, Vol. 4, No. 1, s. 18.

³⁸¹ J. Moczyłowska, *Paradoksy w zarządzaniu kapitałem ludzkim w ocenie menedżerów*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, t. 2, nr 27, s. 133.

³⁸² T.J. Peters, R.H. Waterman Jr, *In search of excellence: Lessons from America's best run companies*, Harper & Row, New York, 1982.

³⁸³ J. Moczyłowska, op. cit.

³⁸⁴ R.E. Quinn, K.S. Cameron (Eds.), op. cit.

³⁸⁵ K.K. Smith, D.N. Berg, *Paradoxes of group life: Understanding conflict, paralysis, and movement in group dynamics*, Jossey-Bass, 1987.

³⁸⁶ C. Andriopolous, M.W. Lewis, *Exploitation-exploration...*, op. cit.

³⁸⁷ M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit.

³⁸⁸ M.-G. Seo, W.E.D. Creed, *Institutional contradictions, praxis and institutional change: A dialectical perspective*, „The Academy of Management Review” 2002, Vol. 27, No. 2, s. 222.

³⁸⁹ P. Jarząbkowski, J.A.A. Sillince, *A rhetoric-in-context approach to building commitment to multiple strategic goals*, „Organization Studies” 2007, Vol. 28, No. 10, s. 1639–1665.

³⁹⁰ L.L. Putnam, *Contradictions and paradoxes in organizations* [w:] L. Thayer, *Organization communications: Emerging perspectives*, Ablex Publishing, Norwood, NJ 1986, s. 151–167.

³⁹¹ C.M. Fiol, *Capitalizing on paradox: The role of language in transforming organizational identities*, „Organization Science” 2002, Vol. 13, No. 6, s. 653–666.

³⁹² M.W. Lewis, op. cit.

całe życie”, „uczenie się – organizowanie”, „przynależność – organizowanie”, „uczenie się – wykazywanie się”, „występowanie – wykazywanie się” oraz „występowanie – organizowanie”.

W literaturze przedmiotu istnieje pewien chaos pojęciowy odnoszący się do charakterystyki napięć organizacyjnych. Analizując piśmiennictwo, można zidentyfikować takie pojęcia odnoszące się do sprzeczności, jak: paradoks, dualizmy (ang. *dualities*), dialektyka, dychotomia czy dylemat. Mimo że niektórzy autorzy używają tych terminów wymiennie, można zidentyfikować pewne niuanse znaczeniowe. Wizualizacje napięć organizacyjnych zaprezentowano na rysunku 3.1.

Badacze zajmujący się dualizmami (ang. *dualities*) podkreślają wzajemną zależność pomiędzy sprzecznymi elementami. Traktują je jako ontologicznie nierozłączne, tak że opisanie jednego elementu bez drugiego byłoby praktycznie niemożliwe³⁹³. Dualizm charakteryzuje stan obiektu dowolnego typu, który może być opisany w sposób rzetelny i pełny na dwa różne sposoby. Definiuje stan bycia złożonym z dwóch cech lub elementów, które są z natury niekompatybilne, ale jednocześnie nierozłączne. Należy zauważyć, że nie zawiera w sobie możliwości wyboru. Często zachęca również do szerszej konceptualizacji przeciwstawnych elementów. Pomaga odkryć nowe kombinacje napięć i reakcji, ponieważ rozdziela mechanizmy ich powstawania oraz wyniki, które są, albo zostały, pominięte lub stały się synonimami w istniejącej literaturze³⁹⁴.

Przykłady takich dualizmów to podkreślanie związku pomiędzy stabilnością a zmianą³⁹⁵ czy światem materialnym a symbolicznym³⁹⁶. Podobnie jak w przypadku paradoksu badacze dualizmów podkreślają związek pomiędzy alternatywami, jednak mniejszą uwagę przywiązują do zrozumienia ich sprzeczności, niespójności i konfliktów.

Badacze omawiający przeciwności w ujęciu dialektyki opisują konkurujące ze sobą elementy w kategoriach tezy i antytezy. Podkreślają władzę, konflikt i zmianę w opisie interakcji między elementami pozostającymi wobec siebie w sprzeczności³⁹⁷. Z czasem zmiany te mogą prowadzić do ujednoliconej synergii pomiędzy alternatywami, czyli syntezy. Na przykład liderzy mogą znaleźć syntezę odpowiadającą jednocześnie potrzebom istniejącego produktu i innowacji, jak na przykład tworzenie nowych produktów, które bazują na rynkach i technologiach produktów już obecnych³⁹⁸.

³⁹³ A. Smith, F. Graetz, *Organizing dualities and strategizing for change*, „Strategic Change” 2006, Vol. 15, No. 5, s. 231–239.

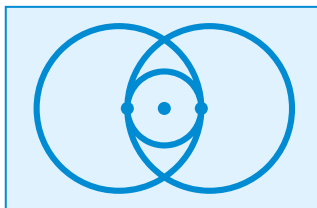
³⁹⁴ W.K. Smith, M. Erez, S. Jarvenpaa, M.W. Lewis, P. Tracey, *Adding complexity to theories of paradox, tensions, and dualities of innovation and change: Introduction to organization studies special issue on paradox, tensions, and dualities of innovation and change*, „Organization Studies” 2017, Vol. 38, No. 3–4, s. 305.

³⁹⁵ M. Farjoun, *Beyond dualism: Stability and change as a duality*, „Academy of Management Review” 2010, Vol. 35, No. 2, s. 202–225.

³⁹⁶ L.L. Putnam, *Unpacking the dialectic: Alternative views on the discourse-materiality relationship*, „Journal of Management Studies” 2015, Vol. 52, No. 5, s. 706–716.

³⁹⁷ Ibidem.

³⁹⁸ P.S. Adler, B. Goldoftas, D.I. Levine, *Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system*, „Organization Science” 1999, Vol. 10, No. 1, s. 43–68.

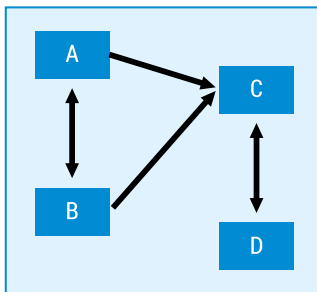
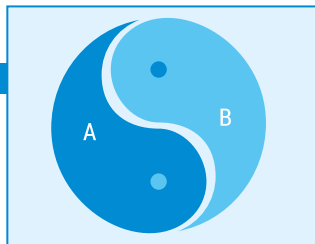


Paradoks

Sprzeczne, ale powiązane ze sobą elementy (dualizmy, ang. *dualities*), które istnieją równocześnie i utrzymują się w czasie. Takie elementy wydają się być logiczne w izolacji, ale irracjonalne, niespójne i absurdalne, kiedy pozostają zestawione ze sobą.

Dualizmy (A i B)

Przeciwieństwa, które współwystępują w ramach spójnej całości. Wewnętrzna granica wprowadza rozróżnienie i podkreśla różnice. Zewnętrzna granica sprzyja synergii poprzez budowanie jednolitej całości.

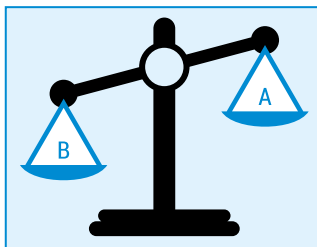
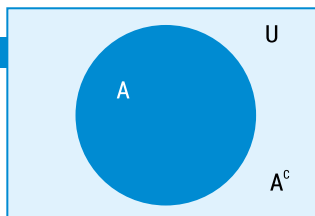


Dialektyka

Przeciwstawne elementy (teza i antyteza) rozwiązywane poprzez integrację (syntezę), które z czasem stają w obliczu nowej opozycji. Paradoksalne, gdy elementy są ze sobą sprzeczne i wzajemnie powiązane. Ponieważ synteza podkreśla ich podobieństwa, pomijając cenne różnice, integracja jest tymczasowa. Potrzeba odmiennych cech utrzymuje się na tyle, że synteza stopniowo sprzyja wyborowi jednej z opcji (tzn. C i D zachowują podstawowe charakterystyki odpowiednio A i B).

Dychotomia

Podział jakiejś całości na dwie różniące się zasadniczo części. Części te wzajemnie się wykluczają oraz uzupełniają do całości.



Dylemat

Konkurencyjny wybór pomiędzy A i B, z których każdy ma swoje zalety i wady. Paradoksalny, gdy opcje są ze sobą sprzeczne i wzajemnie powiązane tak, że każdy wybór między nimi jest tymczasowy, a napięcie wraca do pierwotnego stanu.

RYSUNEK 3.1. Wizualizacje napięć organizacyjnych

ŹRÓDŁO: opracowanie własne na podstawie: W. Smith, M. Lewis, op. cit., s. 387.

Niektórzy badacze opisują istnienie sprzeczności organizacyjnych w kategoriach dychotomii. *Słownik języka polskiego PWN* definiuje dychotomię jako: „podział jakiejś całości na dwie różniące się zasadniczo części”³⁹⁹. Części te wzajemnie się wykluczają oraz uzupełniają do całości. Należy podkreślić, że w przeciwieństwie do dualizmów dychotomie zawierają w sobie element wyboru. Przykładem dychotomii jest wybór pomiędzy opcjami A i B. Należy podkreślić, że nie można wybrać obu opcji jednocześnie.

Przykłady dychotomii można zidentyfikować także w badaniach nad przywództwem. Harter podaje takie przykłady dychotomii organizacyjnych, jak: liderzy-naśladowcy *versus* urodzeni liderzy (ang. *born made leaders*), orientacja na ludzi *versus* orientacja na zadania, teoria X *versus* teoria Y, najlepszy sposób zarządzania (ang. *one best way*) *versus* teoria kontyngencji, struktury organiczne *versus* struktury mechanistyczne, przywództwo autokratyczne *versus* przywództwo partycypacyjne⁴⁰⁰. Autorka podziela pogląd Roczniowskiej i Higgins, że przyjęcie określonego stylu przywództwa – albo opartego na postępie, zyskach i dążeniu do ideałów, albo koncentrującego się na bezpieczeństwie, unikaniu niepowodzeń i wypełnianiu zobowiązań – skutkuje dychotomią preferencji strategicznych w dążeniu do celu, a także organizacyjnym napięciem pomiędzy zapałem a czujnością⁴⁰¹.

Z kolei Mintzberg opisuje napięcia organizacyjne w kategoriach dylematów (tabela 3.1).

TABELA 3.1. Dylematy zarządzania według Mintzberga

Kategoria dylematu	Rodzaj dylematu	Kluczowe pytania
Dylemat myślenia	syndrom powierzchowności	Jak zrobić coś rzetelnie, gdy tak wiele jest do zrobienia w tak krótkim czasie?
	problem planowania	Jak planować, opracowywać strategie czy w ogóle coś przewidywać w pracy wykonywanej w tak szybkim tempie?
	labirynt rozpadu	W jaki sposób stworzyć syntetyczną całość w świecie tak bardzo podzielonym przez analizę?
Dylemat informacyjny	dylemat oddalenia	Jak menedżer ma być dobrze poinformowany, skoro zarządzanie ze swej istoty stwarza dystans między nim a tym, czym zarządza?
	dylemat delegowania	Jak delegować zadania, gdy tak wiele istotnych informacji ma charakter prywatny, werbalny i często poufny?
	zagadki mierzenia	Jak zarządzać czymś, czego nie można wiarygodnie zmierzyć?

³⁹⁹ Dychotomia [w:]: *Słownik języka polskiego PWN*, <https://sjp.pwn.pl/sjp/dychotomia;2455067.html> [dostęp: 13.02.2023].

⁴⁰⁰ D.L. Collinson, *Dichotomies, dialectics and dilemmas: New directions for critical leadership studies?* „Leadership” 2014, Vol. 10, No. 1, s. 36, za: N. Harter, *Clearings in the forest: On the study of leadership*, Purdue University Press, West Lafayette 2006, s. 90.

⁴⁰¹ M. Roczniowska, E.T. Higgins, *Messaging organizational change: How regulatory fit relates to openness to change through fairness perceptions*, „Journal of Experimental Social Psychology” 2019, Vol. 85, 103882.

Kategoria dylematu	Rodzaj dylematu	Kluczowe pytania
Dylematy międzyludzkie	zagadka porządku	Jak uporządkować pracę innych, gdy samo zarządzanie jest pracą pełną nieporządku?
	paradoks kontroli	Jak utrzymać konieczny stan kontrolowanego nieporządku, gdy przełożony domaga się porządku?
	pułapka pewności siebie	Jak zachować niezbędną pewność siebie, nie popadając w arogancję?
Dylematy działania	dwuznaczność działania	Jak działać zdecydowanie w skomplikowanym, pełnym niuansów świecie?
	zagadka zmiany	Jak zarządzać zmianą, gdy jednocześnie obowiązuje zasada utrzymania ciągłości?
Dylematy ogólne	nadrzędny dylemat	Jak menedżer ma sobie poradzić z tymi dylematami jednocześnie?
	mój własny dylemat	Jak mam wytłumaczyć to, że te wszystkie dylematy – choć przedstawione osobno – wydają się tak bardzo do siebie podobne?

ŹRÓDŁO: H. Mintzberg, *Zarządzanie*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012, s. 188.

Mintzberg szczegółowo charakteryzuje powyższe paradoksy w pracy pt. *Zarządzanie*⁴⁰². Zdaniem badacza dylematy są wpisane w istotę zarządzania. Podkreśla, że godzenie różnorodnych sprzeczności, zwalczających się sił, interesów czy poglądów jest codzienną praktyką menedżerów działających w coraz bardziej złożonej i nieprzewidywalnej rzeczywistości⁴⁰³. Jednocześnie szczegółowo opisuje trzynaście takich dylematów w odniesieniu do codziennej praktyki menedżera, czyli: (1) syndrom powierzchowności, (2) problem planowania, (3) labirynt rozpadu, (4) dylemat oddalenia, (5) dylemat delegowania, (6) zagadki pomiaru, (7) zagadkę porządku, (8) paradoks kontroli, (9) pułapkę pewności siebie, (10) dwuznaczność działania, (11) zagadkę zmiany, (12) nadrzędny dylemat oraz (13) mój własny dylemat. Powyższe dylematy zostały podzielone na pięć kategorii, a mianowicie: (1) dylematy myślenia, (2) dylematy informacyjne, (3) dylematy międzyludzkie, (4) dylematy działania oraz (6) dylematy ogólne.

Analizując literaturę przedmiotu, można również zauważyć, że wielu autorów z obszaru nauk o zarządzaniu odnosi się do zajmowania się sprzecznymi napięciami bez używania terminu „paradoks”. Na przykład naukowcy zajmujący się tożsamością organizacyjną proponują, aby organizacje zajmujące się tożsamością hybrydową wprowadziły wiele niespójnych typów tożsamości⁴⁰⁴, a także badają strategie

⁴⁰² H. Mintzberg, op. cit., s. 187–227.

⁴⁰³ Ibidem.

⁴⁰⁴ A. Stuart, D.A. Whetten, *Organizational identity*, „Research in Organizational Behaviour” 1985, Vol. 7, s. 263–295.

dotyczące jednoczesnego zajmowania się konkurencyjnymi tożsamościami^{405, 406}. Teoretycy instytucjonalni zdają sobie sprawę z tego, że organizacje osadzają wiele logik instytucjonalnych i badają odpowiedzi na konkurujące ze sobą logiki jednocześnie⁴⁰⁷. Z kolei badacze oburęczności organizacyjnej, będącej przedmiotem rozważań zaprezentowanych w kolejnym rozdziale niniejszej monografii, badają podstawowe napięcia związane z innowacjami⁴⁰⁸ i postulują, aby przedsiębiorstwa i ich liderzy angażowali się jednocześnie w eksplorację i eksploatację⁴⁰⁹. Większa jasność konceptualna z pewnością umożliwi bardziej owocną i prowokacyjną dyskusję w zakresie paradoksalnych kontekstów.

3.2. Przykłady paradoksów w naukach o zarządzaniu

Teoria paradoksu podkreśla potencjał rozwiązań tam, gdzie istnieją dwie strony napięcia⁴¹⁰ i gdzie ich wspólna obecność sprzyja tworzeniu wartości. Dzięki tej dynamicznej równowadze między przeciwstawnymi elementami paradoksy stają się cennym obszarem badawczym, zwłaszcza w kontekście zarządzania strategicznego.

Paradoksy w obszarze zarządzania strategicznego zostały opisane przez Urbanowską-Sojkin. Do identyfikacji paradoksów w obszarze zarządzania strategicznego posłużyły wyżej wymienionej autorce prace Wita i Mayera z 2007 roku, Czakona z 2012 roku, Stańczyk-Hugiet z 2013 roku, Welge Al-Lahama z 2008 roku, Hunenberga z 2014 roku, Burmana z 2013 roku oraz Fojcika z 2013 roku⁴¹¹. Paradoksy w praktyce wyborów strategicznych zidentyfikowane przez Urbanowską-Sojkin zaprezentowano w tabeli 3.2.

⁴⁰⁵ C.M. Fiol, M.G. Pratt, E.J. O'Connor, *Managing intractable identity conflicts*, „Academy of Management Review” 2009, Vol. 34, No. 1, s. 32–55.

⁴⁰⁶ M.G. Pratt, P.O. Foreman, *Classifying managerial responses to multiple organizational identities*, „The Academy of Management Review” 2000, Vol. 25, No. 1, s. 18–42.

⁴⁰⁷ M.S. Kraatz, E.S. Block, *Organizational implications of institutional pluralism* [w:] R. Greenwood, C. Oliver, K. Sahlin, R. Suddaby, *The SAGE handbook of organizational institutionalism*, SAGE Publications, 2008, s. 243–275.

⁴⁰⁸ C. Andriopolous, M.W. Lewis, *Exploitation-exploration...*, op. cit.

⁴⁰⁹ M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit.

⁴¹⁰ P.P. Li, *Global implications of the indigenous epistemological system from the east: How to apply Yin-Yang balancing to paradox management*, „Cross Cultural & Strategic Management” 2016, Vol. 23, No. 1, s. 42–77.

⁴¹¹ E. Urbanowska-Sojkin, *Paradoksy w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwami*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 420, s. 363–373.

TABELA 3.2. Paradoxy w praktyce wyborów strategicznych

Kryteria	Przedmiot paradoksów
Czas	krótki czas podejmowania decyzji <i>versus</i> długi czas podejmowania decyzji
Logika	logika formalna <i>versus</i> logika intuicyjna/kreatywność
Działanie	eksploracja <i>versus</i> eksploatacja
Rodzaj zmiany	rewolucyjna/gwałtowna zmiana <i>versus</i> ewolucyjna, stopniowa zmiana
Uprawnienia do podejmowania decyzji	centralizacja decyzji <i>versus</i> decentralizacja decyzji
Oferta i działania	specjalizacja produkcji <i>versus</i> dywersyfikacja produkcji
Zródło przewagi konkurencyjnej	przywództwo kosztowe <i>versus</i> przywództwo odnoszące się do wysokiej jakości produktów
Swoboda działań w otoczeniu	swoboda w adaptacji <i>versus</i> rygoryzm wykonawczy
Stosunek do konkurentów	konkurowanie <i>versus</i> kooperacja
Orientacja w zarządzaniu	orientacja na produkt <i>versus</i> orientacja na tworzenie wartości dla konsumenta

ŹRÓDŁO: E. Urbanowska-Sojkin, op. cit., s. 371.

Urbanowska-Sojkin na próbie 103 przedstawicieli zarządów losowo wybranych przedsiębiorstw potwierdziła występowanie paradoksów w zarządzaniu strategicznym, w szczególności paradoksu polegającego na orientacji na zarządzanie produktem i zasobami *versus* tworzenia wartości dla klienta oraz równoczesnego dokonywania zmian rewolucyjnych i ewolucyjnych⁴¹².

Przegląd polskiej i anglojęzycznej literatury przedmiotu pozwolił autorce niniejszej monografii na rozszerzenie typologii paradoksów zaproponowanej przez Urbanowską-Sojkin o takie kryteria, jak: cel działania przedsiębiorstwa, rodzaj rynku, wybór struktury organizacyjnej, charakter zarządzania, stosunek do upewnomoćnienia, stosunek do zmian w otoczeniu, zdolność do adaptacji, stosunek do przeszłości, stosunek do zdolności organizacyjnych, stosunek do wymagań interesariuszy organizacji, kultura organizacyjna oraz stosunek do innowacji (tabela 3.3).

TABELA 3.3. Typologia paradoksów w praktyce wyborów strategicznych – opracowanie autorskie

Kryterium	Paradoxy w praktyce wyborów strategicznych
Cel działania przedsiębiorstwa	orientacja na zysk <i>versus</i> orientacja na cele społeczne
Rodzaj rynku	rynek lokalny <i>versus</i> rynek globalny
Formowanie strategii	rozmyślność <i>versus</i> spontaniczność
Wybór struktury organizacyjnej	struktura organiczna <i>versus</i> struktura mechanistyczna
Charakter zarządzania	scentralizowany <i>versus</i> zdecentralizowany
Stosunek do upewnomoćnienia	upewnomoćnianie (ang. <i>empowerment</i>) <i>versus</i> nadzór w celu zapewnienia efektywności

⁴¹² Ibidem, s. 371.

Kryterium	Paradoksy w praktyce wyborów strategicznych
Stosunek do zmian w otoczeniu	promowanie stabilności w organizacji <i>versus</i> łatwa adaptacja do zmian w otoczeniu
Zdolność do adaptacji	krótkotrwale przetrwanie <i>versus</i> długoterminowa zdolność do adaptacji
Stosunek do przeszłości	kreowanie przyszłości organizacji na podstawie informacji i doświadczeń z przeszłości przedsiębiorstwa <i>versus</i> kreowanie przyszłości bez uwzględniania doświadczeń z przeszłości (ang. <i>destroying the past to create the future</i>)
Stosunek do zdolności organizacyjnych	budowanie zdolności organizacyjnych na potrzeby przyszłości <i>versus</i> budowanie zdolności organizacyjnych na potrzeby zapewnienia sukcesu przedsiębiorstwa w teraźniejszości
Stosunek do wymagań interesariuszy organizacji	zaspokajanie wymagań pracowników <i>versus</i> zaspokajanie wymagań klientów
Kultura organizacyjna	promująca elastyczność <i>versus</i> promująca efektywność
Stosunek do innowacji	promujący nowoczesność <i>versus</i> promujący użyteczność
Kontekst działania	globalizacja <i>versus</i> regionalizacja
Wyniki przedsiębiorstwa	cele finansowe <i>versus</i> CSR

ŹRÓDŁO: E. Urbanowska-Sojkin, op. cit., s. 371; C. M. Fiol, op. cit.; J.G. March, op. cit.; K.M. Eisenhardt, J.A. Martin, op. cit.; C. Andriopoulos, M.W. Lewis, *Exploitation-exploration...*, op. cit.; R.A. Eisenstat, M. Beer, N. Foote, T. Fredberg, F. Norrgren, *The uncompromising leader*, „Harvard Business Review” 2008, Vol. 86, No. 7/8, s. 50–57; N. Siggelkow, D.A. Levinthal, *Temporarily divide to conquer: Centralized, decentralized and reintegrated organizational approaches to exploration and adaptation*, „Organization Science” 2003, Vol. 14, No. 6, s. 650–669; J.D. Margolis, J.P. Walsh, *Misery loves companies: Rethinking social initiatives by business*, „Administrative Science Quarterly” 2003, Vol. 48, No. 2, s. 268–305; P.S. Adler, B. Goldoftas, D.I. Levine, op. cit.; J. Jay, *Navigating paradox as mechanisms of change and innovation in hybrid organizations*, „Academy of Management Journal” 2013, Vol. 56, No. 1, s. 137–159; W.K. Smith, M. Gonin, M.L. Besharov, *Managing social-business tensions: A review and research agenda for social enterprises*, „Business Ethics Quarterly” 2013, Vol. 23, No. 3, s. 407–442; P.G. Audia, E.A. Locke, K.G. Smith, *The paradox of success: An archival and a laboratory study of strategic persistence following radical environmental change*, „Academy of Management Journal” 2000, Vol. 43, No. 5, s. 837–853; M. Farjoun, op. cit.; E. Miron-Spektor, M. Erez, E. Naveh, *The effect of conformist and attentive-to-detail members on team innovation: Reconciling the innovation paradox*, „Academy of Management Journal” 2011, Vol. 54, No. 4, s. 740–760; C. Mesjasz, op. cit., s. 411; A. Kaleta, A. Witek-Crabb, J.M. Lichtarski, J. Ignacy, M. Rojek-Nowosielska, L. Sołoducho-Pelc, *Perspektywa paradoksów w zarządzaniu strategicznym*, „Przegląd Organizacji” 2022, nr 2, s. 11–20.

Zauważone przez autorkę niniejszej monografii napięcia organizacyjne w obszarze zarządzania strategicznego dotyczą takich kwestii, jak: orientacja na zysk *versus* orientacja na cele społeczne⁴¹³, prowadzenie działalności na rynku lokalnym *versus* prowadzenie działalności na rynku globalnym⁴¹⁴ oraz tworzenie struktur organicznych *versus* tworzenie struktur mechanistycznych. Zidentyfikowane napięcia organizacyjne odnoszą się również do charakteru zarządzania (zarządzanie scentralizowane *versus*

⁴¹³ J.D. Margolis, J.P. Walsh, op. cit.

⁴¹⁴ W.K. Smith, M.W. Lewis, op. cit., s. 8.

zarządzanie zdecentralizowane)⁴¹⁵ i stosunku do upewnomoćnienia pracowników (upewnomoćnianie *versus* nadzór). Zauważone sprzeczności można zidentyfikować także w obszarze kultury organizacyjnej promującej elastyczność *versus* promującej efektywność czy też stosunku do innowacji (promującym nowoczesność *versus* promującym użyteczność). Inne napięcia dotyczą sposobu formowania strategii (rozmyślność *versus* spontaniczność) oraz kontekstu działania (globalizacja *versus* lokalizacja)⁴¹⁶.

Poza wymienionymi paradoksami w literaturze przedmiotu można znaleźć też opisy innych interesujących paradoksów w obrębie zarządzania organizacjami. Na przykład Lüscher i Lewis opisują paradoksy napotkane przez menedżerów średniego szczebla w korporacji LEGO, gdy przedsiębiorstwo starało się wdrożyć samozarządzające się zespoły (ang. *self-managed teams*). Menedżerowie zmagali się z presją wynikającą z konieczności jednoczesnego zapewnienia „upewnomoćnienia podwładnych” (ang. *empowerment*) i „nadzoru w celu zapewnienia efektywności”⁴¹⁷. Podobnie Fiol omówiła paradoksalne konsekwencje zarządzania zmianą w przedsiębiorstwie – może ona łączyć ludzi i w tym samym czasie blokować postrzeganie potrzeby zmian⁴¹⁸. U podstaw paradoksów empirycznych w konkretnych sytuacjach leżą bardziej fundamentalne napięcia, takie jak zmiana a stabilność, kontrola a elastyczność, różnicowanie a integracja czy eksploracja a eksploatacja^{419, 420}.

Jak zauważa Handy, interesującym paradoksem w zarządzaniu organizacjami jest sposób podejmowania decyzji powiązany z cyklem życia przedsiębiorstwa (fazami wzrostu i spadku). Autor sugeruje, że zarządzający organizacjami już w okresie prosperity powinni przygotowywać się na czas ewentualnego kryzysu i podejmować wobec niego środki zaradcze⁴²¹. Penc-Pietrzak upatruje logiki w tym posunięciu, zauważając, że cykliczność gospodarki przemawia za zabezpieczeniem przedsiębiorstwa właśnie w momencie, gdy posiada ono zadowalającą sytuację finansową i silną pozycję konkurencyjną⁴²². Handy zwraca uwagę również na: „(...) bardziej radykalną – bardziej paradoksalną – teorię w tym zakresie sugerującą, że dla pobudzenia rozwoju organizacji konieczne są załamania efektywności jej funkcjonowania i rozwoju”⁴²³.

Spostrzeżenia Handy’ego są zgodne z opinią Lewis, która słusznie zauważa, że w miarę jak otoczenie organizacji staje się coraz bardziej globalne, dynamiczne i konkurencyjne, a wewnętrzne procesy organizacyjne przybierają na złożoności,

⁴¹⁵ N. Siggelkow, D.A. Levinthal, op. cit.

⁴¹⁶ C. Mesjasz, op. cit., s. 411.

⁴¹⁷ L.S. Lüscher, M.W. Lewis, op. cit., s. 229.

⁴¹⁸ C.M. Fiol, op. cit.

⁴¹⁹ M.W. Lewis, op. cit.

⁴²⁰ S.R. Clegg, J. Veira da Cunha, M. Pina e Cunha, op. cit.

⁴²¹ C. Handy, *Wiek paradoksu*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1996, s. 53–62; I. Penc-Pietrzak, *Koncepcja dynamicznych kompetencji jako paradoks w zarządzaniu*, *Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej. Organizacja i Zarządzanie* 2019, t. 1225, nr 72, s. 63.

⁴²² I. Penc-Pietrzak, *Koncepcja dynamicznych kompetencji jako paradoks w zarządzaniu*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej. Organizacja i Zarządzanie” 2019, t. 72, nr 1225, s. 63.

⁴²³ C. Handy, op. cit. s. 54

takie sprzeczne wymagania okazują się coraz bardziej istotne i trwałe⁴²⁴. Reakcje przywódców na te napięcia mogą natomiast stać się podstawowym wyznacznikiem losów organizacji⁴²⁵.

Kaleta i in. zauważają, że paradoksy organizacyjne mają wspólne obszary teoretyczne. Przykładowo, zagadnienia dotyczące konkurencji, planowania, efektywności i celów w sposób bardziej wyraźny nawiązują do teorii ekonomicznych i podejść ilościowych, takich jak klasyczna ekonomia, szkoła pozycyjna czy prognozowanie. Z kolei kwestie związane ze współpracą, elastycznością i CSR są silniej osadzone w naukach społecznych, takich jak nurt relacyjny, sieciowy czy behawioralny. Autorzy podkreślają, że istnieją również teorie, które integrują oba podejścia w kontekście analizowanych problemów, na przykład podejście sytuacyjne lub teoria kosztów transakcyjnych⁴²⁶.

W opinii autorki monografii również dojrzałość foresightowa, obok przejawów zdolności podejmowanych przez przedsiębiorstwa (takich jak skanowanie otoczenia, angażowanie interesariuszy w wyznaczanie misji i wizji rozwoju, stosowanie metod antycypowania przyszłości, nieszablonowe i refleksyjne myślenie o przyszłości czy tworzenie klimatu dla innowacyjności) opiera się na zdolności do funkcjonowania w warunkach sprzecznych wymagań. Stąd także i w tym przypadku konieczne jest przyjęcie perspektywy paradoksalnej. Główne paradoksy występujące w praktyce foresightowej zaprezentowano w tabeli 3.4.

TABELA 3.4. Główne paradoksy w praktyce foresightowej

Obszar	Paradoks	Znaczenie dla foresightu
Czas	teraźniejszość <i>versus</i> przyszłość	Równoważenie działań bieżących z długofalową wizją rozwoju
Perspektywy	globalne trendy <i>versus</i> lokalne uwarunkowania	Integracja megatrendów z realiami konkretnej organizacji/regionu
Wiedza ekspercka	ekspertyza i doświadczenie <i>versus</i> wrażliwość na słabe sygnały	Równoważenie wiedzy eksperckiej ze słabymi sygnałami zmian
Styl myślenia	kreatywność i otwartość <i>versus</i> pragmatyzm	Przełożenie nowych idei na konkretne rekomendacje i decyzje
Postawa wobec niepewności	poczucie przygotowania <i>versus</i> akceptacja nieprzewidywalności	Foresight wzmacnia odporność organizacji, nie eliminując jednak niepewności
Refleksja i działanie	pogłębiona analiza <i>versus</i> presja szybkich rekomendacji	Proces foresightu wymaga czasu, lecz organizacje oczekują szybkich, praktycznych efektów
Partycypacja i inkluzywność	otwartość na różnorodne głosy <i>versus</i> potrzeba spójności i decyzji	Równoważenie opinii interesariuszy na temat misji i wizji rozwoju organizacji z decyzjami strategicznymi i operacyjnymi

ŹRÓDŁA: opracowanie własne.

⁴²⁴ M.W. Lewis, op. cit., s. 774.

⁴²⁵ R.E. Quinn, *Beyond rational management*, Jossey-Bass, San Francisco 1988.

⁴²⁶ A. Kaleta, A. Witek-Crabb, J.M. Lichtarski, J. Ignacy, M. Rojek-Nowosielska, L. Sołoducho-Pelc, op. cit., s. 17.

Przedstawione powyżej zestawienia pokazują, że foresight z natury jest praktyką paradoksalną – zarówno na poziomie fundamentalnym, jak i operacyjnym. Z jednej strony dotyczy on nieusuwalnych napięć wpisanych w logikę myślenia o przyszłości (np. teraźniejszość *versus* przyszłość, globalne trendy *versus* lokalne uwarunkowania, ekspertyza *versus* wrażliwość na słabe sygnały), z drugiej zaś w codziennej praktyce ujawnia sprzeczności związane z procesem jego realizacji (np. otwartość *versus* spójność decyzji, pogłębiona analiza *versus* presja szybkich rekomendacji, szerokie włączanie aktorów *versus* kontrola decydentów i odpowiedzialność). Umiejętność świadomego zarządzania tymi paradoksami stanowi nie tylko wyraz dojrzałości foresightowej, ale też warunek skutecznego wykorzystywania foresightu w organizacjach.

3.3. Reakcje na paradoks

Jak słusznie zauważa Mesjasz, podstawą paradoksu są napięcia poznawcze związane z konstruktami poznawczymi „(...) w których dostrzegane są różnego rodzaju rozbieżności”⁴²⁷. Napięcia to poznawczo i społecznie tworzone przeciwieństwa, które zaciemniają wzajemną zależność sprzeczności – niejasne sygnały i sprzeczności systemowe. Napięcia te przechodzą przez pętle wzmocnienia, czyli sposoby obrony, które początkowo zmniejszają niewygodę i niepokój, jednak później prowadzą do zwiększenia napięć. Alternatywnie mogą również wyrażać się w tłumieniu sprzeczności bądź łagodzeniu napięć (rysunek 3.2).

Podczas gdy niektóre napięcia mogą być rozwiązane poprzez przyjęcie podejścia wyboru jednej z alternatyw „albo/albo” lub poprzez kompromis, charakter paradoksalnych napięć sprawiłby, że stanowiłoby to jedynie tymczasowe rozwiązanie, ponieważ paradoks ten pojawi się ponownie w przyszłości⁴²⁸. Sheep i in. uważają paradoksalne napięcia za wręcz nierozwiązywalne, ponieważ utrzymują się one w czasie⁴²⁹.

Zalecane w literaturze przedmiotu reakcje na paradoks różnią się w zależności od strategii akceptacji i rozwiązywania problemów. Poole i van de Ven zaproponowali cztery strategiczne odpowiedzi w przypadku wystąpienia paradoksu⁴³⁰:

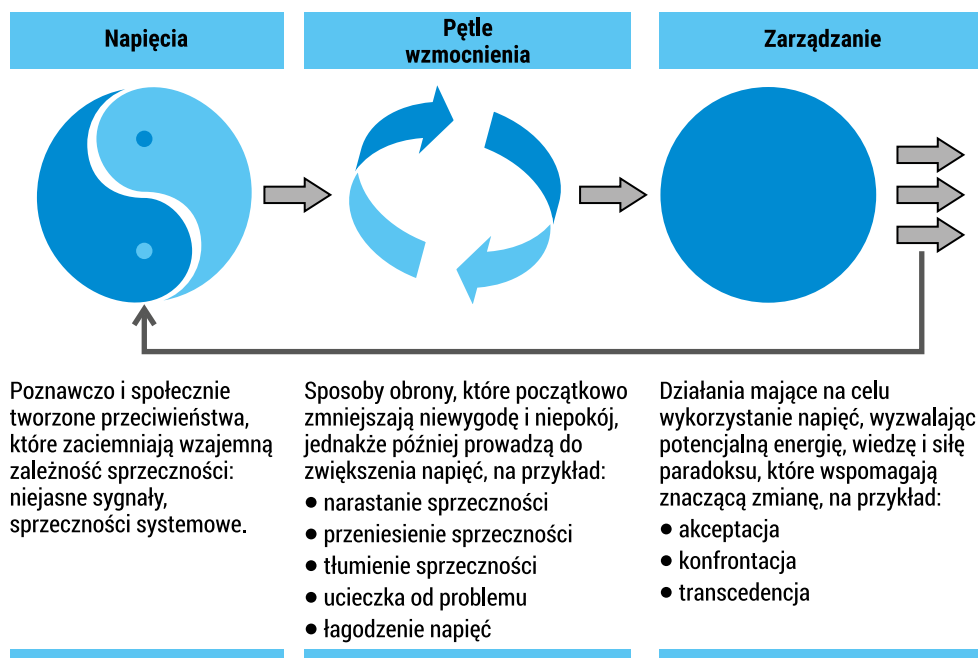
- akceptacja, utrzymanie napięć w separacji i docenienie ich różnic;
- separacja przestrzenna, przydzielenie przeciwstawnych sił różnym jednostkom organizacyjnym;
- separacja czasowa, wybór jednego bieguna napięcia w jednym momencie;
- synteza, poszukiwanie poglądu uwzględniającego przeciwne bieguny.

⁴²⁷ C. Mesjasz, op. cit., s. 407.

⁴²⁸ M.W. Lewis, op. cit., s. 774.

⁴²⁹ M.L. Sheep, G.T. Fairhurst, S. Khazanchi, *Knots in the discourse of innovation: Investigating multiple tensions in a reacquired spin-off*, „Organization Studies” 2016, Vol. 38, No. 3–4, s. 465.

⁴³⁰ M.S. Poole, A.H. van de Ven, op. cit., s. 562.



RYSUNEK 3.2. Napięcia poznawcze w paradoksach

ŹRÓDŁO: M.W. Lewis, op. cit., s. 762.

W tej często stosowanej typologii radzenia sobie z napięciami organizacyjnymi jedynie pierwsza strategia skupia się na akceptacji, podczas gdy trzy ostatnie starają się rozwiązać podstawowe napięcia. Strategia akceptacji zachęca aktorów do przyjęcia lub wręcz „życia z paradoksem”^{431, 432}. Akceptacja lub przyjęcie „paradoksalnego sposobu myślenia” wyznacza przestrzeń w organizacji dla „dostosowania” lub „integracji”. Polega na znalezieniu nowatorskiej, synergicznej odpowiedzi, która uwzględni konkurujące ze sobą siły, a jednocześnie odpowie na sprzeczne wymagania⁴³³. Hargrave i van de Ven⁴³⁴ definiują synergię jako „(...) koordynację odrębnych, sprzecznych elementów w sposób, który jest korzystny dla obu stron”. Według Beecha i in. akceptacja pociąga za sobą konfrontację napięć w celu wspierania bardziej twórczych działań⁴³⁵.

⁴³¹ S.R. Clegg, J. Veira da Cunha, M. Pina e Cunha, op. cit., s. 486.

⁴³² M.W. Lewis, op. cit., s. 764.

⁴³³ W.K. Smith, M.W. Lewis, op. cit., s. 381.

⁴³⁴ T.J. Hargrave, A.H. van de Ven, *Integrating dialectical and paradox perspectives on managing contradictions in organizations*, „Organization Studies” 2016, Vol. 38, No. 3–4, s. 324.

⁴³⁵ N. Beech, H. Burns, L. de Caestecker, R. MacIntosh, D. Maclean, *Paradox as invitation to act in problematic change situations*, „Human Relations” 2004, Vol. 57, No. 10, s. 1313–1332.

„Życie z paradoksem” oznacza, że dąży się do akceptacji paradoksów jako trwałych i nierozwiązywalnych napięć organizacyjnych. Strategie tego typu dzielą się na bierne lub proaktywne. Na przykład Murnighan i Conlon stwierdzili, że wysokowydajne kwartety smyczkowe raczej „przenikają” niż konfrontują się z napięciami, unikając w ten sposób potencjalnie katastrofalnych konfliktów⁴³⁶. Inni podkreślają jednak, że akceptacja jest potężną, proaktywną strategią, redukującą defensywność w celu uwolnienia ulepszanego wykonania⁴³⁷. Emocje i poznanie odgrywają kluczową rolę w takich strategiach, które wymagają od aktorów zaangażowania niepokoju, a tym samym zmierzania się z wyzwaniami stawianymi przez napięcia^{438, 439}.

W przeciwieństwie do strategii akceptacji inne strategie dążą do rozwiązania. W tym przypadku rozwiązanie nie oznacza jednak wyeliminowania napięcia, ale raczej znalezienie sposobu na zaspokojenie konkurencyjnych żądań lub jednocześnie rozważenie rozbieżnych pomysłów. Podczas gdy Poole i van de Ven sugerują separację przestrzenną i separację w czasie, inni badają zmiany poznawcze, które zmieniają ramy relacji między spolaryzowanymi elementami⁴⁴⁰.

Alternatywnie, niektóre badania proponują połączenie integracji i „różnicowania”. Na przykład Andriopoulos i Lewis identyfikują przedsiębiorstwa oburęczne, które wyróżniają się zarówno w eksploatacji, jak i eksploracji, poprzez iterację pomiędzy zróżnicowaniem i integracją⁴⁴¹. Podejście takie wydaje się być zbieżne ze strategią syntezy według Poole i van de Vena⁴⁴², czyli poszukiwaniem poglądu, który uwzględniałby przeciwne bieguny. W kontekście projektowania produktów pokazują one, że podczas gdy klienci wykazują orientację na eksploatację, preferując stopniowe ulepszenia, projektanci angażują się w poszukiwania, wybierając przesuwanie kreatywnych granic. Orientacja czysto eksploatacyjna skutkowałaby brakiem innowacji, natomiast orientacja czysto odkrywczą mogłaby okazać się marnotrawstwem. Współpraca z obydwoma biegunami może natomiast prowadzić do wzrostu poziomu kreatywności, łącząc nowatorstwo i trafność. W swoim przykładzie projektanci przeplatali okresy różnicowania, w których badali nowe drogi twórcze, z okresami integracji, w których dostosowywali te pomysły do ograniczeń narzuconych przez klienta.

⁴³⁶ J.K. Murnighan, D.E. Conlon, *The dynamics of intense work groups: A study of British string quartets*, „Administrative Science Quarterly” 1991, Vol. 36, No. 2, s. 165.

⁴³⁷ K.S. Cameron, *Effectiveness as paradox: Consensus and conflict in conceptions of organizational effectiveness*, „Management Science” 1986, Vol. 32, No. 5, s. 546.

⁴³⁸ L.S. Lüscher, M.W. Lewis, op. cit., s. 221.

⁴³⁹ R. Vince, M. Broussine, *Paradox, defense and attachment: Accessing and working with emotions and relations underlying organizational change*, „Organization Studies” 1996, Vol. 17, No. 1, s. 1–21.

⁴⁴⁰ M.S. Poole, A.H. van de Ven, op. cit.

⁴⁴¹ C. Andriopoulos, M.W. Lewis, *Exploitation-exploration...*, op. cit., s. 696.

⁴⁴² M.S. Poole, A.H. van de Ven, op. cit.

Lewis jako odpowiedź na paradoks zaleca transcendencję, czyli szukanie rozwiązań niestandardowych, odbiegających od powszechnie akceptowanych. Według autorki pozwala to na dokładniejsze zrozumienie istoty i złożoności paradoksu, dzięki czemu mogą zostać uchwycone powiązania pomiędzy przeciwstawnymi biegunami i możliwe staje się podejście komplementarne⁴⁴³.

Odpowiedź na radzenie sobie z napięciami organizacyjnymi oferuje również teoria kontyngencji. Zakładając, że systemy organizacyjne są najbardziej efektywne, gdy osiągają zarówno dopasowanie elementów wewnętrznych, jak i ich dostosowanie do środowiska zewnętrznego, podejście to bada warunki wyboru spośród konkurencyjnych wymagań. Wczesna teoria kontyngencji z końca lat 60.^{444, 445} zainspirowała dziesiątki lat badań nad tym, jak kontekst, w którym funkcjonuje organizacja, wpływa na efektywność przeciwstawnych alternatyw. Przykładowo teoria kontyngencji bada warunki, które stymulują wybory pomiędzy podejściem eksploracyjnym i eksploatacyjnym⁴⁴⁶, kooperacyjnym i konkurencyjnym, mechanistycznym i organicznym⁴⁴⁷ oraz scentralizowanym i zdecentralizowanym⁴⁴⁸. W badaniach nad paradoksem przyjmuje się alternatywne podejście do napięć, badając, w jaki sposób organizacje mogą jednocześnie odpowiadać na konkurencyjne żądania. Chociaż wybór spośród konkurujących ze sobą napięć może pomóc w osiągnięciu krótkoterminowych wyników, paradoksalna perspektywa pokazuje, że długoterminowy zrównoważony rozwój wymaga ciągłych wysiłków, tak aby sprostać wielu różnym wymaganiom^{449, 450}.

Poza strategiami radzenia sobie z paradoksem na poziomie przedsiębiorstwa w literaturze przedmiotu można również zidentyfikować prace, które odnoszą się do indywidualnych strategii pracowników. Miron-Spektor i in. sugerują, że pracownicy, którzy mają umysł zorientowany na paradoks (ang. *paradox mindset*), co znaczy, że „potrafią radzić sobie, a nawet rozwijać się z codziennymi napięciami”, osiągają lepsze wyniki w pracy w tym sensie, że udaje im się sprostać wielu sprzecznym wymaganiom⁴⁵¹. Taki paradoksalny sposób myślenia obejmuje zarówno procesy poznawcze, jak i reakcje afektywne⁴⁵².

⁴⁴³ C. Mesjasz, op. cit., s. 407 za: M.W. Lewis, op. cit., s. 763–765.

⁴⁴⁴ P.R. Lawrence, J.W. Lorsch, *Differentiation and integration in complex organizations*, „Administrative Science Quarterly” 1967, Vol. 12, No. 1, s. 1–47.

⁴⁴⁵ J. Woodward, *Industrial organization: Theory and practice*, Oxford University Press, New York 1965.

⁴⁴⁶ M.L. Tushman, E. Romanelli, *Organizational evolution: A metamorphosis model of convergence and reorientation*, „Research in Organizational Behaviour” 1985, Vol. 7, s. 171–222.

⁴⁴⁷ T. Burns, G.M. Stalker, *The management of innovation*, Tavistock Publications, London 1961.

⁴⁴⁸ N. Siggelkow, D.A. Levinthal, op. cit.

⁴⁴⁹ K.S. Cameron, op. cit., s. 547.

⁴⁵⁰ M.W. Lewis, op. cit., s. 766.

⁴⁵¹ E. Miron-Spektor, A. Ingram, J. Keller, W.K. Smith, M.W. Lewis, *Microfoundations of organizational paradox: The problem is how we think about the problem*, „Academy of Management Journal” 2018, Vol. 61, No. 1, s. 40.

⁴⁵² R. Vince, M. Broussine, op. cit., s. 3.

Chociaż zarządzanie paradoksem, najogólniej rzecz ujmując, polega na zarządzaniu sprzecznościami, w literaturze przedmiotu można zidentyfikować pewne jego warianty kontekstualne. Najczęściej różnice w zarządzaniu wydają się być związane z wielkością przedsiębiorstwa, co ilustruje możliwość rozwoju kreatywnych alternatyw w celu dopasowania ich do różnych środowisk organizacyjnych. Na przykład małe przedsiębiorstwa zwracają się do swoich sieci zewnętrznych w celu otrzymania pomocy w zakresie zarządzania paradoksami. Ich sieci, składające się z niezależnych wykonawców, przedsiębiorców i innych kreatywnych pracowników, pomagają im inicjować projekty eksploracyjne z przedsięwzięciami typu *start-up*, wnoszą nowe i zróżnicowane perspektywy do zespołów projektowych i identyfikują potencjalnych „praktycznych artystów” podczas procesu zatrudniania. Większe przedsiębiorstwa znajdują natomiast sposoby na to, aby ich organizacja „poczuła się” mniejsza, na przykład dzieląc się na jednostki oparte na projektach w celu poprawy komunikacji.

3.4. Oddziaływanie paradoksu na organizację

W literaturze przedmiotu można zidentyfikować badania odnoszące się do pozytywnych oraz negatywnych konsekwencji paradoksu i właściwego lub nie zarządzania nim (tabela 3.5). Skutkami pozytywnego oddziaływania paradoksu na organizację są oburęczność organizacyjna, kreatywność, innowacyjność, uczenie się organizacyjne, zrównoważony rozwój przedsiębiorstwa, upelnomocnienie oraz napędzanie innowacji. Negatywny wpływ przejawia się z kolei w ambiwalencji, chaosie, a także może przyczyniać się do upadku przedsiębiorstwa, konfliktów i hamowania innowacji.

TABELA 3.5. Oddziaływanie paradoksu na organizację

Pozytywne oddziaływanie paradoksu na organizację	Przykłady prac
Oburęczność organizacyjna	Gibson i Birkinshaw, 2004; Im i Rai, 2014; Nemanich i Vera, 2009; Raisch i Birkinshaw, 2008
Kreatywność, innowacyjność	Gebert i in., 2010; Harvey, 2014; Miron-Spektor i in., 2011; Rosso, 2014; Smith i in., 2012
Uczenie się organizacyjne	Huxham i Beech, 2003
Zrównoważony rozwój przedsiębiorstwa/ długoterminowy rozwój	Andriopoulos i Lewis, 2009; Chung i Beamish, 2010; Klarner i Raisch, 2013; Schmitt i Raisch, 2013; Smith, 2014; Smith i Lewis, 2011; Smith i Tushman, 2005
Upelnomocnienie	Scherer i in., 2013
Napędzanie innowacji	Andriopoulos i Lewis, 2010

Negatywne oddziaływanie paradoksu na organizację	Przykłady prac
Ambiwalencja	Ashforth i in., 2014; O'Neill i in., 1998
Chaos	Thietart i Forgues, 1995
Upadek przedsiębiorstwa	Bartunek i in., 2000; Chung i Beamish, 2010; Das i Teng, 2000; Drummond, 2008; Leonard-Barton, 1992; Smith i in., 2012; Sundaramurthy i Lewis, 2003
Konflikty	Chung i Beamish, 2010; Smith i in., 2012
Hamowanie innowacji	Andriopoulos i Lewis, 2010

ŹRÓDŁO: J. Schad, M.W. Lewis, S. Raisch, W.K. Smith, op. cit., s. 34; C. Andriopoulos, M.W. Lewis, *Managing innovation paradoxes...*, op. cit., s. 117.

Korzyści płynące z aktywności, które bardziej akceptują niż dezaprobują paradoks, sprzyjają oburęczności organizacyjnej⁴⁵³ lub powstawaniu innowacji⁴⁵⁴. W eksperymentalnym badaniu Miron-Spektor i in. opisali, jak zaangażowanie w paradoksalne napięcia sprzyja kreatywności⁴⁵⁵. Wykorzystanie pozytywnego potencjału paradoksu do uznania sprzeczności i promowania niezależności może również zwiększyć efektywność zespołów⁴⁵⁶ bądź też poszczególnych menedżerów⁴⁵⁷. Do innych wymiernych korzyści umiejętnego zarządzania paradoksem w organizacji można zaliczyć uczenie się organizacyjne⁴⁵⁸. Efektem umiejętnego zarządzania paradoksem stają się ponadto zrównoważony rozwój organizacyjny lub lepsze wyniki w dłuższej perspektywie czasowej, w miarę jak przedsiębiorstwa coraz lepiej radzą sobie z utrzymującą się konkurencją oraz jednocześnie uzupełniającymi się wymaganiami. Efektem umiejętnego zarządzania paradoksem staje się zrównoważony rozwój organizacyjny lub poprawa wyników w długim okresie. Dzieje się tak, ponieważ organizacje uczą się lepiej funkcjonować w warunkach utrzymującej się konkurencji

⁴⁵³ S. Raisch, J. Birkinshaw, *Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators*, „Journal of Management” 2008, Vol. 34, No. 3, s. 375–409.

⁴⁵⁴ D. Gebert, S. Boerner, E. Kearney, *Fostering team innovation: Why is it important to combine opposing action strategies?*, „Organization Science” 2010, Vol. 21, No. 3, s. 593–608.

⁴⁵⁵ E. Miron-Spektor, F. Gino, L. Argote, *Paradoxical frames and creative sparks: Enhancing individual creativity through conflict and integration*, „Organizational Behavior and Human Decision Processes” 2011, Vol. 116, No. 2, s. 229–240.

⁴⁵⁶ A. Drach-Zahavy, A. Freund, *Team effectiveness under stress: A structural contingency approach*, „Journal of Organizational Behavior” 2007, Vol. 28, No. 4, s. 423–450.

⁴⁵⁷ D.R. Denison, R. Hoijberg, R.E. Quinn, *Paradox and performance: Toward a theory of behavioral complexity in managerial leadership*, „Organization Science” 1995, Vol. 6, No. 5, s. 524–540.

⁴⁵⁸ C. Huxham, N. Beech, *Contrary prescriptions: Recognizing good practice tensions in management*, „Organization Studies” 2003, Vol. 24, No. 1, s. 69–93.

oraz złożonych, uzupełniających się wymagań, obejmujących m.in. konieczność łączenia stabilności i elastyczności, kontroli i zaufania, globalnych ambicji i lokalnej wrażliwości^{459, 460, 461}.

Negatywne skutki paradoksu odnoszące się do indywidualnych lub zbiorowych reakcji podążających w kierunku jednej ze skrajności lub unikania zaangażowania się w paradoks mogą mieć niepożądane konsekwencje⁴⁶² sprzyjające ambiwalencji⁴⁶³ i powodować chaos⁴⁶⁴. Jeśli nie są skutecznie zarządzane, napięcia w paradoksie mogą neutralizować korzyści płynące z każdego z elementów paradoksu⁴⁶⁵ lub wręcz zaostrzać konflikty w organizacji⁴⁶⁶. Na przykład podgrupy, które identyfikują się ze skrajnymi biegunami paradoksu, mogą się ulec polaryzacji⁴⁶⁷. Sundaramurthy i Lewis zauważają, że w miarę upływu czasu nieumiejętne zarządzanie paradoksem może doprowadzić do upadku organizacyjnego⁴⁶⁸. Ma to swoje potwierdzenie w pracy Drummonda, który wykazał na przykładzie dużego projektu informatycznego, że ignorowanie jednej ze stron paradoksu prowadzi ostatecznie do upadku całego przedsięwzięcia⁴⁶⁹.

Paradoksy mogą napędzać, ale też hamować innowacje. Menedżerowie powinni postrzegać napięcia jako paradoksalne, mogące jednak jednocześnie zmniejszać niepokój, stres i frustrację spotęgowane sprzecznymi wymaganiami innowacyjnymi. Wyniki badań Andriopoulou i Lewis sugerują, że menedżerowie i kreatywni pracownicy doceniają każdą stronę napięcia, a także ich synergię. Badane przez nich przedsiębiorstwa wydawały się akceptować takie paradoksy, jak: długoterminowa zdolność adaptacji – krótkotrwałe przetrwanie, możliwości – ograniczenia, różnorodność – spójność oraz pasja – dyscyplina⁴⁷⁰.

⁴⁵⁹ C.C. Chung, P.W. Beamish, *The trap of continual ownership change in international equity joint ventures*, „Organization Science” 2010, Vol. 21, No. 5, s. 995–1015.

⁴⁶⁰ A. Schmitt, S. Raisch, *Corporate turnarounds: The duality of retrenchment and recovery*, „Journal of Management Studies” 2013, Vol. 50, No. 7, s. 1216–1244.

⁴⁶¹ W.K. Smith, M.W. Lewis, op. cit., s. 381.

⁴⁶² J.M. Bartunek, K. Walsh, C.A. Lacey, *Dynamics and dilemmas of women leading women*, „Organization Science” 2000, Vol. 11, No. 6, s. 589–610.

⁴⁶³ B.E. Ashforth, P.H. Reingen, *Functions of dysfunction: Managing the dynamics of an organizational duality in a natural food cooperative*, „Administrative Science Quarterly” 2014, Vol. 59, No. 3, s. 474–516.

⁴⁶⁴ R. Thietart, B. Forgues, *Chaos theory and organization*, „Organization Science” 1995, Vol. 6, No. 1, s. 19–31.

⁴⁶⁵ D. Gebert, S. Boerner, E. Kearney, op. cit.

⁴⁶⁶ C.C. Chung, P.W. Beamish, op. cit.

⁴⁶⁷ C.M. Fiol, M.G. Pratt, E.J. O'Connor, op. cit.

⁴⁶⁸ C. Sundaramurthy, M. Lewis, *Control and collaboration: Paradoxes of governance*, „Academy of Management Review” 2003, Vol. 28, No. 3, s. 397–415.

⁴⁶⁹ H. Drummond, *Is escalation always irrational?*, „Organization Studies” 1998, Vol. 19, No. 6, s. 911–929.

⁴⁷⁰ C. Andriopoulos, M.W. Lewis, *Managing innovation paradoxes...*, op. cit., s. 117.

3.5. Podsumowanie

Na podstawie rozważań przedstawionych w niniejszym rozdziale należy stwierdzić, że w literaturze przedmiotu wciąż dyskutowane są konceptualizacja paradoksu, ontologiczna natura paradoksalnych napięć oraz strategie reagowania na nie. Brak jasności konceptualnej na tym polu jest widoczny w zróżnicowanym języku przyjętym do opisu napięć organizacyjnych, w tym „paradoksu”, „dualizmu”, „dylematu”, „dychotomii” i „dialektyki”. Co więcej, wiele obszarów funkcjonowania organizacji odnosi się jednocześnie do zajmowania się sprzecznymi napięciami zupełnie bez użycia terminu „paradoks”.

Ponadto zarządzanie paradoksami jest paradoksalne *per se*. Potwierdzają to spostrzeżenia Andriopoulou i Lewis⁴⁷¹. Na poziomie przedsiębiorstwa decyzje strategiczne i decyzje dotyczące zasobów z jednej strony kładą nacisk na długoterminowe zdolności adaptacyjne, a z drugiej na krótkoterminowe przetrwanie. Menedżerowie powinni przyjąć ramy integracyjne wspierające mentalność aprobującą paradoks, podkreślając wzajemną zależność napięć, podczas gdy pracownicy przedsiębiorstwa mogą odgrywać różne role, skupiając się albo na eksploracji i kreatywności, albo na wykonywaniu rutynowych praktyk, umożliwiających skoncentrowanie działań i zasobów.

Chociaż zarządzanie paradoksem, najogólniej rzecz ujmując, polega na zarządzaniu sprzecznościami, w literaturze przedmiotu można zidentyfikować pewne warianty kontekstualne tego stwierdzenia. Najczęściej różnice w zarządzaniu wydają się być związane z wielkością przedsiębiorstwa, co ilustruje możliwość rozwoju kreatywnych alternatyw w celu dopasowania ich do różnych środowisk organizacyjnych. Małe przedsiębiorstwa zwracają się do swoich sieci zewnętrznych, większe znajdują natomiast sposoby na to, aby ich organizacja „poczuła się” mniejsza (np. dzieląc się na jednostki oparte na projektach w celu poprawy komunikacji)⁴⁷².

Zarządzanie paradoksem ma jednak również swoje ograniczenia. Należą do nich stronnictwo czy zaniedbanie cykli eksploracji lub eksploatacji, a tym samym hamowanie długoterminowego sukcesu przedsiębiorstwa oraz jego zdolności do adaptacji i przetrwania. Cunha i Putnam przestrzegają przed niezamierzonymi konsekwencjami sukcesu teorii paradoksu, podając jako przykład „paradoks Ikara”. Według autorów dotychczasowy sukces przedsiębiorstwa może ograniczać adaptację do nowych i dynamicznych kontekstów i ostatecznie doprowadzić do porażki⁴⁷³. Nadmierne kwestionowanie podstawowych założeń paradoksu grozi dezorientacją koncepcyjną, a nawet poczuciem braku znaczenia.

⁴⁷¹ Ibidem, s. 118.

⁴⁷² Ibidem, s. 117.

⁴⁷³ L.L. Putnam, G.T. Fairhurst, S. Banghart, *Contradictions, dialectics, and paradoxes in organizations: A constitutive approach*, „Academy of Management Annals” 2016, Vol. 10, No. 1, s. 65–171.

Przeprowadzony przegląd literatury pozwolił również na identyfikację negatywnego i pozytywnego oddziaływania paradoksu na organizację. Negatywne skutki paradoksu to m.in. chaos, konflikty oraz hamowanie innowacji. Do pozytywnych efektów paradoksu należy zaliczyć promowanie kreatywności, napędzanie innowacji, zrównoważony rozwój organizacyjny oraz oburęczność organizacyjną. Niniejsza praca skupia się przede wszystkim na tym ostatnim efekcie i jego powiązaniu z dojrzałością foresightową, która ze swojej natury jest również praktyką paradoksalną – zarówno na poziomie fundamentalnym, jak i operacyjnym.

4. Oburęczność organizacyjna jako przykład paradoksu w naukach o zarządzaniu

Myśli bez treści są puste; intuicje bez pojęć są ślepe.

I. Kant

Sprzecznność jest źródłem wszelkiego ruchu i życia.

G.W.F Hegel

4.1. Eksploatacja i eksploracja jako podstawy koncepcji oburęczności organizacyjnej

Synchroniczna pogoń za eksploracją i eksploatacją została uznana za krytyczną dla adaptacji do zmieniającego się otoczenia, rentowności i sukcesu organizacji⁴⁷⁴. Zdaniem Milesa i in.⁴⁷⁵ powodzenie działalności organizacji zależy od jej zdolności do ciągłego dostosowywania się do zmian w otoczeniu, a według Duncana przystosowanie się do zmian otaczającego środowiska jest wręcz niezbędne dla przetrwania przedsiębiorstw⁴⁷⁶. Zdolność przedsiębiorstwa do eksploatowania istniejących zasobów poprzez zwiększanie wydajności istniejących produktów i usług, przy jednoczesnym eksplorowaniu nowych terytoriów i nisz rozwojowych w obszarze technologii, rynków, produktów bądź modeli biznesowych, jest uznawana w literaturze

⁴⁷⁴ M.J. Benner, M.L. Tushman, *Exploitation, exploration and process management: The productivity dilemma revised*, „Academy of Management Review” 2003, Vol. 28, No. 2, s. 238.

⁴⁷⁵ R.E. Miles, C.C. Snow, A.D. Meyer, H.J. Coleman Jr., *Organizational strategy, structure, and process*, „The Academy of Management Review” 1978, Vol. 3, No. 3, s. 546–562.

⁴⁷⁶ R.B. Duncan, *The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation*, „The Management of Organization” 1976, Vol. 1, No. 1, s. 167–188.

przedmiotu za krytyczne źródło przewagi konkurencyjnej^{477, 478, 479}. Niezbędne wyjaśnienia teoretyczne z zakresu współlistnienia eksploatacji z eksploracją zostały przedstawione przez Marcha w 1991 roku⁴⁸⁰. Chociaż March nie użył w swojej pracy terminu „obureczność organizacyjna”, przedstawił definicję dwóch ważnych teoretycznych konstruktów leżących u podstaw tej koncepcji. Badacz zwrócił uwagę na potrzebę jednoczesnej eksploracji i eksploatacji oraz konieczność zapewnienia równowagi pomiędzy tymi działaniami, co w jego opinii warunkuje przetrwanie i pomyślność organizacji⁴⁸¹. Według Marcha eksploracja obejmuje poszukiwania poza obecnym rynkiem produktów przedsiębiorstwa oraz tworzenie nowej wiedzy poza istniejącymi trajektoriami technologicznymi firmy i granicami rynku, podczas gdy eksploatacja odnosi się do wykorzystywania i udoskonalania istniejącej wiedzy i umiejętności⁴⁸².

Eksploracja i eksploatacja dotyczą wielu sfer funkcjonowania przedsiębiorstwa. Różnice pomiędzy nimi, stanowiące źródło potencjalnych napięć organizacyjnych, sklasyfikowane według różnych kryteriów zaprezentowano w tabeli 4.1.

TABELA 4.1. Różnice pomiędzy eksploracją a eksploatacją według wybranych kryteriów

Kryterium	Eksploracja	Eksploatacja
Cele strategiczne	kreowanie przewagi konkurencyjnej, tworzenie pozycji lidera w branży, poszukiwanie nowych nisz rozwojowych, tworzenie i komercjalizowanie nowych produktów i usług	zwiększanie wydajności produktów i usług, utrzymanie przewagi konkurencyjnej, maksymalizacja zysków, minimalizacja kosztów
Perspektywa czasowa	długoterminowa	krótkoterminowa
Rynki zbytu	nowe, częściej globalne	istniejące, częściej lokalne
Produkty	nowe	istniejące
Technologie	nowe, przełomowe, radykalne	istniejące
Kanały dystrybucji	nowe	istniejące
Innowacje	radykalne	inkrementalne
Struktura	otwarta, luźna	sformalizowana, silnie mechanistyczna

⁴⁷⁷ K. M. Eisenhardt, J.A. Martin, op. cit.; M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit.; R.E. Quinn, K.S. Cameron, (Eds.), op.cit.

⁴⁷⁸ C. Fang, J. Lee, M.A. Schilling, *Balancing exploration and exploitation through structural design: The isolation of subgroups and organizational learning*, „Organization Science” 2010, Vol. 21, No. 3, s. 626.

⁴⁷⁹ D.A. Levinthal, J.G. March, *The myopia of learning*, „Strategic Management Journal” 1993, Vol. 14, Winter Special Issue (S2), s. 100.

⁴⁸⁰ J.G. March, op. cit.

⁴⁸¹ A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategie rozwoju...*, op. cit., s. 22.

⁴⁸² J.G. March, op. cit., s. 85.

Kryterium	Eksploracja	Eksplotacja
Kultura organizacyjna	promująca eksperymentowanie, poszukiwanie nowych rozwiązań, ponoszenie ryzyka	zachowawcza, konserwatywna, nastawiona na zwiększenie wydajności produktów i usług
Klienci	poszukiwanie nowych klientów	tworzenie programów lojalnościowych dla istniejących klientów
Dostawcy	nowi	poszukiwanie nowych form współpracy z istniejącymi dostawcami
Przywództwo	wizjonerskie, zaangażowane, promowanie upelnomocnienia (ang. <i>empowerment</i>)	autokratyczne
Kompetencje	przedsiębiorcze	operacyjne

ŹRÓDŁO: opracowanie własne na podstawie: R.B. Duncan, *The ambidextrous organization...*, op. cit.; A. Zakrzewska-Bielawska, *Paradoks eksploracji i eksploatacji...*, op. cit., s. 438.; T. Kollmann, A. Kuckertz, C. Stöckmann, *Continuous innovation in entrepreneurial growth companies: Exploring the ambidextrous strategy*, „Journal of Enterprising Culture” 2009, Vol. 17, No. 3, s. 304; Z.-L. He, P.-K. Wong, *Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis*, „Organization Science” 2004, Vol. 15, No. 4, s. 481.; J.G. March, op. cit., s. 85.

Autorzy wyodrębnili powyższe różnice na podstawie wielu kryteriów, takich jak: cele strategiczne, perspektywa czasowa podejmowanych aktywności, rynki zbytu, produkty, technologie, kanały dystrybucji, innowacje, struktura, kultura organizacyjna, klienci, dostawcy, przywództwo czy kompetencje.

Eksploracja wyraża się w kreowaniu przewagi konkurencyjnej, tworzeniu pozycji lidera w branży, poszukiwaniu nowych nisz rozwojowych, a także tworzeniu i komercjalizowaniu nowych produktów i usług. Swoimi działaniami obejmuje długoterminową perspektywę czasową oraz nowe rynki zbytu, produkty, technologie i kanały dystrybucji. Promuje otwartą strukturę i eksperymentującą kulturę organizacyjną. Skupia się na poszukiwaniu nowych klientów i dostawców, docenia wizjonerskie przywództwo oraz kompetencje przedsiębiorcze.

Eksplotacja ogniskuje się za to wokół wydajności produktów i usług, utrzymania przewagi konkurencyjnej, maksymalizacji zysków i minimalizacji kosztów. Obejmuje krótkoterminową perspektywę czasową oraz dotyczy istniejących rynków zbytu, produktów, technologii i kanałów dystrybucji. Innowacje mają charakter inkrementalny, a struktura organizacyjna jest sformalizowana oraz silnie mechanistyczna. Kultura organizacyjna zogniskowana na eksploatację jest zachowawcza i konserwatywna, nastawiona na zwiększanie wydajności produktów i usług. Przedsiębiorstwa, w których dominują działania eksploatacyjne skupiają się na tworzeniu programów lojalnościowych dla istniejących klientów, poszukiwaniu nowych form współpracy z istniejącymi dostawcami, zaś przywództwo ma charakter autokratyczny i ceni się głównie kompetencje operacyjne.

Według Levinthala i Marcha podstawowym wyzwaniem, przed którym stoi organizacja, jest zaangażowanie się w eksploatację wystarczającą do zapewnienia jej obecnej rentowności, a jednocześnie poświęcenie wystarczającej ilości energii

na eksplorację, tak aby zapewnić jej przyszłą rentowność⁴⁸³. Stąd eksploracja i eksploatacja wydają się funkcjonować w sposób komplementarny, ponieważ pozytywny wpływ działań eksploatacyjnych na wyniki przedsiębiorstwa może być wyższy wraz z intensyfikacją eksploracji.

Eksploracja wyraża się w eksperymentowaniu i poszukiwaniu, podczas gdy eksploatacja jest powiązana ze zwiększeniem wydajności, realizacją krótkoterminowych celów i wdrażaniem innowacji. Stąd eksploracja i eksploatacja wymagają odmiennych strategii, struktur organizacyjnych i kontekstów funkcjonowania. Badacze tematu zgadzają się w tym, że organizacja oburęczna stoi w obliczu kompromisu między właściwym wykorzystaniem istniejących kompetencji a badaniem nowych, potencjalnych możliwości rozwoju organizacji^{484, 485, 486, 487}.

W literaturze przedmiotu można zidentyfikować dwa różniące się między sobą podejścia do łągodzenia napięć pomiędzy eksploracją i eksploatacją. Pierwsze z nich to podejście statyczne, w którym przedsiębiorstwa próbują balansować napięcia przy pomocy istniejących struktur organizacyjnych^{488, 489}. Drugie z nich to podejście dynamiczne, w którym przedsiębiorstwa naprzemiennie dopasowują struktury na potrzeby eksploracji bądź eksploatacji⁴⁹⁰.

Według badaczy struktury organizacyjne promujące eksplorację są zdecentralizowane i organiczne, podczas gdy te promujące eksploatację są scentralizowane i mechanistyczne^{491, 492}. Co więcej, w dynamicznych sektorach działalności organizacje organiczne lepiej reagują na zmiany niż organizacje mechanistyczne, co potwierdzają badania Burnsa i Stalkera z 1961 roku. Mechanistyczne organizacje są bardziej zhierarchizowane i odpowiednie dla rutynowych zadań i stabilnych środowisk. Jeśli przedsiębiorstwo chce przetrwać i rozwijać się, musi również stosować procedury

⁴⁸³ D.A. Levinthal, J.G. March, op. cit., s. 105.

⁴⁸⁴ V.J. García-Morales, A. Ruiz-Moreno, F.J. Llorens-Montes, *Effects of technology absorptive capacity and technology proactivity on organizational learning, innovation and performance: An empirical examination*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2007, Vol. 19, No. 4, s. 527–558.

⁴⁸⁵ S. Alänge, A. Steiber, *Three operational models for ambidexterity in large corporations*, „Triple Helix” 2015, No. 5, s. 1–25.

⁴⁸⁶ S. Baškarada, J. Watson, J. Cromarty, *Leadership and organizational ambidexterity*, „Journal of Management Development” 2016, Vol. 35, No. 6, s. 778–788.

⁴⁸⁷ P. Junni, R.M. Sarala, V. Taras, S.Y. Tarba, *Organizational ambidexterity and performance: A meta-analysis*, „The Academy of Management Perspectives” 2013, Vol. 27, No. 4, s. 299–312.

⁴⁸⁸ C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the Innovator's Dilemma*, „Research in Organizational Behaviour” 2008, Vol. 28, s. 185–206.

⁴⁸⁹ S. Raisch, J., Birkinshaw, op. cit.

⁴⁹⁰ N. Siggelkow, D.A. Levinthal, op. cit.

⁴⁹¹ R.B. Duncan, *The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation*, „The Management of Organization” 1976, Vol. 1, No. 1, s. 167–188.

⁴⁹² C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *Ambidexterity as a dynamic capability...*, op. cit.

organiczne. Z kolei, kiedy wprowadzanie nowości jest w przedsiębiorstwach ograniczane, a także pojawia się więcej rutynowych zadań, organizacje mogą stosować procedury mechanistyczne.

Projektowanie struktury organizacyjnej, która pozwala na jednoczesną eksploatację i eksplorację jest uważane w literaturze przedmiotu za bardzo trudne lub po prostu niemożliwe^{493, 494, 495, 496, 497}. Szczegółowa analiza wskazuje, że elementy organizacyjne, które zapewniają eksploatację, generują negatywne skutki zewnętrzne dla eksploracji i odwrotnie. Menedżer starający się zapewnić w organizacji zarówno eksplorację, jak i eksploatację, stoi zatem przed fundamentalnym paradoksem. Harmancioglu i in. postulują, że jednoczesne godzenie eksploatacji i eksploracji nie jest prostym zadaniem, ponieważ wymaga od menedżerów radykalnie odmiennych sposobów myślenia i rutyn organizacyjnych⁴⁹⁸.

Znalezienie sposobu na rozwiązanie tego podstawowego paradoksu jest niezbędne do osiągnięcia wysokiej wydajności organizacyjnej. Literatura przedmiotu oferuje dwie możliwości. Jedno z podejść, określane jako „oburęczność”, proponuje równowagę w działalności eksploatacyjnej i eksploracyjnej poprzez tworzenie złożonych organizacji hybrydowych lub o podwójnej strukturze⁴⁹⁹. Podejście to wymaga od jednej części organizacji zaangażowania się w działalność eksploracyjną, podczas gdy druga część angażuje się w działalność eksploatacyjną, a wynikające z tego niekonsekwencje organizacyjne są przewyżczone poprzez działania integracyjne podejmowane przez menedżerów najwyższego szczebla. Oburęcznym menedżerom najwyższego szczebla, biorąc pod uwagę ich umiejętności przywódcze, zaleca się zachowanie równowagi pomiędzy eksploracją i eksploatacją poprzez starania mające na celu osiągnięcie równowagi statycznej, selektywnie integrujące i eliminujące wszelkie negatywne efekty zewnętrzne i niespójności w projektowaniu struktury organizacyjnej.

Alternatywne podejście, określane jako „organizacyjna chwiejność” (ang. *organisational vacillation*), kładzie nacisk na dynamiczne osiąganie wysokich poziomów zarówno eksploracji, jak i eksploatacji poprzez czasowe i sekwencyjne naprzemienne stosowanie struktur organizacyjnych promujących odpowiednio eksplorację

⁴⁹³ W.J. Abernathy, *The productivity dilemma: Roadblock to innovation in the automobile industry*, Johns Hopkins University Press, Baltimore 1978.

⁴⁹⁴ R.B. Duncan, *The ambidextrous organization...*, op. cit.

⁴⁹⁵ C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *The ambidextrous organization*, „Harvard Business Review” 2004, Vol. 82, No. 4, s. 74–81.

⁴⁹⁶ C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *Ambidexterity as a dynamic capability...*, op. cit.

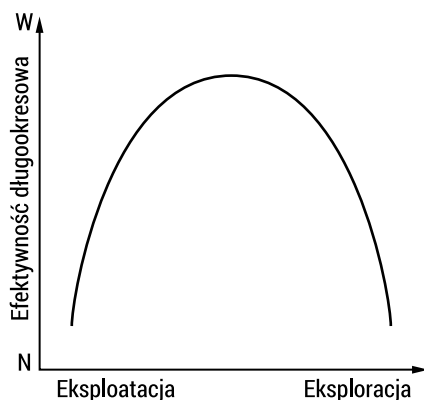
⁴⁹⁷ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit.

⁴⁹⁸ N. Harmancioglu, M. Sääksjärvi, E.J. Hultink, *Cannibalize and combine? The impact of ambidextrous innovation on organizational outcomes under market competition*, „Industrial Marketing Management” 2020, Vol. 85, s. 45.

⁴⁹⁹ C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *Ambidexterity as a dynamic capability...*, op. cit.

lub eksploatację^{500, 501, 502}. Podejście to zakłada, że struktura promująca równowagę *per se* niekoniecznie jest receptą menedżerską wynikającą z komplementarności pomiędzy eksploracją i eksploatacją.

Postrzeganie eksploatacji i eksploracji w kategoriach komplementarności można zauważyć również w pracach m.in. Kyriakopuluosa i Moorman⁵⁰³, He i Wonga⁵⁰⁴, Gibson i Birkinshawa⁵⁰⁵, O'Cass i in.⁵⁰⁶ oraz Zhanga i in.⁵⁰⁷. Według Gupty i in. poszukiwanie równowagi pomiędzy eksploatacją i eksploracją w aspekcie ich wpływu na długookresową efektywność organizacji może być postrzegane w aspekcie odwróconego „U”^{508, 509} (rysunek 4.1).



RYSUNEK 4.1. Poszukiwanie równowagi pomiędzy eksploatacją i eksploracją w aspekcie ich wpływu na długookresową efektywność organizacji

ŹRÓDŁO: A.K. Gupta, K.G. Smith, C.E. Shalley, *The interplay between exploration and exploitation*, „Academy of Management Journal” 2006, Vol. 49, No. 4, s. 697.

⁵⁰⁰ R. Gulati, P. Puranam, *Renewal through reorganization: The value of inconsistencies between formal and informal organization*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, No. 2, s. 422–440.

⁵⁰¹ J.A. Nickerson, T.R. Zenger, *A knowledge-based theory of the firm – A problem-solving perspective*, „Organization Science” 2004, Vol. 15, No. 6, s. 617–632.

⁵⁰² N. Siggelkow, D.A. Levinthal, op. cit.

⁵⁰³ K. Kyriakopoulos, C. Moorman, *Tradeoffs in marketing exploitation and exploration strategies: The overlooked role of market orientation*, „International Journal of Research in Marketing” 2004, Vol. 21, No. 3, s. 219–240.

⁵⁰⁴ Z.-L. He, P.-K. Wong, op. cit.

⁵⁰⁵ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit.

⁵⁰⁶ A. O'Cass, N. Heirati, L.V. Ngo, *Achieving new product success via the synchronization of exploration and exploitation across multiple levels and functional areas*, „Industrial Marketing Management” 2014, Vol. 43, No. 5, s. 862–872.

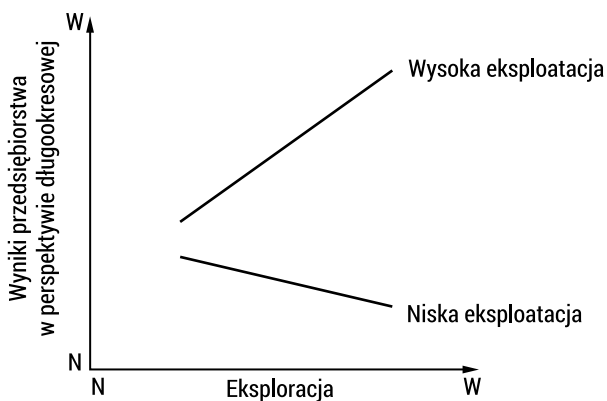
⁵⁰⁷ H. Zhang, F. Wu, A.S. Cui, *Balancing market exploration and market exploitation in product innovation: A contingency perspective*, „International Journal of Research in Marketing” 2015, Vol. 32, No. 3, s. 297–308.

⁵⁰⁸ A.K. Gupta, K.G. Smith, C.E. Shalley, op. cit., s. 697.

⁵⁰⁹ A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategie rozwoju przedsiębiorstw...*, op. cit., s. 25.

W tym ujęciu eksploatacja i eksploracja stanowią końce jednego kontinuum, a przedsiębiorstwo osiąga najwyższy poziom długookresowej efektywności przy zachowaniu równowagi pomiędzy eksploatacją a eksploracją. Ponadto Gupta i in. zauważają, że im bardziej ograniczone są zasoby do realizacji eksploracji i eksploatacji, tym istnieje większe prawdopodobieństwo, że będą się wzajemnie wykluczać, tzn. wysoki poziom eksploracji będzie implikował niski poziom eksploatacji i odwrotnie⁵¹⁰. Podobnie będzie się działo w sytuacji, gdy eksploatacja i eksploracja będą zachodziły w jednym obszarze.

Z kolei w różnych i luźno powiązanych obszarach relacja pomiędzy eksploatacją i eksploracją będzie miała charakter ortogonalny, co oznacza, że wysokie poziomy eksploracji czy eksploatacji w jednym obszarze będą mogły współwystępować z wysokimi poziomami eksploracji bądź eksploatacji w drugim obszarze⁵¹¹ (rysunek 4.2).



RYSUNEK 4.2. Relacja pomiędzy eksploatacją a eksploracją w różnych i luźno powiązanych obszarach

ŹRÓDŁO: A.K. Gupta, K.G. Smith, C.E. Shalley, op. cit., s. 697.

Relacja pomiędzy eksploracją i eksploatacją w znacznej mierze zależy więc od tego, czy konkurują one o ograniczone zasoby oraz czy analiza ich zależności dotyczy jednego czy kilku obszarów. Niemniej najbardziej istotne, jak podkreślają Gupta i in., jest to, aby badacze upewnili się, że wybrane przez nich przesłanki (tj. ciągłość lub ortogonalność) wpisują się w teorie naukowe oraz opierają się na logice.

W literaturze przedmiotu można zidentyfikować również typy eksploatacji i eksploracji, których ramy tworzą granice technologiczna i organizacyjna. Rothaermel i Alexandre dokonali kategoryzacji eksploracji i eksploatacji, wyróżniając cztery typy pod kątem rodzajów zasobów wykorzystywanych przez organizację (wewnętrzne,

⁵¹⁰ A.K. Gupta, K.G. Smith, C.E. Shalley, op. cit.

⁵¹¹ Ibidem.

zewnętrzne, ulokowane na osi x) oraz dojrzałość technologii (nowa technologia *versus* stara technologia, ulokowane na osi y)⁵¹².

Kompromisy w strategii pozyskiwania technologii przez przedsiębiorstwo mogą zatem zależeć od następujących sytuacji: (1) czy przedsiębiorstwo angażuje się w eksplorację czy eksploatację oraz (2) czy organizacja pozyskuje swoją technologię wewnętrznie czy zewnętrznie. W zależności od stopnia niepewności, w obliczu której stoi przedsiębiorstwo, technologia, której poszukuje, może być albo znana, albo nowa dla organizacji. Niezależnie od rodzaju technologii menedżerowie muszą jednak podjąć decyzję o pozyskaniu jej albo wewnętrznie, albo zewnętrznie. Na podstawie tych teoretycznych ram wyłaniają się cztery możliwe kombinacje eksploracji i eksploatacji⁵¹³. Wyróżnione przez autorów typy eksploracji i eksploatacji to: wewnętrzna eksploatacja, zewnętrzna eksploatacja, wewnętrzna eksploracja i zewnętrzna eksploatacja (rysunek 4.3).



RYSUNEK 4.3. Typy eksploracji i eksploatacji w odniesieniu do zasobów organizacji i dojrzałości technologii

ŹRÓDŁO: F.T. Rothaermel, M.T. Alexandre, op. cit., s. 760.

Wewnętrzna eksploracja odnosi się do wykorzystania wewnętrznych zasobów na potrzeby tworzenia nowych technologii, zaś zewnętrzna eksploracja wykorzystuje w tym celu zasoby zewnętrzne. Wewnętrzna eksploatacja z kolei polega na ulepszaniu istniejących technologii przy wykorzystaniu zasobów wewnętrznych. Zewnętrzna eksploatacja wyraża się natomiast w angażowaniu zasobów zewnętrznych do modyfikacji istniejących technologii.

⁵¹² F.T. Rothaermel, M.T. Alexandre, *Ambidexterity in technology sourcing: the moderating role of absorptive capacity*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, No. 4, s. 760.

⁵¹³ Ibidem.

Podsumowując, eksploracja i eksploatacja są związane z różnymi i niespójnymi architekturami i procesami organizacyjnymi. W celu uzyskania przewagi konkurencyjnej organizacje powinny zachować równowagę pomiędzy aktywnościami zarówno w jednym, jak i drugim obszarze. Znalezienie balansu pomiędzy tymi dwoma różnymi zagadnieniami nie jest łatwym zadaniem i stwarza fundamentalne wyzwania dla organizacji i jej kierownictwa. Rola kierownictwa wyższego szczebla staje się niezwykle istotna, ponieważ jest kluczowa, aby móc przezwyciężyć te wyzwania i połączyć działania eksploracyjne z eksploatacyjnymi w celu osiągnięcia trwałej przewagi konkurencyjnej przez organizacje oburęczne. Potrzeba utrzymania równowagi pomiędzy eksploatacją i eksploracją jest postulowana w wielu obszarach zarządzania, w tym w teorii organizacji⁵¹⁴, ekonomii menedżerskiej⁵¹⁵, biznesie międzynarodowym⁵¹⁶ oraz w obszarze zarządzania strategicznego⁵¹⁷.

Jak zauważył Czakon, problem eksploracji i eksploatacji jest analizowany z perspektywy portfelowej z „(...) zamiarem identyfikacji odpowiedniej alokacji zasobów pomiędzy eksploatacją i eksploracją”⁵¹⁸. Chociaż optymalna równowaga pomiędzy eksploracją i eksploatacją jest idiosynkratyczna i nietrwała⁵¹⁹, istnieją doniesienia, które wskazują, że długotrwały brak równowagi pomiędzy tymi dwoma sposobami organizacyjnego uczenia się prowadzi do słabych wyników lub nawet do całkowitej porażki przedsiębiorstwa^{520, 521}. W opozycji do powyższego poglądu Luger i in. pokazali natomiast, że przedsiębiorstwa stosujące równowagę pomiędzy eksploatacją i eksploracją mogą utknąć w samowzmacniających się wzorcach postępowania, od których później trudno jest odstąpić⁵²².

⁵¹⁴ M. Holmqvist, *Experiential learning processes of exploitation and exploration within and between organizations: An empirical study of product development*, „Organization Science” 2004, Vol. 15, No. 1, s. 70–81.

⁵¹⁵ P. Ghemawat, J.E. Ricart I Costa, *The organizational tension between static and dynamic efficiency*, „Strategic Management Journal” 1993, Vol. 14, s. 59–73.

⁵¹⁶ C.A. Bartlett, S. Ghoshal, *Managing across borders: The transnational solution*, Harvard Business School Press, 1989.

⁵¹⁷ S.G. Winter, G. Szulanski, *Replication as strategy*, „Organization Science” 2001, Vol. 12, No. 6, s. 730–743.

⁵¹⁸ W. Czakon, op. cit, s. 8.

⁵¹⁹ Q. Cao, E. Gedajlovic, H. Zhang, *Unpacking organizational ambidexterity: Dimensions, contingencies, and synergistic effects*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, No. 4, s. 781–796.

⁵²⁰ M. Tripsas, G. Gavetti, *Capabilities, cognition, and inertia: Evidence from digital imaging*, „Strategic Management Journal” 2000, Vol. 21, No. 10–11, s. 1147–1161.

⁵²¹ H. Chesbrough, R.S. Rosenbloom, *The role of the business model in capturing value from innovation: Evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies*, „Industrial and Corporate Change” 2002, Vol. 11, No. 3, s. 529–555.

⁵²² J. Luger, S. Raisch, M. Schimmer, *Dynamic balancing of exploration and exploitation: The contingent benefits of ambidexterity*, „Organizational Science” 2018, Vol. 29, No. 3, s. 357–546.

Jednocześnie, jak postuluje Brix, istnieją różne korzyści związane z obydwoma praktykami. Organizacja może ponadto kłaść nadmierny nacisk na eksploatację (ograniczając uczenie się nowych umiejętności i obniżając wyniki długoterminowe) lub eksplorację (ryzykując wykorzystanie ograniczonych zasobów i obniżając korzyści krótkoterminowe)⁵²³.

W opinii Cao i in. przedsiębiorstwa, które mają ograniczone zasoby wewnętrzne lub słaby dostęp do zasobów zewnętrznych, są szczególnie narażone na konieczność zachowania równowagi pomiędzy eksploatacją i eksploracją⁵²⁴. Eksploatację i eksplorację uważa się za niezależne działania, co oznacza, że poziomy jednej i drugiej powinny być maksymalizowane, tak aby osiągnąć wysoki poziom oburęczności organizacyjnej⁵²⁵. Należy jednak zaznaczyć, że oburęczność organizacyjna nie jest jednolitym nurtem badań, a jej idea została szczegółowo opisana w podrozdziale 4.2 niniejszej monografii.

4.2. Oburęczność organizacyjna – istota pojęcia

W celu nieustannego dostosowywania się do zmiennego otoczenia organizacje muszą cechować się dużą elastycznością i umiejętnością adaptacji. Długoterminowa zdolność przystosowania się związana jest z rozwojem nowych produktów i usług, wdrażaniem przełomowych innowacji oraz szybkim reagowaniem na zmiany. W celu osiągnięcia przewagi konkurencyjnej i trwałych rezultatów, zwłaszcza na rynkach o wysokiej dynamice zmian, przedsiębiorstwa powinny równocześnie koncentrować się na krótkoterminowym wzroście efektywności oraz długoterminowej elastyczności⁵²⁶. Organizacje oburęczne są zorientowane na sprawne zarządzanie aktualnymi potrzebami biznesowymi, jednocześnie adaptując się do zmian zachodzących w środowisku, w którym będą funkcjonować w przyszłości^{527, 528}. Badania nad konsekwencjami oburęczności

⁵²³ J. Brix, *Innovation capacity building: An approach to maintaining balance between exploration and exploitation in organizational learning*, „The Learning Organization” 2019, Vol. 26, No. 1, s. 12–26.

⁵²⁴ Q. Cao, E. Gedajlovic, H. Zhang, op. cit.

⁵²⁵ Z. Simsek, C. Havey, J.F. Veiga, D. Souder D., *A typology for aligning organizational ambidexterity's conceptualizations, antecedents, and outcomes*, „Journal of Management Studies” 2009, Vol. 46, No. 5, s. 864–894.

⁵²⁶ W.K. Smith, M.L. Tushman, op. cit., s. 523.

⁵²⁷ R.B. Duncan, *The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation* [w:] R.H. Killman, L.R. Pondy, D. Sleven (Eds.), *The management of organization*, North Holland, New York 1976, s. 167–188.

⁵²⁸ M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit.

organizacyjnej wskazują, że pojęcie to jest ściśle związane z różnymi parametrami sukcesu organizacji, takimi jak wzrost sprzedaży⁵²⁹, poprawiające się wyniki finansowe⁵³⁰, tworzenie innowacji⁵³¹ czy też uczenie się organizacyjne⁵³².

Termin „oburęczność organizacyjna” został wprowadzony w 1976 roku przez Duncana, który sprowadził ją do zdolności organizacji do tworzenia struktur wspierających fazę inicjowania i wdrażania innowacji⁵³³. Według Mahmooda i Mubarika pojęcie to zyskało największą popularność wraz z nastaniem Przemysłu 4.0, który wymaga zbilansowanego, a jednak wciąż dynamicznego podejścia do jednoczesnego godzenia eksploracji i eksploatacji⁵³⁴. Eksploracja wyraża się w eksperymentowaniu i poszukiwaniu, podczas gdy eksploatacja jest powiązana ze zwiększaniem wydajności, realizacją krótkoterminowych celów i wdrażaniem innowacji. Stąd eksploracja i eksploatacja wymagają odmiennych strategii, struktur organizacyjnych i kontekstów funkcjonowania. Badacze tematu zgadzają się w opinii, że organizacja oburęczna stoi w obliczu kompromisu pomiędzy właściwym wykorzystaniem istniejących kompetencji a badaniem nowych, potencjalnych możliwości rozwoju organizacji^{535, 536, 537, 538}.

Przegląd definicji oburęczności organizacyjnej zaprezentowano w tabeli 4.2.

TABELA 4.2. Przegląd definicji oburęczności organizacyjnej

Definicja	Autor
Zdolność organizacji do tworzenia struktur, które wspierają fazę inicjowania i wdrażania innowacji	Duncan, 1976 ⁵³⁹
Zdolność organizacji do zaangażowania się w eksploatację, aby zapewnić jej bieżącą rentowność, przy jednoczesnym poświęceniu wystraszającej ilości energii na eksplorację celem zapewnienia jej przyszłej rentowności	Levinthal i March, 1993, s. 105 ⁵⁴⁰
Zdolność do równoczesnego tworzenia innowacji o charakterze przyrostowym i inkrementalnym	Tushman i O'Reilly, 1996, s. 24 ⁵⁴¹

⁵²⁹ Z.-L. He, P.-K. Wong, op. cit.

⁵³⁰ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit.

⁵³¹ M. Holmqvist, op. cit.

⁵³² F.T. Rothaermel, D.L. Deeds, *Exploration and exploitation alliances in biotechnology: a system of new product development*, „Strategic Management Journal” 2004, Vol. 25, No. 3, s. 201–221.

⁵³³ R.B. Duncan, *The ambidextrous organization...*, op. cit.

⁵³⁴ T. Mahmood, M.S. Mubarik, *Balancing innovation and exploitation in the fourth industrial revolution: Role of intellectual capital and technology absorptive capacity*, „Technological Forecasting & Social Change” 2020, Vol. 160, s. 3.

⁵³⁵ V.J. García-Morales, A. Ruiz-Moreno, F.J. Llorens-Montes, op. cit.

⁵³⁶ S. Alänge, A. Steiber, op. cit.

⁵³⁷ S. Baškarada, J. Watson, J. Cromarty, op. cit.

⁵³⁸ P. Junni, R.M. Sarala, V. Taras, S.Y. Tarba, op. cit.

⁵³⁹ R.B. Duncan, *The ambidextrous organization...*, op. cit.

⁵⁴⁰ D.A. Levinthal, J.G. March, op. cit, s. 105.

⁵⁴¹ M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit.

Definicja	Autor
Jednoczesna realizacja strategii eksploracyjnych i eksploatacyjnych	Tushman i O'Reilly, 1996, s. 24 ⁵⁴²
Wyzwanie związane z jednoczesnym wykonywaniem działań rutynowych i nierutynowych	Adler i in., 1999, s. 45 ⁵⁴³
Zdolność organizacji do podejmowania dwóch różnych aktywności w tym samym czasie, realizowanie bieżącej działalności przy jednoczesnym skutecznym dostosowywaniu się do zmiennych wymagań otoczenia	Gibson i Birkinshaw, 2004, s. 210 ⁵⁴⁴
Zdolność organizacji do tworzenia struktur oraz systemów, których zadaniem jest łagodzenie sprzecznych napięć	Gibson i Birkinshaw, 2004, s. 210–211
Zdolność organizacji do jednoczesnej „eksploatacji istniejących kompetencji” oraz eksplorowania nowych obszarów	Raish i in., 2009, s. 685 ⁵⁴⁵
Synchroniczna realizacja aktywności eksploatacyjnych i eksploracyjnych poprzez luźno połączone i zróżnicowane subsystemy i jednostki, z których każda specjalizuje się w obu działalnościach	Carmeli i Halevi, 2009, s. 207 ⁵⁴⁶
Zdolność menedżera do godzenia działalności eksploracyjnej i eksploatacyjnej w określonej jednostce czasu	Mom i in., 2009, s. 812 ⁵⁴⁷
Zdolność do elastycznego przestawiania się z eksploatacji na eksplorację	Hills i in., 2010, s. 593 ⁵⁴⁸
Elastyczność poznawcza umożliwiająca rozpoznawanie wad i zalet dwóch alternatywnych alokacji zasobów pomiędzy eksplorację a eksploatację	Laurerio-Martinez i in., 2010, s. 98 ⁵⁴⁹
Obuřeczność organizacyjna odnosi się do zdolności organizacji do jednoczesnej eksploatacji i eksploracji – do konkurowania w zakresie dojrzałych technologii i rynków, gdzie ceniona jest efektywność, kontrola i przyrostowe doskonalenie, a także do konkurowania w nowych technologiach i na rynkach, gdzie niezbędne są elastyczność, autonomia i eksperymentowanie	O'Reilly i Tushman, 2013, s. 324 ⁵⁵⁰

⁵⁴² Ibidem.

⁵⁴³ P.S. Adler, B. Goldoftas, D.I. Levine, op. cit.

⁵⁴⁴ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit.

⁵⁴⁵ S. Raisch, J. Birkinshaw, G. Probst, M.L. Tushman, op. cit., s. 685.

⁵⁴⁶ A. Carmeli, M.Y. Halevi, *How top management team behavioral integration and behavioral complexity enable organizational ambidexterity: The moderation role of contextual ambidexterity*, „The Leadership Quarterly” 2009, Vol. 20, No. 2, s. 207–218.

⁵⁴⁷ T.J.M. Mom, F.A.J. van den Bosch, H.W. Volberda, *Understanding variation in managers' ambidexterity: Investigating direct and interaction effects of formal structural and personal coordination mechanisms*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, No. 4, s. 812–828.

⁵⁴⁸ T.T. Hills, P.M. Todd, R.L. Goldstone, *The central executive as a search process: Priming exploration and exploitation across domains*, „Journal of Experimental Psychology: General” 2010, Vol. 139, No. 4, s. 590–609.

⁵⁴⁹ D. Laureiro-Martinez, S. Brusoni, M. Zollo, *The neuroscientific foundations of the exploration–exploitation dilemma*, „Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics” 2010, Vol. 3, No. 2, s. 95–115.

⁵⁵⁰ C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *Organizational ambidexterity in action: how managers explore and exploit*, „California Management Review” 2011, Vol. 53, No. 4, s. 5–22.

Definicja	Autor
Dynamiczna zdolność przedsiębiorstwa do rekonfiguracji kompetencji w celu utrzymania równowagi pomiędzy eksploracją a eksploatacją na potrzeby przystosowania się do wymagań zmieniającego się otoczenia	Kriz i in., 2014 ⁵⁵¹ , s. 287
Zdolność menedżerów do podejmowania kompromisowych decyzji w celu jednoczesnego rozwiązywania paradoksów i dylematów organizacyjnych	Güttel i in., 2015, s. 280 ⁵⁵²
Zdolność przedsiębiorstwa do równoważenia skutków zakłóceń z innymi czynnikami	Lee i Rha, 2016, s. 2 ⁵⁵³ ; Ojha i in., 2018, s. 215 ⁵⁵⁴
Zdolność strategiczna pozwalająca pogodzić sprzeczne wymagania związane z eksploracją i eksploatacją. Zdolność ta może być odnoszona do poziomu nie tylko organizacji jako całości, ale także grupy czy jednostki	Zakrzewska-Bielawska, 2018, s. 35 ⁵⁵⁵
Oburęczność odzwierciedla napięcie lub konflikt strategicznych dążeń przedsiębiorstw w obliczu ograniczonych zasobów, takich jak zdolność do realizacji eksploatacyjnych i eksploracyjnych strategii innowacyjnych	Du i Chen, 2018, s. 44 ⁵⁵⁶
Paradoksalna równowaga pomiędzy utrzymaniem stabilności w organizacji a zdolnością do tworzenia innowacji	Souza i Wunsch, 2019, s. 398 ⁵⁵⁷
Oburęczność odnosi się do zdolności organizacji do zachowania równowagi pomiędzy dwoma rozbieżnymi, ale uzupełniającymi się zadaniami: rentownością i zrównoważonym rozwojem	Simeoni i in., 2019 ⁵⁵⁸ , s. 775–785.
Oburęczność organizacyjna na poziomie makro symbolizuje równowagę pomiędzy stabilnością, opartą na wykorzystaniu istniejącej wiedzy (eksploatacji), a umiejętnością zdobywania i dostosowywania nowej wiedzy (eksploracji) na poziomie mikro	Mueller i in., 2020, s. 40 ⁵⁵⁹

⁵⁵¹ A. Kriz, R. Voola, U. Yuksel, *The dynamic capability of ambidexterity in hypercompetition: qualitative insights*, „Journal of Strategic Marketing” 2014, Vol. 22, No. 4, s. 287–299.

⁵⁵² W.H. Güttel, S.W. Konlechner, J.K. Trede, *Standardized individuality versus individualized standardization: The role of the context in structurally ambidextrous organizations*, „Review of Managerial Science” 2015, Vol. 9, No. 2, s. 261–284.

⁵⁵³ S.M. Lee, J.S. Rha, *Ambidextrous supply chain as a dynamic capability: Building a resilient supply chain*, „Management Decision” 2016, Vol. 54, No. 1, s. 2–23.

⁵⁵⁴ D. Ojha, C. Acharya, D. Cooper, *Transformational leadership and supply chain ambidexterity: Mediating role of supply chain organizational learning and moderating role of uncertainty*, „International Journal of Production Economics” 2018, Vol. 197(C), s. 215.

⁵⁵⁵ A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategie rozwoju przedsiębiorstw...*, op. cit., s. 35.

⁵⁵⁶ J. Du, Z. Chen, *Applying organizational ambidexterity in strategic management under a “VUCA” environment: Evidence from high tech companies in China*, „International Journal of Innovation Studies” 2018, Vol. 2, No. 1, s. 42–52.

⁵⁵⁷ C.P. da Silva Souza, A.R. Wunsch Takahashi, *Dynamic capabilities, organizational learning and ambidexterity in a higher education institution*, „The Learning Organization” 2019, Vol. 26, No. 4, s. 398.

⁵⁵⁸ F. Simeoni, F. Cassia, M.M. Ugolini, *Understanding the weak signals of demand in a mature tourist destination: The contribution of a sustainable approach*, „Journal of Cleaner Production” 2019, Vol. 219, s. 775–785.

⁵⁵⁹ B. Renzl, M. Rost, J. Kaschube, *Facilitating ambidexterity with HR practices – a case study of an automotive supplier*, „International Journal of Automotive Technology and Management” 2013, Vol. 13, No. 3, s. 257–272.

Definicja	Autor
Oburęczność organizacyjna to koncepcja, która pozwala przedsiębiorstwu na jednoczesne rozwijanie eksploracji i eksploatacji w celu osiągnięcia najwyższej wydajności i wymaga przyjęcia dwóch ważnych kultur organizacyjnych: gotowości do kanibalizacji (ang. <i>willingness to cannibalize</i> , WTCA) i gotowości do łączenia istniejącej wiedzy (ang. <i>willingness to combine</i> , WTCO), które pozwalają przedsiębiorstwom na osiągnięcie najwyższej wydajności poprzez wdrażanie innowacji radykalnych i przyrostowych	Harmancioglu i in., 2020, s. 46–47 ⁵⁶⁰
Oburęczność organizacyjna oznacza zdolność organizacji do równie skutecznego realizowania dwóch pozornie sprzecznych zadań. Zadania te obejmują takie przeciwstawne aspekty, jak: efektywność i elastyczność, adaptacyjność i spójność, integracja i zdolność do szybkiego reagowania, a także eksploracja i eksploatacja zasobów	Audretsch i Guerrero, 2023, s. 1891 ⁵⁶¹

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Celem prezentacji powyższych definicji nie jest zaproponowanie kolejnej nowej definicji, a raczej zidentyfikowanie i zebranie powtarzających się elementów, które można znaleźć wśród istniejących opisów oburęczności organizacyjnej w naukach o zarządzaniu. Zamierzeniem autorki było przytoczenie wielu definicji, aby odejść od schematu najbardziej powszechnego postrzegania oburęczności organizacyjnej jako prostego odniesienia do zdolności przedsiębiorstwa do wykonywania dwóch rzeczy jednocześnie⁵⁶². Ponadto pomoże to badaczom zastosować pojęcie oburęczności organizacyjnej do zjawisk, które są bezpośrednio związane z napięciami w procesie zapewnienia przetrwania przedsiębiorstwa, z większą precyzją oraz uznaniem jego podstawowych założeń teoretycznych.

Na podstawie analizy definicji zaprezentowanych w tabeli 4.2 można stwierdzić, że powtarzające się elementy definicji odnoszą się do takich kwestii, jak:

- zdolność organizacji do tworzenia struktur umożliwiających jednoczesną eksplorację i eksploatację^{563, 564, 565};
- zdolność organizacji do równoczesnych działań w tym samym czasie o charakterze rutynowym i nierutynowym⁵⁶⁶;
- tworzenie innowacji o charakterze przyrostowym i inkrementalnym^{567, 568};

⁵⁶⁰ N. Harmancioglu, M. Sääksjärvi, E.J. Hultink, op. cit.

⁵⁶¹ D.B. Audretsch, M. Guerrero, *Is ambidexterity the missing link between entrepreneurship, management, and innovation?*, „The Journal of Technology Transfer” 2023, Vol. 48, s. 1891–1918.

⁵⁶² C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *Organizational ambidexterity...*, op. cit, s. 329.

⁵⁶³ R.B. Duncan, *The ambidextrous organization...*, op. cit.

⁵⁶⁴ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit., s. 210.

⁵⁶⁵ A. Carmeli, M.Y. Halevi, op. cit, s. 207

⁵⁶⁶ P.S. Adler, B. Goldoftas, D.I. Levine, op. cit, s. 45.

⁵⁶⁷ M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit., s. 24.

⁵⁶⁸ N. Harmancioglu, M. Sääksjärvi, E.J. Hultink, op. cit.

- jednoczesna realizacja eksploatacji i eksploracji^{569, 570, 571, 572, 573, 574};
- utrzymywanie równowagi pomiędzy eksploatacją a eksploracją^{575, 576, 577, 578}.

Niektóre definicje sprowadzają oburęczność organizacyjną do zdolności strategicznej przedsiębiorstwa⁵⁷⁹. Jednak, jak słusznie zauważa Zakrzewska-Bielawska, „(...) zdolność ta może być odnoszona do poziomu nie tylko organizacji jako całości, ale także grupy czy jednostki”⁵⁸⁰. Sprowadzanie oburęczności organizacyjnej do zdolności menedżerów jest wyrażone również w definicjach Moma i in.⁵⁸¹ oraz Güttella i in.⁵⁸². Warto jednak podkreślić, że większość badaczy koncentruje się na oburęczności organizacyjnej na poziomie przedsiębiorstwa, dlatego też w pierwszej dekadzie XXI wieku naukowcy tacy jak Gupta i in.⁵⁸³ oraz Raisch i Birkinshaw⁵⁸⁴ zaczęli ją postrzegać na poziomie indywidualnym jako obiecujący kierunek przyszłych badań.

Autorka niniejszej pracy traktuje oburęczność organizacyjną jako zdolność strategiczną przedsiębiorstwa do równoważenia eksploracji i eksploatacji na poziomie organizacji, natomiast postrzeganie jej jako zdolność na poziomie grupy bądź jednostki uważa za cenny i inspirujący kierunek badawczy.

Należy zwrócić również uwagę na fakt, że niektórzy autorzy podkreślają, iż eksploatacja oraz eksploracja znajdują się wobec siebie w opozycji. Gibson i Birkinshaw postrzegają je w kategoriach sprzecznych napięć⁵⁸⁵, Simeoni i in. w aspekcie dwóch rozbieżnych, ale uzupełniających się zadań⁵⁸⁶, zaś Güttel i in. w kategoriach paradoksów i dylematów⁵⁸⁷. Napięcie i konflikt strategiczny dążeń przedsiębiorstwa są również widoczne w definicji Du i Chena⁵⁸⁸.

⁵⁶⁹ D.A. Levinthal, J.G. March, op. cit., s. 105

⁵⁷⁰ M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit., s. 8–30.

⁵⁷¹ A. Carmeli, M.Y. Halevi, op. cit., s. 207.

⁵⁷² T.J.M. Mom, F.A.J. van den Bosch, H.W. Volberda, op. cit., s. 812.

⁵⁷³ C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *Organizational ambidexterity...*, op. cit., s. 324.

⁵⁷⁴ N. Harmancioglu, M. Sääksjärvi, E.J. Hultink, op. cit.

⁵⁷⁵ A. Kriz, R. Voola, U. Yuksel, op. cit., s. 287

⁵⁷⁶ C.P. da Silva Souza, A.R. Wunsch Takahashi, op. cit., s. 398.

⁵⁷⁷ J. Mueller, B. Renz, M.G. Will, *Ambidextrous leadership: A metareview applying static and dynamic multilevel perspectives*, „Review of Managerial Science”2020, Vol. 14, No. 1, s. 40.

⁵⁷⁸ F. Simeoni, F. Cassia, M.M. Ugolini, op. cit.

⁵⁷⁹ A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategie rozwoju przedsiębiorstw...*, op. cit. s. 35.

⁵⁸⁰ Ibidem.

⁵⁸¹ T.J.M. Mom, F.A.J. van den Bosch, H.W. Volberda, op. cit.

⁵⁸² W.H. Güttel, S.W. Konlechner, J.K. Trede, op. cit.

⁵⁸³ A.K. Gupta, K.G. Smith, C.E. Shalley, op. cit., s. 703.

⁵⁸⁴ S. Raisch, J. Birkinshaw, op. cit., s. 397.

⁵⁸⁵ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit.

⁵⁸⁶ F. Simeoni, F. Cassia, M.M. Ugolini, op. cit.

⁵⁸⁷ W.H. Güttel, S.W. Konlechner, J.K. Trede, op. cit.

⁵⁸⁸ J. Du, Z. Chen, op. cit., s. 44.

Z kolei Kriz i in. postrzegają oburęczność organizacyjną w kategoriach zdolności dynamicznych oraz podkreślają istotę rekonfiguracji kompetencji w celu utrzymania równowagi pomiędzy eksploracją i eksploatacją⁵⁸⁹.

Najbardziej oryginalną interpretację oburęczności organizacyjnej, zdaniem autorki niniejszej monografii, można odnaleźć w pracy Harmancioglu i in., którzy wprowadzają do jej definicji pojęcie kanibalizacji i gotowości łączenia istniejącej wiedzy poprzez przyjęcie w organizacji dwóch różnych kultur organizacyjnych⁵⁹⁰. Podobnie jak Tushman i O'Reilly⁵⁹¹, zaznaczają oni istotną rolę oburęczności organizacyjnej w tworzeniu innowacji inkrementalnych i radykalnych.

Lavie i in. podkreślają z kolei, że implementacja oburęczności organizacyjnej w przedsiębiorstwie, którą rozumieją jako jednoczesną realizację eksploracji i eksploatacji, stanowi duże wyzwanie niezależnie od wielkości przedsiębiorstwa⁵⁹². Podobny pogląd reprezentują tacy autorzy jak Raisch i Birkinshaw⁵⁹³ czy Simsek i in.⁵⁹⁴.

Podsumowując analizę powyższych definicji, można stwierdzić, że opisy oburęczności organizacyjnej skupiają się na identyfikacji kluczowych elementów, takich jak zdolność organizacji do równoczesnej eksploracji i eksploatacji, tworzenia innowacji przyrostowych i radykalnych oraz balansowania działań rutynowych i nierutynowych. Eksploracja i eksploatacja są postrzegane jako przeciwstawne, co generuje napięcia, paradoksy i dylematy strategiczne, a niektórzy badacze, jak Kriz i in., uważają oburęczność za zdolność dynamiczną wymagającą rekonfiguracji kompetencji. W literaturze podkreśla się, że równoczesne zarządzanie eksploracją i eksploatacją to wyzwanie wymagające wprowadzania innowacyjnych strategii, takich jak kanibalizacja czy dwutorowe kultury organizacyjne, tak aby sprostać zmiennym wymaganiom rynku.

4.3. Typy oburęczności organizacyjnej

W literaturze przedmiotu można zidentyfikować kilka form oburęczności organizacyjnej. Do jej głównych typów należą: oburęczność strukturalna (ang. *structural ambidexterity*), oburęczność kontekstowa (ang. *contextual ambidexterity*), oburęczność sekwencyjna (ang. *sequential ambidexterity*)⁵⁹⁵ oraz oburęczność menedżerska (ang. *managerial ambidexterity*) (rysunek 4.4).

⁵⁸⁹ A. Kriz, R. Voola, U. Yuksel, op. cit.

⁵⁹⁰ N. Harmancioglu, M. Sääksjärvi, E.J. Hultink, op. cit.

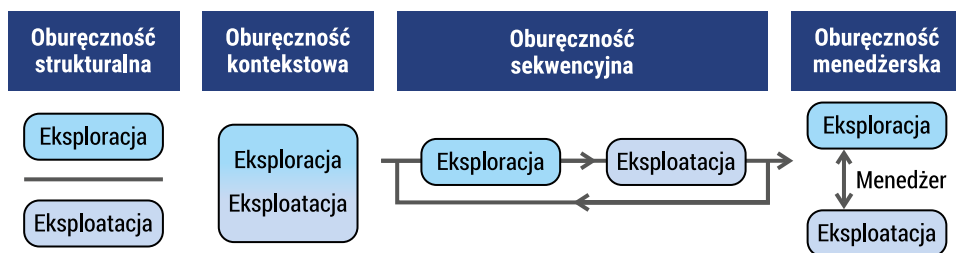
⁵⁹¹ M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit., s. 24.

⁵⁹² D. Lavie, U. Stettner, M.L. Tushman, *Exploration and exploitation within and across organizations*, „The Academy of Management Annals” 2010, Vol. 4, No. 1, s. 109–155.

⁵⁹³ S. Raisch, J. Birkinshaw, op. cit. s. 397.

⁵⁹⁴ Z. Simsek, C. Havey, J.F. Veiga, D. Souder, op. cit.

⁵⁹⁵ T. Mahmood, M.S. Mubarik, op. cit., s. 4.



RYSUNEK 4.4. Typy oburęczności organizacyjnej

ŹRÓDŁO: opracowanie własne na podstawie F. Constant, R. Calvi, T.E. Johnsen, *Managing tensions between exploitative and exploratory innovation through purchasing function ambidexterity*, „Journal of Purchasing and Supply Management” 2020, Vol. 26, No. 4, 100645, s. 2.

Oburęczność strukturalna wyraża się w przestrzennej separacji komórek organizacyjnych w przedsiębiorstwie, które podejmują paradoksalne działania⁵⁹⁶. W tym ujęciu oburęczność strukturalna może być traktowana jako system podziału organizacji na podjednostki, z których każda ustanawia specyficzne atrybuty zgodne z wymaganiami środowiska zewnętrznego⁵⁹⁷. Autorka monografii podziela pogląd Zakrzewskiej-Bielawskiej wyrażający się w stwierdzeniu, że ich „(...) separacja jest uzasadniona całkowitą odmiennością ich zadań, jednak z drugiej strony taka izolacja i brak bezpośrednich powiązań między nimi może powodować, że pomysły grup eksploracyjnych nie zostaną wdrożone ze względu na niedopasowanie do podstawowych zadań eksploatacyjnych”⁵⁹⁸. Dyskusje na temat oburęczności strukturalnej miały miejsce już w 1996 roku. Badania prowadzone przez Tushmana i O’Reilly’ego wskazują, że organizacja tworzy dwa niezależne działy – jeden zajmujący się eksploatacją, zaś drugi działaniami niemającymi charakteru działań rutynowych, takimi jak eksploracja i tworzenie innowacji⁵⁹⁹. Według Tushmana i O’Reilly’ego strukturalna separacja pomiędzy eksploatacją i eksploracją jest kluczem do sukcesu organizacji⁶⁰⁰. Oddzielenie aktywności eksploatacyjnych od eksploracyjnych pozwala organizacjom na tworzenie innowacji inkrementalnych w jednostkach zajmujących się eksploatacją oraz innowacji radykalnych w jednostkach zajmujących się eksploracją⁶⁰¹.

⁵⁹⁶ J.J.P. Jansen, Z. Simsek, Q. Cao, *Ambidexterity and performance in multiunit contexts: Cross-level moderating effects of structural and resource attributes*, „Strategic Management Journal” 2012, Vol. 33, No. 11, s. 1286.

⁵⁹⁷ T. Mahmood, M.S. Mubarik, op. cit., s. 4.

⁵⁹⁸ A. Zakrzewska-Bielawska, *Struktury organizacyjne sprzyjające odnowie organizacyjnej przedsiębiorstw: ‘ambidextrous approach’*, „Management Forum” 2015, Vol. 3, No. 1, s. 107.

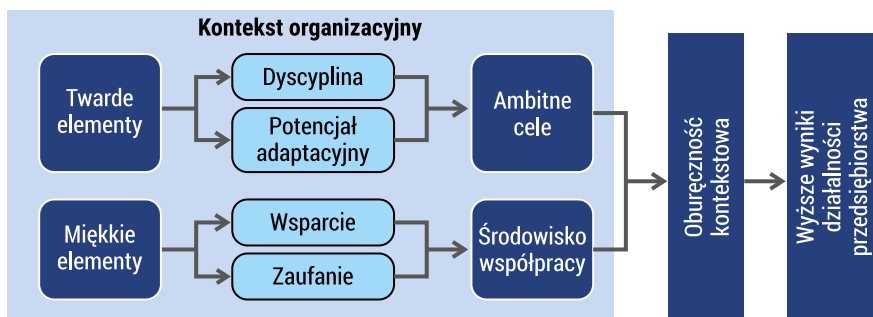
⁵⁹⁹ M.L. Tushman, C.A. O’Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit.

⁶⁰⁰ M.L. Tushman, C.A. O’Reilly, *Winning through innovation: A practical guide to leading organizational change and renewal*, Harvard Business Review Press, Cambridge 1997.

⁶⁰¹ M.L. Tushman, C.A. O’Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit.

Oburęczność kontekstowa opiera się na wartościach kulturowych i normach kontekstowych^{602, 603}. Kontekst organizacyjny określony jest przez współwystępowanie elementów twardych, takich jak dyscyplina i zakres zadań, oraz miękkich, takich jak wsparcie i zaufanie. W podejściu tym zakłada się, że każdy pracownik w swojej codziennej pracy dokonuje nieustannego kompromisu pomiędzy aktywnościami zorientowanymi na maksymalizację zysku w krótkim okresie a działaniami dążącymi do lepszego dostosowania się przedsiębiorstwa do dynamicznie zmieniających się warunków otoczenia⁶⁰⁴. Oburęczność kontekstowa opiera się na natychmiastowej realizacji paradoksalnych celów w ramach jednej jednostki organizacyjnej⁶⁰⁵.

Gibson i Birkinshaw⁶⁰⁶, bazując na definicji kontekstu organizacyjnego opracowanej przez Ghoshala i Bartletta, wskazują cztery kluczowe atrybuty stanowiące fundament dla osiągnięcia oburęczności w organizacji⁶⁰⁷. Wspomniane współzależne elementy kontekstu oburęcznego to: dyscyplina, elastyczność, wsparcie i zaufanie. Dyscyplina powoduje, że pracownicy organizacji realizują zamierzone zadania. Elastyczność wskazuje na kontekst, w którym pracownicy są skłonni osiągać bardziej ambitne cele. Wsparcie oznacza warunki, w których pracownicy są zachęceni do wzajemnej pomocy i tolerowania siebie nawzajem. Zaufanie tworzy natomiast wiarygodne i bezpieczne środowisko pracy. Dwa pierwsze elementy są uważane za twarde składowe kontekstu organizacyjnego, które sprawiają, że organizacja jest sprawna i ma określone, ambitne cele, zaś dwa ostatnie za miękkie, które tworzą i wzmacniają środowisko sprzyjające współpracy. Wzajemne relacje pomiędzy tymi elementami i atrybutami zostały przedstawione na rysunku 4.5.



RYSUNEK 4.5. Elementy i atrybuty kontekstu oburęczności organizacyjnej

ŹRÓDŁO: opracowanie własne na podstawie: C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit., s. 213.

⁶⁰² A. Zakrzewska-Bielawska, *Struktury organizacyjne...*, op. cit., s. 106.

⁶⁰³ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit., s. 209.

⁶⁰⁴ A. Zakrzewska-Bielawska, *Struktury organizacyjne...*, op. cit., s. 107.

⁶⁰⁵ T. Mahmood, M.S. Mubarik, op. cit., s. 4.

⁶⁰⁶ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit., s. 213.

⁶⁰⁷ Ibidem.

Zrównoważone połączenie wszystkich tych czterech elementów daje w rezultacie oburęczność kontekstową. Jak zauważają Gibson i Birkinshaw, kontekst organizacyjny może być konceptualizowany w kategoriach „jin i jang ciągłej samoodnowy” (ang. *the yin and yang of continuous self-renewal*), czyli właśnie równowagi pomiędzy parą elementów twardych – dyscypliną i potencjałem adaptacyjnym (ang. *stretch*) – oraz parą elementów miękkich, czyli wsparciem i zaufaniem. Autorzy jednocześnie podkreślają, że zbyt duży nacisk na wsparcie i zaufanie tworzy zbyt luźną atmosferę, w której istnieje ryzyko niewykonania żadnej pracy⁶⁰⁸. Z kolei oburęczność kontekstowa, czyli, inaczej mówiąc, kontekst oburęczny, przekłada się na wyższe wyniki działalności przedsiębiorstwa⁶⁰⁹.

Im i Rai definiują oburęczność kontekstową jako zdolność behawioralną, czyli zdolność do adaptacji, uczenia się, współpracy lub zarządzania napięciami wynikającymi z różnych wymagań środowiska, zakorzenioną w długoterminowych relacjach wewnątrz organizacji, umożliwiającą równoczesne dążenie do eksploracji i eksploatacji⁶¹⁰. Ponadto oburęczność kontekstowa jest osadzona w dwóch orientacjach czasowych (w zakresie teraźniejszości i przyszłości) oraz wymaga zaawansowania w zakresie wielu zdolności organizacyjnych celem przygotowania się przedsiębiorstwa na obecne i przyszłe, zmieniające się warunki otoczenia konkurencyjnego. Uzależnienie eksploatacji i eksploracji od kontekstu, w którym funkcjonuje organizacja, wskazuje na paradygmatyczne odejście od klasycznej literatury na temat strategii operacyjnych, która twierdzi, że przedsiębiorstwa powinny dokonać kompromisu między swoimi indywidualnymi zdolnościami konkurencyjnymi, na przykład kosztami a jakością, aby osiągnąć sukces⁶¹¹.

Oburęczność sekwencyjna w odróżnieniu od oburęczności strukturalnej wprowadza do działań eksploatacyjnych i eksploracyjnych w organizacji perspektywę separacji czasowej^{612, 613} (rysunek 4.6).

Aktywności te wpisują się w naturalny cykl działań przedsiębiorstwa⁶¹⁴. Sprowadza się to do występowania sekwencji działań eksploatacyjnych i eksploracyjnych w przedsiębiorstwie, które nie zachodzą w sposób równoległy, tylko sekwencyjny. Oburęczność sekwencyjna jest spójna z koncepcją zdolności dynamicznych przedsiębiorstwa (ang. *dynamic capability*)⁶¹⁵. Ze względu na nieustanne zmiany zachodzące

⁶⁰⁸ Ibidem.

⁶⁰⁹ Ibidem.

⁶¹⁰ G. Im, A. Rai, *Knowledge sharing ambidexterity in long-term interorganizational relationships*, „Management Science” 2008, Vol. 54, No. 7, s. 1284.

⁶¹¹ M.M. Kristal, X. Huang, A.V. Roth, *The effect of an ambidextrous supply chain strategy on combinative competitive capabilities and business performance*, „Journal of Operations Management” 2010, Vol. 28, No. 5, s. 415–429.

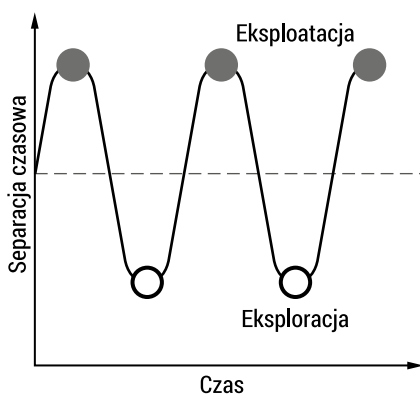
⁶¹² D. Good, E.J. Michel, *Individual ambidexterity: Exploring and exploiting in dynamic contexts*, „Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied” 2013, Vol. 147, No. 5, s. 435–453.

⁶¹³ P. Junni, R.M. Sarala, V. Taras, S.Y. Tarba, op. cit.

⁶¹⁴ F.T. Rothaermel, D.L. Deeds, op. cit.

⁶¹⁵ T. Mahmood, M.S. Mubarik, op. cit., s. 4.

w otoczeniu przedsiębiorstwa muszą stale dostosowywać swoje struktury i procesy, stosując naprzemiennie dłuższe okresy eksploatacji z okresami eksploracji⁶¹⁶. Według Boumgardena i in.⁶¹⁷ prowadzenie jednego formalnego działu i regularne przechodzenie od eksploatacji do eksploatacji jest łatwiejsze niż dostosowywanie kultury organizacyjnej do zmieniających się warunków otoczenia. Raisch i Birkinshaw zauważają, że oburęczność sekwencyjna jest charakterystyczna dla małych przedsiębiorstw, które naprzemiennie koncentrują się na tworzeniu i wdrażaniu innowacji bądź na zwiększaniu wydajności produktów i usług⁶¹⁸. W literaturze przedmiotu można zidentyfikować jednak także wady tego typu oburęczności organizacyjnej. Gupta i in. zauważają, że pracownicy organizacji, w której wdraża się koncepcje oburęczności sekwencyjnej, stosują zamiennie dłuższe okresy eksploatacji z krótszymi okresami eksploatacji i z większym prawdopodobieństwem koncentrują się w mniejszym stopniu na potrzebach eksploracyjnych⁶¹⁹. Z kolei Tushman i O'Reilly sugerują, że ten rodzaj oburęczności organizacyjnej jest mniej skuteczny w obliczu gwałtownych zmian zachodzących w otoczeniu przedsiębiorstwa⁶²⁰.



RYSUNEK 4.6. Oburęczność sekwencyjna

ŹRÓDŁO: A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategie rozwoju...*, op. cit., s. 25, za: G. Devins., C.N. Kahr, *Structuring ambidexterous organizations: Exploitation and exploration a key for long-term success* [w:] L. Stadler, A. Schmitt, P. Klarner, T. Straub (Eds.), *More than bricks in the wall: Organizational perspectives for sustainable success*, Gabler-Verlag, Springer Fachmedien, Wiesbaden 2009, s. 60–67.

⁶¹⁶ S. Raisch, J. Birkinshaw, op. cit.

⁶¹⁷ P. Boumgarden, J. Nickerson, T.R. Zenger, *Sailing into the wind: exploring the relationships among ambidexterity, vacillation, and organizational performance*, „Strategic Management Journal” 2012, Vol. 33, No. 6, s. 587–610.

⁶¹⁸ S. Raisch, J. Birkinshaw, op. cit.

⁶¹⁹ A.K. Gupta, K.G. Smith, C.E. Shalley, op. cit.

⁶²⁰ M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations...* op. cit.

Kolejnym typem oburęczności organizacyjnej jest **oburęczność menedżerska**. Pojęcie oburęczności menedżerskiej zostało wprowadzone przez O'Reilly'ego i Tushmana w 1996 roku. Sprowadza się ona do zarządzania działami przedsiębiorstwa, które wdrażają odmienne strategie i cechują się odmienną kulturą pracy⁶²¹. W innym ujęciu oburęczność menedżerska to ukierunkowanie zachowania menedżera na łączenie aktywności eksploracyjnej z działaniami związanymi z eksploatacją w określonym czasie⁶²². Niekiedy oznacza ona rozwój indywidualnych kompetencji, które są niezbędne, aby organizacje mogły skutecznie konkurować, podejmując kompleksowe decyzje i wdrażając jednocześnie złożone procedury⁶²³.

Analizując typy oburęczności organizacyjnej, należy zwrócić uwagę na fakt, że w trzech dotychczas opisanych rodzajach oburęczności (strukturalnej, kontekstowej oraz sekwencyjnej) napięcia organizacyjne wynikają z kompromisów występujących pomiędzy działalnością poszukiwawczą a eksploatacyjną. Niemniej, jak zauważyli Raisch i in. oraz Mom i in., menedżerowie mogą również przejawiać osobistą oburęczność poprzez rozwiązywanie napięć organizacyjnych na poziomie menedżerskim^{624, 625}. Mogą na przykład budować silne sieci współpracy pomiędzy działami zajmującymi się eksploracją i eksploatacją, tak aby uzyskać równowagę w wykonywaniu zadań⁶²⁶. Powiązania pomiędzy działami mogą również zostać zapewnione dzięki zestawowi procedur i dyrektyw, a także wzmocnione dzięki dzieleniu się zasobami, koordynacji i systemom kontroli zarządczej⁶²⁷. Według Birkinshawa i Gupty zdolności menedżerskie znajdują się w centrum zainteresowań oburęczności kontekstowej⁶²⁸, podczas gdy O'Reilly i Tushman sugerują, że kultura organizacyjna może wspierać pracowników w realizacji przeciwstawnych celów w ramach jednego działu, takich jak na przykład zwiększenie wydajności *versus* tworzenie kreatywnych rozwiązań⁶²⁹.

Jak zauważyli Constant i in., oburęczność menedżerska jest powiązana z mechanizmami fundamentalnej integracji zidentyfikowanej przez Lawrence'a i Lorsch'a⁶³⁰. Twierdzą oni, że wraz ze wzrostem złożoności organizacji wynikającym ze zmian w jej otoczeniu konieczne staje się większe różnicowanie struktury, co jednocześnie obniża efektywność koordynacji pomiędzy poszczególnymi jednostkami. Dla tego typu

⁶²¹ Ibidem, s. 27.

⁶²² T.J.M. Mom, F.A.J. van den Bosch, H.W. Volberda, op. cit.

⁶²³ A. Nosella, S. Cantarello, R. Filippini, *The intellectual structure of organizational ambidexterity: A bibliographic investigation into the state of the art*, „Strategic Organization” 2012, Vol. 10, No. 4, s. 458.

⁶²⁴ S. Raisch, J. Birkinshaw, G. Probst, M.L. Tushman, op. cit.

⁶²⁵ T.J.M. Mom, F.A.J. van den Bosch, H.W. Volberda, op. cit.

⁶²⁶ F. Constant, R. Calvi, T.E. Johnsen, op. cit., s. 3, za: P. Boumgarden, J. Nickerson, T.R. Zenger, op. cit.

⁶²⁷ S. Raisch, J. Birkinshaw, G. Probst, M.L. Tushman, op. cit.

⁶²⁸ J. Birkinshaw, K. Gupta, *Clarifying the distinctive contribution of ambidexterity to the field of organization studies*, „Academy of Management Perspectives” 2013, Vol. 27, No. 4, s. 287–298.

⁶²⁹ C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *Organizational ambidexterity...*, op. cit.

⁶³⁰ F. Constant, R. Calvi, T. E. Johnsen, op. cit., s. 3, za: P.R. Lawrence, J.W. Lorsch, op. cit.

organizacji autorzy sugerują rozwój tzw. integrujących menedżerów (ang. *integrator managers*), którzy są w stanie pełnić funkcję koordynatorów współpracy pomiędzy różnymi działami organizacji.

Chociaż oburęczność menedżerska oraz oburęczność kontekstowa są ściśle powiązane ze sobą, istnieje jedna wyraźna granica pomiędzy tymi pojęciami. Oburęczność kontekstowa implikuje, że indywidualni pracownicy łączą działania eksploatacyjne i eksploracyjne samodzielnie, podczas gdy oburęczność menedżerska wyraża się w tym, że menedżerowie wybierają oraz alokują zasoby pomiędzy zadania związane z eksploatacją i eksploracją za pomocą mechanizmów integracji i powiązań z innymi członkami organizacji.

W literaturze przedmiotu oburęczność menedżerska jest również określana jako oburęczność przywódcza (ang. *leadership ambidexterity*), zgodnie z rozumieniem której kadra kierownicza najwyższego szczebla odpowiedzialna jest za reagowanie i godzenie napięć powstałych pomiędzy działalnością eksploracyjną a eksploatacyjną^{631, 632}. Mueller i in. uważają, że ten rodzaj oburęczności organizacyjnej występuje na różnych poziomach. Na poziomie mikro, w obrębie jednostek lub grup, oburęczność przywódcza koncentruje się na indywidualnych zdolnościach liderów do wspierania zachowań oburęcznych wśród zwolenników tej koncepcji. Może też sprowadzać się do rozwoju indywidualnych kompetencji, które są niezbędne, aby organizacje mogły skutecznie konkurować, podejmując kompleksowe decyzje i wdrażając jednocześnie złożone procedury⁶³³. Na poziomie makro oburęczność organizacyjna zapewnia, że jednostki i grupy faktycznie przyczyniają się do osiągnięcia oburęczności organizacji⁶³⁴. Praktyki przywódcze w przedsiębiorstwach mogą mieć wpływ na harmonijne współwystępowanie eksploracji i eksploatacji^{635, 636, 637}. Foss i Lindenberg twierdzą, że odpowiednie zachowania służące osiąganiu celów organizacyjnych można wywołać poprzez połączenie dopasowania celów na poziomie organizacyjnym i indywidualnym z właściwymi strukturami zarządzania, które utrzymują odpowiednie rutyny⁶³⁸. Perspektywa ta wydaje się być bardziej kompletna niż współwystępowanie oburęczności organizacyjnej na różnych poziomach.

⁶³¹ S. Raisch, J. Birkinshaw, op. cit.

⁶³² A. Zakrzewska-Bielawska, *Struktury organizacyjne...*, op. cit., s. 107.

⁶³³ N.J. Foss, S. Lindenberg, *Micro-foundations for strategy: A goal-framing perspective on the drivers of value creation*, Institut for Strategic Management and Globalization, SMG Working Paper No. 5/2013, s. 85–102.

⁶³⁴ J. Mueller, B. Renz, M.G. Will, op. cit., s. 43–44.

⁶³⁵ A.S. Alexiev, J.J.P. Jansen, F.A.J. Van den Bosch, H.W. Volberda, *Top management team advice seeking and exploratory innovation: The moderating role of TMT heterogeneity*, „Journal of Management Studies” 2010, Vol. 47, No. 7, s. 1343–1364.

⁶³⁶ A. Carmeli, M.Y. Halevi, op. cit.

⁶³⁷ C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *Organizational ambidexterity...*, op. cit.

⁶³⁸ N.J. Foss, S. Lindenberg, op. cit., s. 95.

Oburęczność organizacyjna na poziomie indywidualnym wydaje się być obiecującym kierunkiem badawczym, jak uważają m.in. Gupta i in. oraz Raisch i Birkinshaw^{639, 640}. Inni autorzy zauważają, że konieczne jest zrozumienie oburęczności organizacyjnej na poziomie jednostki (mikro, indywidualnym) oraz jej zachowań eksploracyjnych i eksploatacyjnych, aby w ogóle móc uchwycić genezę oburęczności organizacyjnej⁶⁴¹ oraz wykryć cechy, które przyczyniają się do osiągnięcia oburęczności indywidualnej (osobistej)⁶⁴². Istniejące analizy konstruktów oburęczności organizacyjnej na poziomie mikro są jednak rzadkie^{643, 644, 645}. Jak wskazują Hodgkinson i in., istnieje ograniczona liczba badań teoretycznych i empirycznych nad tym, jak eksploracja i eksploatacja są realizowane na poziomie mikro w organizacji. Dostępne w literaturze przedmiotu analizy wskazują na fundamentalną rolę menedżerów średniego szczebla i ich bliskość zarówno w stosunku do menedżerów strategicznych, jak i menedżerów mających bezpośredni kontakt z pracownikami (ang. *front-line managers*), którzy przyczyniają się do dynamicznego procesu interpretacji zjawisk zachodzących w organizacji, przy jednoczesnym dostosowywaniu się do uwarunkowań płynących z nowo zdobytej wiedzy⁶⁴⁶. Ten kierunek badań uwidacznia, jak istotne jest zrozumienie roli menedżerów średniego szczebla jako liderów, którzy projektują i zmieniają rutyny, wykorzystując swoje indywidualne kompetencje dla osiągnięcia organizacji oburęcznej⁶⁴⁷.

Poza wysoko rozwiniętymi kompetencjami ogólnymi – osobistymi, społecznymi, metodycznymi – a także kompetencjami związanymi z aktywnością i działaniem, zarówno menedżerowie jak i pracownicy organizacji mogą potrzebować „metakompetencji”, aby funkcjonować w kontekście oburęczności. Należą do nich m.in. uczenie się i zdolność do adaptacji, refleksyjność oraz budowanie samoświadomości⁶⁴⁸.

⁶³⁹ A.K. Gupta, K.G. Smith, C.E. Shalley, op. cit., s. 703.

⁶⁴⁰ S. Raisch, J. Birkinshaw, op. cit., s. 397.

⁶⁴¹ D. Laureiro-Martinez, S. Brusoni, M. Zollo, op. cit.

⁶⁴² S. Bonesso, F. Gerli, A. Scapolan, *The individual side of ambidexterity: Do individuals' perceptions match actual behaviors in reconciling the exploration and exploitation trade-off?*, „European Management Journal” 2014, Vol. 32, No. 3, s. 392–405.

⁶⁴³ I.R. Hodgkinson, M.N. Ravishankar, M. Aitken-Fischer, *A resource-advantage perspective on the orchestration of ambidexterity*, „The Service Industries Journal” 2014, Vol. 34, No. 15, s. 1234–1252.

⁶⁴⁴ A. Nosella, S. Cantarello, R. Filippini, op. cit.

⁶⁴⁵ M. Rogan, M.L. Mors, *A network perspective on individual-level ambidexterity in organizations*, „Organization Science” 2014, Vol. 25, No. 6, s. 1860–1877.

⁶⁴⁶ I.R. Hodgkinson, M.N. Ravishankar, M. Aitken-Fischer, op. cit., s. 3.

⁶⁴⁷ B. Renzl, M. Rost, J. Kaschube, op. cit.

⁶⁴⁸ J.P. Briscoe, D.T. Hall, *Grooming and picking leaders using competency frameworks: Do they work? An alternative approach and new guidelines for practice*, „Organizational Dynamics” 1999, Vol. 28, No. 2, s. 47.

Podsumowując, w literaturze przedmiotu można zidentyfikować cztery główne typy oburęczności, które pozwalają na lepsze zrozumienie pojęcia oburęczności organizacyjnej. Pojęcia te nie są w pełni wykluczające się, a ich wnikliwa analiza przemawia za raczej za komplementarnością.

Podsumowanie pojęć odnoszących się do oburęczności organizacyjnej zostało zaprezentowane w tabeli 4.3.

Na podstawie analizy definicji zaprezentowanych w tabeli 4.3 można zauważyć, że zagadnienie oburęczności organizacyjnej nie stanowi jednolitego nurtu badań. Jedno podejście traktuje oburęczność z perspektywy strukturalnej, inne z perspektywy integracyjnej, zaś jeszcze inne upatruje w relacji pomiędzy eksploatacją a eksploracją cykliczności. Niektórzy badacze stawiają natomiast w centrum oburęczności organizacyjnej menedżera.

Strukturalna definicja tego pojęcia, przypisywana głównie Tushmanowi i O'Reilly'emu, uznaje potrzebę posiadania dwóch struktur w celu osiągnięcia oburęczności organizacyjnej – jednej jednostki koncentrującej się na eksploatacji i jednej lub więcej na eksploracji – wraz z odpowiednimi procesami, strukturami i kulturami⁶⁴⁹.

Podejście integracyjne uwzględnia zestaw systemów i procesów, które wspólnie kierują zachowaniami członków organizacji w kontekście, w którym pracują. Ze względu na to, że jednostki są osadzone w kontekście organizacyjnym, menedżerowie odgrywają ważną rolę, ponieważ muszą stworzyć i utrzymać ten kontekst, tak aby zachęcić pracowników do dzielenia czasu pomiędzy eksplorację a eksploatację^{650, 651}.

TABELA 4.3. Definicje typów oburęczności organizacyjnej

Typ oburęczności	Definicja	Poziom organizacyjny	Autor/autorzy
Oburęczność strukturalna	Rozwijanie mechanizmów strukturalnych celem sprostania wymaganiom stawianym przez organizację w zakresie dostosowania i adaptacyjności	przedsiębiorstwo	Gibson i Birkinshaw, 2004, s. 211
Oburęczność strukturalna	Oddzielenie aktywności eksploatacyjnych od eksploracyjnych pozwalające na istnienie różnych procesów, struktur i kultur, przy jednoczesnym utrzymaniu ścisłego powiązania między jednostkami na poziomie kierownictwa wyższego szczebla. Innymi słowy jest to zarządzanie separacją organizacyjną poprzez silnie zintegrowany zespół kierowniczy	przedsiębiorstwo	O'Reilly i Tushman, 2004, s. 75–76 ⁶⁵²

⁶⁴⁹ Z. Simsek, *Organizational ambidexterity: Towards a multilevel understanding*, „Journal of Management Studies” 2009, Vol. 46, No. 4, s. 597–624.

⁶⁵⁰ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit.

⁶⁵¹ Z. Simsek, op. cit.

⁶⁵² C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *Organizational ambidexterity...*, op. cit.

Typ oburęczności	Definicja	Poziom organizacyjny	Autor/autorzy
Oburęczność strukturalna	Przestrzenna separacja komórek organizacyjnych podejmujących paradoksalne działania w przedsiębiorstwie	przedsiębiorstwo	Jansen i in., 2012, s. 1286 ⁶⁵³
Oburęczność strukturalna	System podziału organizacji na podjednostki, z których każda ustanawia specyficzne atrybuty zgodne z wymaganiami środowiska zewnętrznego	przedsiębiorstwo	Mahmood i Mubarik, 2020, s. 4 ⁶⁵⁴
Oburęczność strukturalna	Zróźnicowanie strukturalne pomagające organizacjom oburęcznym utrzymać różne kompetencje, dzięki którym mogą sprostać niespójnym wymaganiom wynikającym z pojawiających się możliwości biznesowych oraz z rutyny organizacyjnej	przedsiębiorstwo	Constant i in., 2020, s. 4 ⁶⁵⁵
Oburęczność kontekstowa	Tworzenie wspierającego kontekstu, stymulującego pracowników do jednoczesnego zarządzania oburęcznymi kompromisami: kontekst składa się z systemów, procesów lub bodźców, które zachęcają pracowników do optymalnego rozłożenia ich pracy na eksploatację lub eksplorację	pracownik	Gibson i Birkinshaw, 2004 ⁶⁵⁶ , s. 210
Oburęczność kontekstowa	Brak wyraźnej granicy pomiędzy eksploracją a eksploatacją w przedsiębiorstwie. Oburęczność kontekstowa rozwiązuje napięcie pomiędzy eksploatacją a eksploracją, powodując, że działania te są prowadzone jednocześnie na każdym poziomie organizacyjnym	pracownik	Lavie i in., 2010 ⁶⁵⁷ , s. 129
Oburęczność kontekstowa	Dokonywanie przez pracownika w swojej codziennej pracy nieustannego kompromisu pomiędzy aktywnościami zorientowanymi na maksymalizację zysku w krótkim okresie a działaniami dążącymi do lepszego dostosowania się przedsiębiorstwa do dynamicznie zmieniających się warunków otoczenia	pracownik	Bielawska, 2015, s. 107 ⁶⁵⁸
Oburęczność kontekstowa	Natychmiastowe realizowanie paradoksalnych celów w ramach jednej jednostki organizacyjnej	pracownik	Mahmood i Mubarik, 2020 ⁶⁵⁹ , s. 4
Oburęczność sekwencyjna	Nieustannie dostosowywanie struktur i procesów w organizacji poprzez stosowanie naprzemiennie okresów eksploatacji i eksploracji	przedsiębiorstwo	Duncan, 1976

⁶⁵³ J.J.P. Jansen, Z. Simsek, Q. Cao, op. cit., s. 1286.

⁶⁵⁴ T. Mahmood, M.S. Mubarik, op. cit.

⁶⁵⁵ F. Constant, R. Calvi, T.E. Johnsen, s. 4.

⁶⁵⁶ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit., s. 210.

⁶⁵⁷ D. Lavie, U. Stettner, M.L. Tushman, op. cit., s. 129.

⁶⁵⁸ A. Zakrzewska-Bielawska, *Struktury organizacyjne...*, op. cit., s. 107.

⁶⁵⁹ T. Mahmood, M.S. Mubarik, op. cit.

Typ oburęczności	Definicja	Poziom organizacyjny	Autor/autorzy
Oburęczność sekwencyjna	Tymczasowe skupianie się na eksploracji w celu ostatecznego osiągnięcia reintegracji	przedsiębiorstwo	Siggelkow i Levinthal, 2003, s. 665 ⁶⁶⁰
Oburęczność sekwencyjna	Wpisywanie się aktywności eksploracyjnych i eksploatacyjnych w naturalny cykl działań przedsiębiorstwa	przedsiębiorstwo	Rothaermel i Deeds, 2004, s. 203 ⁶⁶¹
Oburęczność sekwencyjna	Czasowe przechodzenie pomiędzy eksploracją a eksploatacją	przedsiębiorstwo	Chou i in., 2018, s. 752 ⁶⁶²
Oburęczność sekwencyjna	Czasowa separacja eksploracji i eksploatacji wymagająca od przedsiębiorstwa utrzymania różnego tempa balansowania pomiędzy krótkoterminowym zyskiem a długoterminowym przetrwaniem	przedsiębiorstwo	Evers i Andersson, 2021, s. 2 ⁶⁶³
Oburęczność menedżerska	Zarządzanie działami przedsiębiorstwa, które wdrażają odmienne strategie i cechują się inną kulturą pracy	menedżer	O'Reilly i Tushman, 1996, s. 11
Oburęczność menedżerska	Reagowanie i godzenie napięć powstałych między działalnością eksploracyjną a eksploatacyjną przez kadrę menedżerską	kadra menedżerska	Raisch i Birkinshaw, 2008, s. 389 ⁶⁶⁴ , Zakrzewska-Bielawska, 2015, s. 107 ⁶⁶⁵
Oburęczność menedżerska	Ukierunkowanie zachowania menedżera na łączenie aktywności eksploracyjnej z działaniami związanymi z eksploatacją w określonym czasie	menedżer	Mom i in., 2009 ⁶⁶⁶ , s. 812
Oburęczność menedżerska	Aktywne rozwiązywanie napięć organizacyjnych na poziomie menedżerskim	kadra menedżerska	Raish i in., 2009, s. 693 ⁶⁶⁷

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Niektórzy badacze, np. O'Reilly i Tushman, lokują oburęczność kontekstową jako część poglądu integracyjnego⁶⁶⁸. W tym przypadku konieczne jest zrozumienie zachowań i interakcji pomiędzy menedżerami i pracownikami, jakie zachodzą w miejscu pracy.

⁶⁶⁰ N. Siggelkow, D.A. Levinthal, op. cit.

⁶⁶¹ F.T. Rothaermel, D.L. Deeds, op. cit.

⁶⁶² C. Chou, K.-P. Yang, Y.-J. Chiu, *Managing sequential ambidexterity in the electronics industry: Roles of temporal switching capability and contingent factors*, „Industry and Innovation” 2018, s. 752–777.

⁶⁶³ N. Evers, S. Andersson, *Predictive and effectual decision-making in high-tech international new ventures – A matter of sequential ambidexterity*, „International Business Review” 2021, Vol. 30, No. 1, 101655.

⁶⁶⁴ S. Raisch, J. Birkinshaw, op. cit.

⁶⁶⁵ A. Zakrzewska-Bielawska, *Struktury organizacyjne...*, op. cit., s. 107.

⁶⁶⁶ T.J.M. Mom, F.A.J. van den Bosch, H.W. Volberda, op. cit.

⁶⁶⁷ S. Raisch, J. Birkinshaw, G. Probst, M.L. Tushman, op. cit.

⁶⁶⁸ J. Brix, op. cit.

W przypadku oburęczności sekwencyjnej autorzy podkreślają m.in. wpisywanie się eksploatacji i eksploracji w naturalny cykl działań przedsiębiorstwa⁶⁶⁹ oraz utrzymywanie różnego tempa balansowania pomiędzy krótkoterminowym zyskiem a długoterminowym przetrwaniem⁶⁷⁰.

Z kolei oburęczność menedżerska skupia się na zarządzaniu działami przedsiębiorstwa, które wdrażają odmienne strategie i cechują się inną kulturą pracy⁶⁷¹, a także godzeniu bądź łagodzeniu napięć i konfliktów pomiędzy eksploatacją a eksploracją⁶⁷².

Poza najczęściej opisywanymi w literaturze przedmiotu typami oburęczności organizacyjnej, oburęcznością strukturalną, kontekstową, sekwencyjną oraz menedżerską, w piśmiennictwie można również zidentyfikować: oburęczność harmoniczną, oburęczność cykliczną, oburęczność dzieloną oraz oburęczność wzajemną. W polskim piśmiennictwie te typy oburęczności zostały szczegółowo opisane przez Zakrzewską-Bielawską⁶⁷³.

Oburęczność harmoniczna⁶⁷⁴ (ang. *harmonic ambidexterity*; wartym rozważenia byłoby również tłumaczenie tego terminu jako „oburęczność harmonijna”) sprowadza się właściwie do oburęczności kontekstowej. Jednocześnie autorzy pojęcia zwracają uwagę na fakt, że podejmowanie równoległe aktywności eksploracyjnych i eksploatacyjnych stanowi ogromne wyzwanie, głównie ze względu na to, że eksploracja i eksploatacja konkurują o ograniczone zasoby. Prowadzi to do nieporozumień, niespójności i sprzeczności, w związku z czym wymaga sprzyjającej kultury organizacyjnej oraz kompetencji pracowników godzących podejmowanie sprzecznych aktywności.

Oburęczność cykliczna (ang. *cyclical ambidexterity*) jest spójna z oburęcznością sekwencyjną. Uwzględnia potrzebę separacji w czasie działań eksploatacyjnych. W oburęczności tej względnie długie okresy eksploatacji są przerywane krótkimi okresami eksploracji. Ten typ oburęczności wymaga sekwencyjnej alokacji zasobów pomiędzy eksploatacją i eksploracją.

Oburęczność dzielona (ang. *partitional*) wpisuje się w koncepcję oburęczności strukturalnej. Ogniskuje się wokół konieczności tworzenia niezależnych jednostek organizacyjnych odpowiedzialnych osobno za eksplorację i eksploatację. Struktury te różnią się między sobą strategiami, kulturą organizacyjną oraz systemami motywacji pracowników. Jak trafnie zauważa Zakrzewska-Bielawska, ten typ oburęczności organizacyjnej wymaga wysokich kompetencji kadry kierowniczej, która odpowiada za integrację działań eksploracyjnych i eksploatacyjnych⁶⁷⁵.

⁶⁶⁹ F.T. Rothaermel, D.L. Deeds, op. cit., s. 203.

⁶⁷⁰ N. Evers, S. Andersson, op. cit., s. 2.

⁶⁷¹ M.L. Tushman, C.A. O'Reilly, *Ambidextrous organizations...*, op. cit., s. 11.

⁶⁷² A. Zakrzewska-Bielawska, *Struktury organizacyjne...*, op. cit., s. 107

⁶⁷³ A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategie rozwoju...*, op. cit., s. 33, za: Z. Simsek, C. Havey, J.F. Veiga, D. Souder, op. cit., s. 868.

⁶⁷⁴ Harmoniczny – «zbudowany na zasadach harmonii muzycznej»; harmonijny – «tworzący estetyczną całość»; por. *Słownik Języka Polskiego PWN*, <https://sjp.pwn.pl/sjp/harmoniczny;2464023.html>; <https://sjp.pwn.pl/sjp/harmonijny;2559981.html> [dostęp: 23.03.2023].

⁶⁷⁵ A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategie rozwoju...*, op. cit., s. 33.

Oburęczność wzajemna (ang. *reciprocal ambidexterity*) wydaje się być połączeniem oburęczności strukturalnej i cyklicznej. Jest szczególnie zauważalna na poziomie międzyorganizacyjnym, sieciowym. Określana jest jako „(...) synergiczna fuzja komplementarnych działań związanych z eksploracją i eksploatacją, które występują w następstwie czasowym i separacji przestrzennej (wyjście z eksploatacji z jednostki A staje się wejściem do eksploracji przez jednostkę B, a wyniki jednostki B z powrotem stają się wejściem do jednostki A)⁶⁷⁶. W porównaniu do oburęczności dzielonej i cyklicznej występujących osobno stawia wyższe wymagania, szczególnie w aspektach nieustannej wymiany informacji, kolektywnego rozwiązywania problemów oraz wspólnego podejmowania decyzji.

W literaturze przedmiotu można zidentyfikować również zupełnie nowe koncepcje z zakresu oburęczności organizacyjnej, do których należy m.in. oburęczność łączona (ang. *blended ambidexterity*). Ten typ oburęczności organizacyjnej zakłada współwystępowanie oburęczności strukturalnej i kontekstowej. Przykładem takiego rozwiązania jest włączanie pracowników spoza działów skupiających się wyłącznie na tych aktywnościach do działań o charakterze eksploracyjnym. Oburęczność łączona może być konfigurowana na różne sposoby, stąd przedsiębiorstwa mogą w różnym stopniu skłaniać się ku oburęczności strukturalnej lub kontekstowej. Ponadto kombinacja wyżej wymienionych oburęczności może ewoluować w czasie⁶⁷⁷.

Wyniki badań zrealizowanych przez Fossa i Kirkegaard sugerują, że oburęczność łączona stanowi znaczące zjawisko empiryczne, które może przejawiać się na różne sposoby (co oznacza, że charakterystyczne elementy oburęczności kontekstualnej i strukturalnej mogą być rozmaicie konfigurowane). Dodatkowo wiąże się z różnymi wynikami innowacyjnymi, w zależności od tego, jak jest skonfigurowana – może mieć wyraźne zalety w zakresie przewyższania ograniczeń każdego z trybów, powoduje również odrębne wyzwania w zakresie zarządzania⁶⁷⁸. Z kolei Luger i in. wskazują, że przedsiębiorstwa stosujące równowagę pomiędzy eksploatacją i eksploracją mogą utknąć w samowzmacniających się wzorcach postępowania, od których później trudno jest odstąpić. Stąd stosowanie oburęczności mieszanej może pomóc zaoszczędzić na kosztach zmiany profilu innowacji⁶⁷⁹.

4.4. Dojrzałość foresightowa a oburęczność organizacyjna

Przeprowadzone przez autorkę badania rozpoznawcze pozwalają na stwierdzenie, że związek pomiędzy dojrzałością foresightową a zdolnością do oburęcznego działania jest wykazany w literaturze przedmiotu w sposób ograniczony. Najbardziej

⁶⁷⁶ Ibidem.

⁶⁷⁷ N.J. Foss, M.F. Kirkegaard, *Blended ambidexterity: The copresence of modes of ambidexterity in William Demant Holding*, „Long Range Planning” 2020, Vol. 53, No. 6, 102049, s. 3.

⁶⁷⁸ Ibidem, s. 1.

⁶⁷⁹ J. Luger, S. Raisch, M. Schimmer, op. cit., s. 449–470.

kompleksowe podejście w tym obszarze można znaleźć w publikacji autorstwa Paliokaitė i Pačėsy⁶⁸⁰. Badania te koncentrowały się jednak wyłącznie na wybranych aspektach zależności między foresightem strategicznym a działalnością eksploatacyjną i eksploracyjną, obejmując analizę przypadków 230 litewskich przedsiębiorstw przemysłowych. Ze względu na ograniczoną próbę badawczą nie udało się zbudować pełnego modelu relacji między analizowanymi zjawiskami, a zastosowane modelowanie strukturalne miało jedynie charakter częściowy. Co więcej, w omawianym opracowaniu foresight został zredukowany do takich kompetencji, jak: umiejętność skanowania otoczenia, zdolności selekcji strategicznej (ang. *strategic selection capabilities*) oraz kompetencje integracyjne (ang. *integrating capabilities*), natomiast aspekt dojrzałości foresightowej nie został tam poruszony. Z kolei Zhang i współautorzy, analizując 296 chińskich firm technologicznych z różnych sektorów, posłużyli się podobnym zestawem zmiennych jak w badaniu Paliokaite i Pačėsy, lecz skoncentrowali się wyłącznie na wpływie działań foresightowych na innowacje eksploracyjne, pomijając innowacje eksploatacyjne⁶⁸¹. W dwóch odrębnych badaniach – autorstwa Amniattalab i Ansariego⁶⁸² oraz Purwanto⁶⁸³ i współpracowników – wykazano, że oburęczność organizacyjna (w pierwszym przypadku) i foresight strategiczny (w drugim) pełnią kluczową funkcję pośredniczącą w osiąganiu przewagi konkurencyjnej. Ograniczeniem tych analiz był jednak fakt, że zostały przeprowadzone w ramach konkretnych branż: odpowiednio nanotechnologicznej i motoryzacyjnej.

Dotychczasowe analizy naukowe zaprezentowane w czterech pierwszych rozdziałach niniejszej monografii pozwalają na uzasadnienie hipotezy trzeciej niniejszej rozprawy: **Dojrzałość foresightowa ma pozytywny wpływ na oburęczność organizacyjną.**

Z punktu widzenia rozważań prowadzonych w niniejszej monografii istotne jest także poznanie moderatorów relacji (zmiennych wpływających na siłę i kierunek zależności pomiędzy dwiema innymi zmiennymi) pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną. Moderatory te to czynniki wpływające na to, w jaki sposób przejawy działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwach oddziałują na zdolność organizacji do równoważenia eksploracji i eksploatacji. Mogą one zwiększać lub zmniejszać skuteczność foresightu w osiąganiu oburęczności. Przegląd literatury przedmiotu z zakresu potencjalnych moderatorów relacji pozwolił na wskazanie zmiennych odnoszących się do czynników środowiskowych, kontekstu organizacyjnego, wielkości organizacji oraz rutyn organizacyjnych. Wysoka dynamika środowiska i konkurencja mogą zwiększać potrzebę wdrażania oburęczności organizacyjnej, czyniąc foresight bardziej potrzebnym⁶⁸⁴. Istotną rolę odgrywa również

⁶⁸⁰ A. Paliokaitė, N. Pačėsa, op. cit.

⁶⁸¹ R. Zhang, J. Lin, S. Li, Y. Cai, op. cit.

⁶⁸² A. Amniattalab, R. Ansari, op. cit.

⁶⁸³ J. Purwanto, R.A. Nasution, Y. Anggoro, op. cit.

⁶⁸⁴ O. Suzuki, *Uncovering moderators of organisational ambidexterity: Evidence from the pharmaceutical industry*, „Industry and Innovation” 2019, Vol. 26, No. 4, s. 391–418.

kontekst organizacyjny – wspierający może ułatwić integrację foresightu z planowaniem strategicznym, zwiększając tym samym oburęczność organizacyjną⁶⁸⁵. Ponadto większe organizacje, dysponujące większymi zasobami, mogą łatwiej wdrażać elementy foresightu, pozwalając sobie tym samym na bardziej rozległe działania eksploracyjne i eksploatacyjne⁶⁸⁶. W literaturze przedmiotu podkreśla się również rolę rutyn organizacyjnych. Procedury, które wspierają elastyczność i zdolność adaptacji, mogą zwiększyć integrację foresightu, promując tym samym oburęczność organizacyjną⁶⁸⁷. Przedsiębiorstwa mogą radzić sobie ze wzrastającymi turbulencjami w środowisku biznesowym, wdrażając badania foresightowe i elastyczność organizacyjną, zaspokajając dzięki temu potrzebę dostosowania zarządzania do niepewności otoczenia⁶⁸⁸.

Rolę moderatora pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną mogą również odgrywać turbulencje technologiczne rozumiane jako stopień zmian związanych z rozwojem technologii produktowych i procesów w przemyśle, w którym dane przedsiębiorstwo funkcjonuje⁶⁸⁹. Rohrbeck⁶⁹⁰ oraz Day i Schoemaker⁶⁹¹ argumentowali, że turbulencje technologiczne w środowisku zewnętrznym przedsiębiorstwa służą jako bodziec do dążenia ku osiągnięciu wyższego stopnia organizacyjnego foresightu.

W literaturze przedmiotu wykazano ponadto, że turbulencje technologiczne pozytywnie wpływają na oburęczność jednostek (ang. *individual ambidexterity*), a formalizacja w organizacjach w formie pisemnych zasad, procedur i instrukcji może jeszcze wzmocnić ten efekt, prowadząc do zwiększenia oburęczności u pracowników⁶⁹². Przy uwzględnieniu kontekstu przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego stanowiącego tło dla rozważań w niniejszej monografii, powyższe przesłanki pozwoliły sformułować czwartą hipotezę badawczą: **Turbulencje technologiczne są moderatorem relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.**

Autorka zakłada, że turbulencje technologiczne mogą działać jako moderator pomiędzy foresightem a oburęcznością organizacyjną, wpływając jednocześnie na zdolność organizacji do adaptacji i reagowania na zmiany. W ten sposób, zgodnie z postulatem Kaivo-oji i Lauraeus, wysoki poziom dynamizmu środowiska, w którym przedsiębiorstwo działa, może wpływać na relacje między foresightem

⁶⁸⁵ G. Appiah, D. Sarpong, *On the influence of organisational routines on strategic foresight*, „Foresight” 2015, Vol. 17, No. 5, s. 512–527.

⁶⁸⁶ O. Suzuki, op. cit.

⁶⁸⁷ G. Appiah, D. Sarpong, op. cit.

⁶⁸⁸ R. Vecchiato, *Strategic planning...*, op. cit.

⁶⁸⁹ S. Hanvanich, K. Sivakumar, G.T.M. Hult, *The relationship of learning and memory with organizational performance: The moderating role of turbulence*, „Journal of the Academy of Marketing Science” 2006, Vol. 34, No. 4, s. 600–612.

⁶⁹⁰ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit.

⁶⁹¹ G.S. Day, P.J.H. Schoemaker, *Scanning...*, op. cit.

⁶⁹² N. Folger, P. Brosi, J. Stumpf-Wollersheim, *Perceived technological turbulence and individual ambidexterity – The moderating role of formalization*, „European Management Journal” 2022, Vol. 40, No. 5, s. 718.

a oburęcznością, zwiększając jednocześnie potrzebę elastyczności w zakresie zdolności do szybkiego reagowania⁶⁹³. Autorkę ze względu na specyfikę przedsiębiorstw objętych badaniem najbardziej interesuje kontekst technologiczny.

Poza poznaniem relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną oraz identyfikacją kluczowego moderatora tej relacji z punktu widzenia rozważań zaprezentowanych w monografii interesujące jest również poznanie poziomu dojrzałości foresightowej polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego.

Polskie przedsiębiorstwa produkcyjne wciąż charakteryzują się niskim poziomem inwestycji w działalność badawczo-rozwojową, a także ograniczoną adaptacją nowoczesnych technologii. Autorzy raportu Polskiego Instytutu Ekonomicznego wskazują, że: „(...) poczucie niepewności związane z często zmieniającym się otoczeniem prawnym (...) sprawia, że firmy rzadko mają długoterminową, kompleksową strategię rozwoju, są raczej »zanurzone« w otoczeniu i reagują na bieżąco na bodźce z zewnątrz”⁶⁹⁴. Częste zawirowania rynkowe (pandemia COVID-19, zerwane łańcuchy dostaw, gwałtowne zmiany cen surowców itp.) obnażyły brak strategicznej elastyczności wielu polskich przedsiębiorstw przemysłowych. Z ogólnopolskich badań SAP Polska przeprowadzonych na próbie 419 menedżerów wynika, że jedynie mniej niż połowa przedsiębiorstw deklaruje posiadanie narzędzi pozwalających szybko reagować na nagłe zmiany zachodzące w otoczeniu. Jednocześnie 34% menedżerów wskazuje „zmieniające się okoliczności rynkowe” jako kluczowe wyzwanie⁶⁹⁵, a 33% przyznaje się do braku strategii zarządzania łańcuchem dostaw na wypadek kryzysów⁶⁹⁶. Może to świadczyć o niewystarczającej dojrzałości foresightowej, czyli zdolności do przewidywania i przygotowywania się na przyszłe wyzwania rynkowe i technologiczne. Jednym z takich wyzwań w kontekście przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego jest robotyzacja. Koch, Manuylov i Smolka na podstawie danych z hiszpańskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego wykazali, że wykorzystywanie robotów przemysłowych przez organizacje doprowadziło do stworzenia miejsc pracy na poziomie 10% netto (ang. *net job creation*)⁶⁹⁷. W 2022 roku w polskim sektorze przetwórstwa przemysłowego działało blisko 18 tys. robotów, co oznacza 54 roboty na 10 tys. pracowników. Daje to Polsce 16. pozycję w Unii Europejskiej pod względem gęstości robotyzacji, co wskazuje na niski poziom automatyzacji w porównaniu z innymi krajami⁶⁹⁸. Ponadto według IV edycji badania przeprowadzonego w 2022 roku przez

⁶⁹³ J.R.L. Kaivo-oja, I.T. Lauraeus, op. cit.

⁶⁹⁴ Ł. Baszczak, M. Klucznik, P. Leszczyński, M. Trojanowska, A. Wincewicz, R. Zyzik, *Sklonność do podejmowania ryzyka jako czynnik rozwoju polskich przedsiębiorstw?*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2021, s. 53, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/05/PIE_Raport_Sklonnosc-do-ryzyka-jako-czynnik-rozwoju-polskich-przedsiębiorstw.pdf [dostęp: 13.02.2024].

⁶⁹⁵ *Raport SAP Polska. Biznes napędzany cyfrowo. Rozwój w obliczu Przemysłu 5.0*. SAP Polska 2023, s. 20

⁶⁹⁶ Ibidem, s. 22.

⁶⁹⁷ M. Koch, I. Manuylov, M. Smolka, *Robots and firms*, „The Economic Journal” 2021, Vol. 131, No. 638, s. 2553–2584.

⁶⁹⁸ F. Leśniewicz, *Robotyzacja w Polsce w 2023 roku*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2024, s. 5.

Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, Wskaźnik Dojrzałości Innowacyjnej (WDI) osiągnął wartość 32,10 na 100 punktów, co obrazuje umiarkowany poziom dojrzałości innowacyjnej polskich przedsiębiorstw, który może być pośrednio powiązany z niewystarczającym poziomem aktywności w obszarze antycypowania własnej przyszłości⁶⁹⁹.

Powyższe przesłanki pozwoliły na uzasadnienie piątej hipotezy badawczej: **Poziom dojrzałości foresightowej polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego jest niski.**

Ponadto autorka zakłada, że również w polskim kontekście funkcjonowania przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego **poziom dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej przedsiębiorstw jest zależny od ich wielkości, typu, obszaru działalności i branży, w której funkcjonują** (hipoteza szósta). Hipoteza ta ma charakter kontrolny. Warto zauważyć, że badania foresightowe często skupiają się na dużych przedsiębiorstwach, co samo w sobie wskazuje, iż to one zazwyczaj posiadają rozwinięte funkcje foresightowe. Przykładowo Rohrbeck i Schwarz przeprowadzili badanie z udziałem 77 dużych międzynarodowych przedsiębiorstw (o rocznych przychodach >100 mln euro) w celu oceny wartości dodanej płynącej ze stosowania formalnych praktyk foresightu strategicznego. Fakt, że próba objęła wyłącznie korporacje tej skali sugeruje że zaawansowane systemy foresightowe występują głównie w dużych organizacjach – małe przedsiębiorstwa rzadko spełniają kryteria do takiej oceny⁷⁰⁰. Schwarz i in. raportują wyniki badania sondażowego *Nuernberg Institute of Market Decisions* (NIM) z 2020 roku, według którego ponad 90% największych ankietowanych przedsiębiorstw w USA i Europie prowadzi działania foresightowe. Foresight jest powszechną praktyką w dużych przedsiębiorstwach, podczas gdy w mniejszych jest rzadziej stosowany⁷⁰¹. Mniejsze przedsiębiorstwa mogą mieć ograniczony dostęp do wiedzy, narzędzi oraz środków potrzebnych do rozwijania dojrzałości foresightowej. Badania przeprowadzone przez Petera i Jarratt wskazują ponadto, że „(...) małe przedsiębiorstwa rodzinne rzadziej stosują formalne metody foresightowe w planowaniu strategicznym”⁷⁰².

Badania międzynarodowe także wskazują na zróżnicowanie sektorowe. W cytowanym badaniu Rohrbeck i Schwarz w swojej próbie 77 korporacji uwzględnili organizacje z różnych branż i odnotowali, że najbardziej „przyszłościowo przygotowane” były organizacje z sektorów wysokiej technologii i motoryzacji. Sugeruje to, że branże doświadczające szybkich zmian (technologicznych, regulacyjnych, konsumenckich)

⁶⁹⁹ M. Piotrowski, M. Thlon, M. Marciniak-Piotrowska, Ł. Widła-Domaradzki, A. Kowalczyk, K. Grudzień, M. Rudnicka, J. Grabowski, *Monitoring innowacyjności polskich przedsiębiorstw. Wyniki IV edycji badania*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2022.

⁷⁰⁰ R. Rohrbeck, J.O. Schwarz, op. cit.

⁷⁰¹ J.O. Schwarz, B. Wach, T. Schropp, F. Buder, *The world's top companies are using strategic foresight – you should too*, <https://www.weforum.org/stories/2023/06/the-world-s-top-companies-are-using-strategic-foresight-you-should-too> [dostęp: 11.12.2023]

⁷⁰² M.K. Peter, D.G. Jarratt, *The practice of foresight in long-term planning of small family businesses*, „Futures” 2015, Vol. 75, s. 45–57.

wypracowały bardziej rozwinięte praktyki foresightowe niż branże o stabilniejszym otoczeniu. Świadczy to o tym, że najwięksi globalni gracze traktują foresight jako kluczowy element budowania odporności na przyszłe wyzwania, podczas gdy przedsiębiorstwa o mniejszym zasięgu (w tym geograficznym) mogą nie dostrzegać takiej potrzeby lub brak im potrzebnych zasobów.

Rohrbeck i Kum stwierdzają, że w warunkach wysokiej zmienności i niepewności rynkowej potrzeba bardziej rozwiniętego foresightu. Zrealizowane przez nich badanie pokazało, że organizacje działające w branżach o szybkim cyklu życia technologii osiągają lepsze wyniki dzięki proaktywnemu foresightowi⁷⁰³. Potwierdza to również wcześniejszy przegląd praktyk foresightowych w Europie zrealizowany przez Daheim i Uerza. Autorzy podkreślili, że pionierami foresightu korporacyjnego były sektory wysokotechnologiczne – m.in. ICT, motoryzacja, sektor chemiczny – w których tempo innowacji wymuszało wcześniejsze spojrzenie w przyszłość. Studium przypadku z branży *automotive* potwierdziło, że przedsiębiorstwa motoryzacyjne rozwinęły wyspecjalizowane działy i procesy foresightowe, tak aby sprostać szybkim zmianom technologicznym i preferencjom klientów⁷⁰⁴. Jednak już na przykład w sektorze leśnym foresight jest stosunkowo nowym podejściem, które wciąż się rozwija⁷⁰⁵, a poziom stosowanych praktyk nie jest szczególnie zaawansowany.

W kontekście polskim badania oceniające poziom gotowości do podejmowania praktyk foresightowych mają charakter wycinkowy. Były m.in. realizowane w odniesieniu do przedsiębiorstw funkcjonujących w województwie podlaskim z wykorzystaniem modelu Grim. W pilotażowym badaniu ankietowym, które objęło 134 przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, stwierdzono, że organizacje te charakteryzują się niskim poziomem dojrzałości foresightowej⁷⁰⁶. Inny przykład badania to studium przypadku przedsiębiorstwa produkcyjnego (branża automatyki spawalniczej), w którym do diagnozy dojrzałości foresightowej wykorzystano model FMM. Jego zastosowanie pozwoliło zidentyfikować poziom dojrzałości foresightowej przedsiębiorstwa w każdej z powyższych sfer oraz wskazać obszary wymagające usprawnień w zarządzaniu przyszłością⁷⁰⁷. Zaprezentowane rezultaty europejskich badań foresightowych oraz wycinkowe badania dotyczące polskich przedsiębiorstw uzasadniają przyjęcie założenia zaprezentowanego w szóstej hipotezie badawczej. Uargumentowanie tej zależności w odniesieniu do oburęczności organizacyjnej zostało zaprezentowane poniżej.

⁷⁰³ R. Rohrbeck, M.E. Kum, *Corporate foresight and its impact on firm performance: A longitudinal analysis*, „Technological Forecasting and Social Change” 2018, Vol. 129(C), s. 105–116.

⁷⁰⁴ F. Ruff, *The advanced role...*, op. cit.

⁷⁰⁵ A. Heiskanen, E. Hurmekoski, A. Toppinen, A. Näyhä, *Exploring the unknowns – State of the art in qualitative forest-based sector foresight research*, „Foresight Policy and Economics” 2022, Vol. 135, 102643.

⁷⁰⁶ A. Kononiuk, A. Sacio-Szymańska, op. cit.

⁷⁰⁷ A. Derkachenko, A. Kononiuk, op. cit.

Na szczególną uwagę w aspekcie rozważań prowadzonych w niniejszej monografii zdaniem autorki zasługują badania Rotha i Corsiego⁷⁰⁸, którzy podkreślają, że duże przedsiębiorstwa działające globalnie i eksportujące na dużą skalę muszą łączyć wykorzystanie dotychczasowych przewag z ciągłym dostosowywaniem się do zróżnicowanych rynków, co wymaga wprowadzenia strategii oburęczności organizacyjnej. Na uwagę zasługują również badania Junni i in.⁷⁰⁹ oraz Simseka i in.⁷¹⁰, którzy uświadocznili, że zachowanie oburęczności organizacyjnej jest szczególnie istotne dla przedsiębiorstw działających w dynamicznym otoczeniu, takim jak usługi wymagające dużych nakładów wiedzy bądź sektory zaawansowanych technologii. W dynamicznych, wysokotechnologicznych branżach produkcyjnych zachowanie oburęczności organizacyjnej jest absolutnie kluczowe dla przetrwania – przedsiębiorstwa muszą stale podejmować wysiłki innowacyjne, zachowując jednocześnie wydajność. Badania dowodzą, że w takich warunkach lepiej sprawdzają się formalne mechanizmy (oburęczność strukturalna), ponieważ oburęczność kontekstowa może nie wytrzymać tempa i napięć związanych z ciągłymi zmianami i wydaje się lepiej sprawdzać raczej w przedsiębiorstwach usługowych⁷¹¹. Poziom oburęczności organizacyjnej może też wynikać z specyfiki branży – przykładowo przedsiębiorstwa motoryzacyjne wdrażają struktury (oburęczność strukturalną) chętniej, podczas gdy w przemyśle spożywczym innowacje mogą zachodzić w tym samym dziale co działalność bieżąca (np. technologia żywności doskonałą receptury i jednocześnie pracują nad nowymi). Stąd autorka niniejszej monografii jako obiekt badań na potrzeby poszukiwania relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną przyjęła przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego, które działają najczęściej w globalnym środowisku oraz doświadczają częstych zmian w obszarze technologii.

4.5. Podsumowanie

Podsumowując rozważania zaprezentowane w poniższym rozdziale, należy zauważyć, że zarówno eksploatacja, jak i eksploracja przenikają wiele sfer funkcjonowania przedsiębiorstwa. Różnice pomiędzy tymi pojęciami wyrażają się w odmiennych celach działania organizacji, zróżnicowanej perspektywie czasowej podejmowanych działań, różnych rynkach zbytu, odmiennych technologiach oraz kanałach dystrybucji,

⁷⁰⁸ L. Roth, S. Corsi, *Ambidexterity in a geographic context: A systematic literature review on international exploration and exploitation of knowledge*, „Technovation” 2023, Vol. 124, No. 102744.

⁷⁰⁹ P. Junni, R.M. Sarala, V. Taras, S.Y. Tarba, op. cit.

⁷¹⁰ Z. Simsek, C. Havey, J.F. Veiga, D. Souder, op. cit.

⁷¹¹ S.P.L. Fourné, N. Rosenbusch, M.L.M. Heyden, J.J.P. Jansen, *Structural and contextual approaches to ambidexterity: A meta-analysis of organizational and environmental contingencies*, „European Management Journal” 2019, Vol. 37, No. 5, s. 564–576.

a także dotyczą innego charakteru kultury organizacyjnej, klientów, dostawców i skupiają się na odmiennym typie przywództwa i kompetencji.

Należy również podkreślić, że podstawowym problemem, przed którym stoi przedsiębiorstwo jest zaangażowanie się organizacji w eksploatację wystarczającą do zapewnienia jej obecnej rentowności, przy jednoczesnym poświęceniu wystarczających zasobów na eksplorację celem zapewnienia przyszłej rentowności. Łagodzenie napięć pomiędzy eksploatacją a eksploracją stanowi znaczące wyzwanie dla organizacji i może przyjąć formę statyczną, polegającą na balansowaniu napięcia poprzez istniejące struktury organizacyjne, bądź dynamiczną, ogniskującą się wokół naprzemiennego dopasowywania struktur na potrzeby eksploracji lub eksploatacji.

Jednocześnie należy zauważyć, że im bardziej ograniczone zasoby przeznaczone na realizację eksploracji i eksploatacji, tym istnieje większe prawdopodobieństwo, że będą się one wzajemnie wykluczać, czyli wysoki poziom eksploracji będzie implikował niski poziom eksploatacji i odwrotnie. Z analizy treści publikacji zaprezentowanych w rozdziale wynika również, że organizacje promujące eksploatację mają charakter mechanistyczny, podczas gdy te promujące eksplorację cechują się brakiem centralizacji i organicznością.

Znalezienie sposobu na rozwiązanie paradoksu pomiędzy eksploracją i eksploatacją wyraża się w oburęczności organizacyjnej. Najbardziej znaczące różnice w konceptualizacji oburęczności organizacyjnej dotyczą tego, czy odnosi się ona do chęci osiągnięcia optymalnej równowagi pomiędzy eksploracją i eksploatacją, czy też wiąże się z połączeniem wysokiego poziomu zarówno eksploracji, jak i eksploatacji⁷¹². Jak zauważyli Junni i in.⁷¹³ w odniesieniu do perspektywy równowagi, już March twierdził, że jej osiągnięcie i utrzymanie na właściwym poziomie jest niezbędne dla przetrwania organizacji⁷¹⁴. W tym ujęciu, oburęczność organizacyjna staje się punktem środkowym na kontynuum, na którym na jednym końcu znajduje się eksploatacja, a na drugim eksploracja⁷¹⁵.

Jednocześnie należy także podkreślić, że długotrwała równowaga pomiędzy tymi aktywnościami jest z reguły niemożliwa do osiągnięcia. Istnieją doniesienia, które wskazują, że długotrwały brak równowagi pomiędzy eksploatacją i eksploracją prowadzi do słabych wyników bądź wręcz do upadku przedsiębiorstwa.

W efekcie przeprowadzonych rozważań należy stwierdzić, że zagadnienie oburęczności organizacyjnej nie jest jednolitym nurtem badań, zaś na podstawie analizy jej wielu definicji warto podkreślić, że najczęściej powtarzające się elementy odnoszą się do kwestii zdolności organizacji do: (1) tworzenia struktur wspierających jednoczesną eksplorację i eksploatację, (2) równoczesnych działań w organizacji o charakterze rutynowym i nierutynowym oraz (3) jednoczesnego tworzenia innowacji o charakterze radykalnym i inkrementalnym. Ponadto istnieją definicje, które traktują

⁷¹² Q. Cao, E. Gedajlovic, H. Zhang, op. cit.

⁷¹³ P. Junni, R.M. Sarala, V. Taras, S.Y. Tarba, op. cit., s. 300.

⁷¹⁴ J.G. March, op. cit.

⁷¹⁵ Z. Simsek, C. Havey, J.F. Veiga, D. Souder, op. cit.

oburęczność organizacyjną w charakterze zdolności, która jest odnoszona nie tylko do poziomu organizacji jako całości, ale także grupy bądź jednostki w postaci pracownika, menedżera bądź lidera.

Na podstawie przeglądu definicji oburęczności organizacyjnej autorka niniejszej pracy zidentyfikowała również najbardziej oryginalną z nich, wprowadzającą pojęcie kanibalizacji i gotowości do łączenia istniejącej wiedzy poprzez przyjęcie dwóch różnych kultur organizacyjnych⁷¹⁶.

Ponadto przegląd literatury przedmiotu umożliwił identyfikację kilku typów oburęczności organizacyjnej, do których należą: oburęczność strukturalna, kontekstowa, innowacyjna i sekwencyjna, a także oburęczność menedżerska, która przejawia się w angażowaniu kompetentnych osób łagodzących napięcia wynikające z paradoksów zarządzania organizacją, czyli m.in. (1) orientacji na potrzeby krótkoterminowe a orientacji na potrzeby długoterminowe, (2) potrzeby alokowania ograniczonych zasobów, (3) występowaniem mechanistycznych struktur a występowania struktur organicznych i elastycznych procesów. Oburęczność organizacyjna zależy więc także od jednostki, a konkretnie od zdolności menedżerów do radzenia sobie z napięciami wynikającymi z konkurencyjnych celów oraz z równoważenia zachowań eksploracyjnych i eksploatacyjnych⁷¹⁷.

Poza najczęściej występującymi typami oburęczności organizacyjnej w rozdziale opisano również mniej popularne nazewnictwo dotyczące oburęczności, tj. oburęczność harmoniczną, cykliczną, dzieloną oraz wzajemną. Zarysowano ponadto nowe formy oburęczności organizacyjnej, do których należy oburęczność mieszana.

⁷¹⁶ N. Harmancioglu, M. Sääksjärvi, E.J. Hultink, op. cit., s. 46–47.

⁷¹⁷ W.H. Güttel, S.W. Konlechner, J.K. Trede, op. cit.

5. Metodyka postępowania badawczego

5.1. Cele badania, hipotezy badawcze oraz zadania badawcze

Metodyka postępowania badawczego to systematyczny zbiór zasad, metod i procedur, które są stosowane w procesie prowadzenia badań naukowych⁷¹⁸. Stanowi ona podstawę dla organizacji i realizacji działań badawczych, umożliwiając osiągnięcie celów badań oraz wiarygodnych, obiektywnych i powtarzalnych wyników⁷¹⁹. Metodyka przyjęta w niniejszej monografii pozwoliła na usystematyzowanie procesu badawczego oraz nadanie mu struktury, która umożliwiła potwierdzenie bądź odrzucenie przyjętych w rozprawie hipotez.

Głównym celem pracy jest opracowanie i empiryczna weryfikacja modelu relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną. W opinii autorki niniejszej pracy szczególnie istotne jest również określenie kierunku i siły relacji pomiędzy tymi dwoma zjawiskami.

Opracowanie modelu wymagało rozpoznania czynników składających się na dojrzałość foresightową oraz oburęczność organizacyjną. O ile oburęczność organizacyjna jest dobrze rozpoznany konstruktem, który tworzą działania eksplotacyjne i eksploracyjne podejmowane przez przedsiębiorstwa⁷²⁰, koncepcja dojrzałości foresightowej jest wciąż słabo rozpoznana i zwalidowana. Stąd do utworzenia nowych miar zastosowano standardowe procedury konstrukcji skal, co pozwoliło na zaprezentowanie autorskiej propozycji zdefiniowania przejawów działań foresightowych podejmowanych przez przedsiębiorstwa.

⁷¹⁸ S. Bayoud, M. Houmada, N. Amzil, *Research methodology in management sciences*, „International Journal of Strategic Management and Economic Studies” 2024, Vol. 3, No. 2, s. 541.

⁷¹⁹ H. Dźwigoł, *Warsztat badawczy w naukach o zarządzaniu*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie” 2015, z. 83, s. 133–142.

⁷²⁰ R.B. Duncan, *The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation*, „The Management of Organization” 1976, Vol. 1, No. 1, s. 167–188; A. Zakrzewska-Bielawska, *Paradoks eksploracji...*, op. cit., s. 438; T. Kollmann, A. Kuckertz, C. Stöckmann, op. cit., s. 304; Z.-L. He, P.-K. Wong, op. cit., s. 481; J.G. March, op. cit., s. 85.

Realizacja celu głównego była możliwa dzięki realizacji celów cząstkowych o charakterze poznawczym, metodologicznym i aplikacyjnym:

Szczegółowe cele poznawcze wyrażają się w:

- doprecyzowaniu pojęcia dojrzałości foresightowej w przedsiębiorstwach poprzez określenie jej wymiarów i zmiennych składowych;
- poznaniu poziomu dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego;
- poznaniu opinii polskich przedsiębiorców na temat prowadzonych przez nich działań w obszarze dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej.

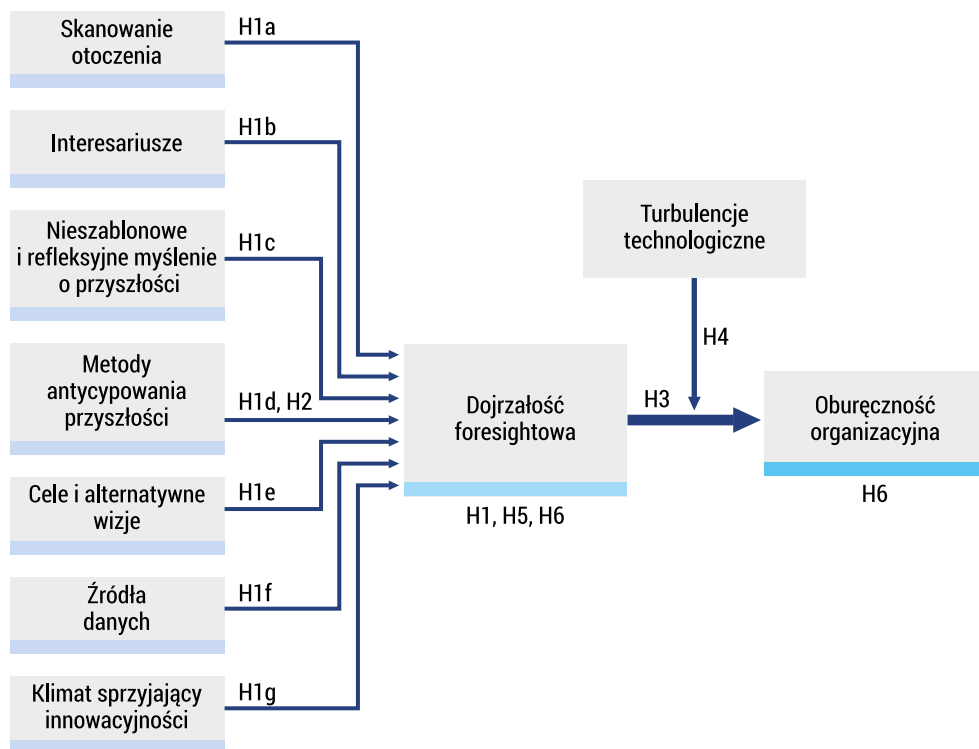
Celem metodycznym jest przygotowanie i weryfikacja narzędzia badawczego umożliwiającego wielowymiarowy pomiar dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej.

Cel aplikacyjny wyraża się z kolei w dostarczeniu przedsiębiorcom rekomendacji w zakresie zarządzania przedsiębiorstwami przetwórstwa przemysłowego, ukierunkowanych na rozwijanie dojrzałości foresightowej oraz wzmacnianie oburęczności organizacyjnej, co ma służyć budowaniu przewagi konkurencyjnej w warunkach turbulentnego i niepewnego otoczenia.

Metodologiczną egzemplifikacją zarysowanych w rozprawie celów badawczych – celu głównego oraz celów szczegółowych – są następujące hipotezy badawcze (rysunek 5.1):

- **H1:** Dojrzałość foresightowa jest wielowymiarowym konstruktem składającym się z wymiarów odnoszących się do skanowania otoczenia, angażowania interesariuszy, refleksyjnego i nieszablonowego myślenia o przyszłości, stosowania metod antycypowania przyszłości, wyznaczania celów i alternatywnych wizji, stosowania źródeł danych o otoczeniu oraz tworzenia klimatu sprzyjającego innowacyjności.
 - **H1a:** Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy skanowaniem otoczenia a dojrzałością foresightową.
 - **H1b:** Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy angażowaniem interesariuszy w wyznaczanie misji i wizji rozwoju organizacji a dojrzałością foresightową.
 - **H1c:** Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy stosowaniem refleksyjnego i nieszablonowego myślenia o przyszłości a dojrzałością foresightową.
 - **H1d:** Istnieje pozytywna i statystycznie istotna relacja pomiędzy stosowaniem metod antycypowania przyszłości a dojrzałością foresightową.
 - **H1e:** Istnieje pozytywna i statystycznie istotna relacja pomiędzy wyznaczaniem celów i alternatywnych wizji a dojrzałością foresightową.
 - **H1f:** Istnieje pozytywna i statystycznie istotna relacja pomiędzy stosowaniem źródeł danych o otoczeniu a dojrzałością foresightową.
 - **H1g:** Istnieje pozytywna i statystycznie istotna relacja pomiędzy tworzeniem klimatu dla innowacyjności a dojrzałością foresightową.

- **H2:** Najsilniejszy związek z dojrzałością foresightową wykazują metody antycypowania przyszłości.
- **H3:** Dojrzałość foresightowa ma pozytywny wpływ na oburęczność organizacyjną.
- **H4:** Turbulencje technologiczne są moderatorem relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.
- **H5:** Poziom dojrzałości foresightowej polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego jest niski.
- **H6:** Poziom dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego jest zależny od ich wielkości, typu, obszaru działalności oraz branży, w której funkcjonują.



RYSUNEK 5.1. Teoretyczny model relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Weryfikacja postawionych w pracy hipotez badawczych była możliwa dzięki realizacji siedmiu głównych zadań badawczych, przy wsparciu metod i technik badawczych zaprezentowanych w tabeli 5.1.

TABELA 5.1. Zadania badawcze i metody badawcze oraz ich efekty

Zadanie	Powiązanie z celami badawczymi	Metody badawcze	Efekt
Zadanie 1: Przegląd literatury z zakresu badań foresightowych realizowanych w przedsiębiorstwach	Cel główny, cel badawczy 1 (poznawczy)	Metoda analizy i krytyki piśmiennictwa, analiza bibliometryczna	Doprecyzowanie pojęciowe dojrzałości foresightowej w przedsiębiorstwach, identyfikacja luki badawczej
Zadanie 2: Przegląd literatury z zakresu paradoksów w naukach o zarządzaniu, w tym w odniesieniu do oburęczności organizacyjnej	Cel główny	Metoda analizy i krytyki piśmiennictwa	Doprecyzowanie pojęciowe oburęczności organizacyjnej
Zadanie 3: Przegląd literatury przedmiotu w zakresie determinant dojrzałości foresightowej	Cel główny, cel badawczy 1 (poznawczy)	Metoda analizy i krytyki piśmiennictwa	Identyfikacja wymiarów dojrzałości foresightowej oraz zmiennych tworzących te wymiary
Zadanie 4: Opracowanie i walidacja narzędzia pomiaru dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej	Cel metodyczny	Badania ankietowe CATI na próbie 580 przedsiębiorstw, metody statystyczne, modelowanie SEM	Konstrukcja i weryfikacja modelu teoretycznego opisującego kierunki i siły zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną
Zadanie 5: Ocena poziomu dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego	Cel badawczy 2 (poznawczy)	Badania ankietowe CATI na próbie 580 przedsiębiorstw, metody statystyczne	Ocena poziomu dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego
Zadanie 6: Realizacja badań jakościowych wśród 30 przedstawicieli przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego	Cel badawczy 3 (poznawczy)	Badania jakościowe, indywidualne wywiady pogłębione, analiza tematyczna	Poznanie opinii polskich przedsiębiorców na temat prowadzonych przez nich działań w obszarze dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej
Zadanie 7: Opracowanie praktycznego modelu dojrzałości foresightowej	Cel aplikacyjny	Metoda analizy i konstrukcji logicznej	Rekomendacje stosowania modelu dojrzałości foresightowej przez przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego, matryca dojrzałości foresightowej

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Zastosowanie metody analizy i krytyki piśmiennictwa oraz analizy bibliograficznej w odniesieniu do działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwach, a także metody analizy i krytyki piśmiennictwa w odniesieniu do oburęczności organizacyjnej pozwoliło na zaprojektowanie badań ilościowych przeprowadzonych metodą

sondażową, zrealizowanych na próbie 580 przedsiębiorstw. Następnie badania ilościowe zostały pogłębione w ramach badania jakościowego, co miało zapewnić triangulację metodologiczną⁷²¹.

Teoretyczne rozważania uzasadniające dwie pierwsze hipotezy badawcze (H1, H2) znajdują się w podrozdziale 1.2, uzasadnienia hipotez badawczych H3, H4, H5 i H6 zostały ułożone w podrozdziale 4.4 niniejszej monografii, zaś dyskusja ich przyjęcia bądź odrzucenia w podrozdziale 8.1.

Zakres badań objął cztery wymiary: przedmiotowy, podmiotowy, przestrzenny oraz czasowy.

Przedmiotem badań był wpływ dojrzałości foresightowej organizacji na kształtowanie oburęczności organizacyjnej rozumianej jako zdolność strategiczna przedsiębiorstwa do równoważenia eksploracji i eksploatacji na poziomie organizacji.

Podmiot badań w badaniach ilościowych stanowiły przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego (sekcja C według Polskiej Klasyfikacji Działalności)⁷²², a w szczególności ich właściciele, kierownicy produkcji oraz kierownicy działów innowacji, których opinie i doświadczenia były podstawowym źródłem danych empirycznych. Szczegółowe działy sekcji objęte badaniem ilościowym zaprezentowano w podrozdziale 5.2. Grupę respondentów w badaniach jakościowych tworzyli dyrektorzy działów rozwoju, marketingu, produkcji, dyrektorzy serwisu i obsługi klienta, właściciele oraz współwłaściciele przedsiębiorstw reprezentujący zróżnicowane branże przemysłowe, takie jak na przykład: produkcja leków, produkcja samochodów, produkcja pralek, produkcja kosmetyków, produkcja elementów elektronicznych, produkcja wyrobów spożywczych, produkcja lamp bądź produkcja maszyn. Szczegółową charakterystykę respondentów badania jakościowego zaprezentowano w podrozdziale 5.7.

Zakres przestrzenny odnosił się do przedsiębiorstw produkcyjnych zróżnicowanych w ujęciu wojewódzkim oraz ze względu na lokalizację (wieś, małe miasto, średnie miasto, duże miasto), co z założenia powinno wpływać na zwiększenie wiarygodności prowadzonych analiz. Strukturę respondentów badania ilościowego ze względu na ujęcie przestrzenne zaprezentowano w podrozdziale 5.2.

Badanie ilościowe przeprowadzono w okresie od października 2019 do stycznia 2020 roku, tuż przed wybuchem pandemii COVID-19, natomiast badania jakościowe w okresie od listopada 2021 do marca 2022 roku. Do analiz bibliograficznych zaprezentowanych w rozdziale 2 włączono publikacje z lat 1998–2024.

⁷²¹ A. Kononiuk, J. Nazarko, op. cit., s. 89; S.G. Saunders, *Scenario planning: A collage construction approach*, „Foresight” 2009, Vol. 11, No. 2, s. 19–28.

⁷²² Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD).

5.2. Podstawowe informacje o badaniu ilościowym

Próbę badawczą stanowiły przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego (sekcja C według Polskiej Klasyfikacji Działalności)⁷²³. Wybór przedsiębiorstw produkcyjnych został umotywowany tym, że przedsiębiorstwa te najczęściej konkurują globalnie, doświadczają częstych zmian wytwarzanych technologii oraz wykazują się znacznym potencjałem innowacyjnym. W momencie projektowania badania (rok 2019) liczba małych, średnich i dużych przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w Polsce wynosiła 203 tys. 521.

Próba została wygenerowana i dodatkowo ograniczona poprzez restrykcyjne wyszukiwanie w bazie danych przedsiębiorstw, uwzględniając kryteria: (1) działalności gospodarczej według GUS (przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego), (2) wielkości przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże), (3) województwa. Badane były przedsiębiorstwa nie tylko z dużych miast, lecz uwzględniono również podział na wieś, małe, średnie i duże miasto. Biorąc pod uwagę bazę danych, 100% przedsiębiorstw spełniło kryteria wyboru. Do badania zostały wzięte wszystkie przedsiębiorstwa ze wskazanych branż.

Minimalna liczebność próby, przy założeniu poziomu ufności 0,95 oraz maksymalnego dopuszczonego błędu 5%, obliczona dla populacji generalnej wyniosła 383 przedsiębiorstwa. Ze względu na uzyskane dofinansowanie w ramach konkursu MINIATURA 2 i możliwość pozyskania do badania większej liczby podmiotów ostateczna próba badawcza wyniosła 580 przedsiębiorstw. Badanie przeprowadzono przy wykorzystaniu techniki CATI (ang. *computer assisted telephone interviews*), czyli wspomaganego komputerowo wywiadu telefonicznego. Zastosowanie tej techniki badawczej pozwoliło na stałe monitorowanie badania, standaryzację jego wykonania oraz relatywnie krótki czas zbierania informacji⁷²⁴. Ponadto za zastosowaniem tej techniki badawczej przemawiały również możliwość rotacji i randomizacji pytań kwestionariuszowych, uzyskania reprezentatywności badania i sformułowania wiążących wniosków⁷²⁵. Celem uzyskania reprezentatywności próby i rzetelności uzyskanych wyników badanie zostało zlecone instytucji zewnętrznej – Instytutowi Badawczemu IPC we Wrocławiu. Badanie przeprowadzono w okresie październik 2019–styczeń 2020, tuż przed wybuchem pandemii COVID-19.

Przedsiębiorstwa zostały wybrane przy użyciu proporcjonalnej metody warstwowej próby losowej (losowanie bez zwracania), z uwzględnieniem wielkości przedsiębiorstwa i reprezentowanej branży. Zastosowanie próby warstwowej ma tę zaletę, że zapewnia większą precyzję w porównaniu z prostą próbą losową, pod warunkiem, że warstwy

⁷²³ Ibidem.

⁷²⁴ A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategie rozwoju...*, op. cit., s. 105.

⁷²⁵ K. Krot, *Zaufanie w relacji lekarz–pacjent. Implikacje dla zarządzania zakładem opieki zdrowotnej*, CeDeWu, Warszawa 2019, s. 151.

zostały wybrane w taki sposób, aby członkowie tej samej warstwy byli jak najbardziej podobni pod względem cech charakterystycznych dla danej grupy. Im większe są różnice między warstwami, tym większy jest przyrost precyzji. Warstwowy losowy dobór próby w porównaniu z prostym losowym doбором próby gwarantuje lepsze objęcie populacji i kontrolę nad podgrupami objętymi próbą, podczas gdy prosty losowy dobór próby nie gwarantuje, że każdy typ przedsiębiorstwa zostanie włączony do ostatecznej próby⁷²⁶. Do badania wykorzystano wewnętrzne bazy przedsiębiorstwa IPC. Stała kontrola ze strony pracowników przedsiębiorstwa IPC pozwalała na monitorowanie poszczególnych działań przy doborze próby.

Przed rozpoczęciem właściwego badania zrealizowano badania pilotażowe na próbie 30 przedsiębiorstw. Założona liczba wywiadów spełniała wymóg liczebności próby pilotażowej na poziomie 5% przyszłej badanej próby⁷²⁷. Celami badań pilotażowych były sprawdzenie poprawnego zoperacjonalizowania problemu badawczego, weryfikacja narzędzia badawczego, technicznych elementów realizacji badania oraz ocena możliwości wykonania analiz statystycznych⁷²⁸.

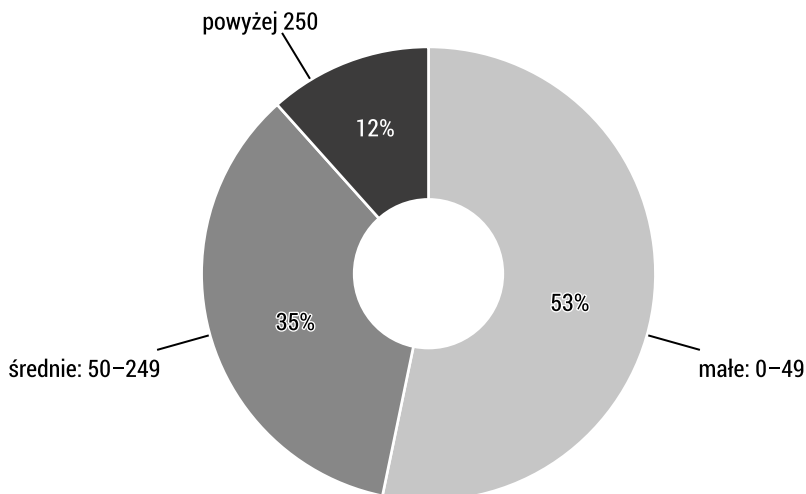
Rezultaty badań pilotażowych pozwoliły na stwierdzenie właściwej operacjonalizacji problemu badawczego ze względu na wieloaspektowość zadawanych pytań oraz niewystępowanie braków odpowiedzi na pytania. Konstruując kwestionariusz, dążono do unikania błędu multiplikacji, czyli pytań o podwójnej treści, oraz zbyt długich stwierdzeń (reguła 20 słów)⁷²⁹. Uzyskane rezultaty pozwoliły na dokonanie drobnych zmian w treści ankiety. Jeśli chodzi o kwestie techniczne, średni czas trwania jednego badania oszacowano na 17,5 minuty. Badanie pilotażowe umożliwiło również weryfikację potencjału analitycznego narzędzia badawczego, który został oceniony pozytywnie. Badanie pilotażowe pozwoliło na realizację badań właściwych. W grupie respondentów znaleźli się właściciele przedsiębiorstw, kierownicy produkcji oraz kierownicy działów innowacji. Wśród badanej populacji 12% stanowiły duże przedsiębiorstwa (zatrudniające powyżej 250 osób), 35% średnie (50–249 osób), zaś 53% małe (rysunek 5.2).

⁷²⁶ S.M. Iacus, G. King, G. Porro, *A theory of statistical inference for matching methods in causal research*, „Political Analysis” 2019, Vol. 27, s. 46–68.

⁷²⁷ A. Sagan, *Badania marketingowe. Podstawowe kierunki*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2004, s. 52.

⁷²⁸ A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategie rozwoju...*, op. cit., s. 108.

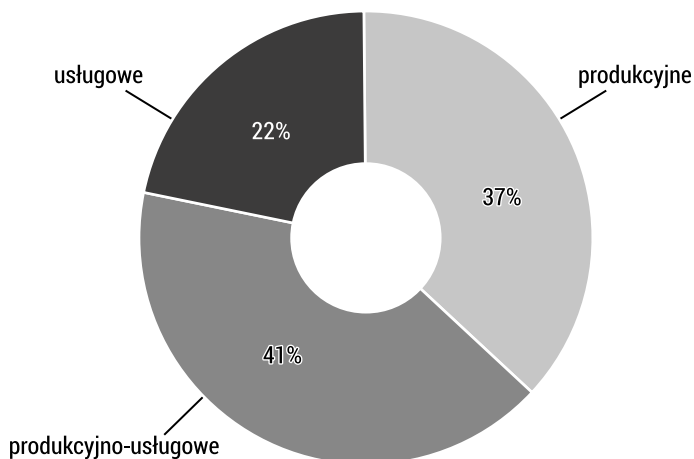
⁷²⁹ Ibidem, s. 109.



RYSUNEK 5.2. Struktura badanych przedsiębiorstw ze względu na wielkość

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

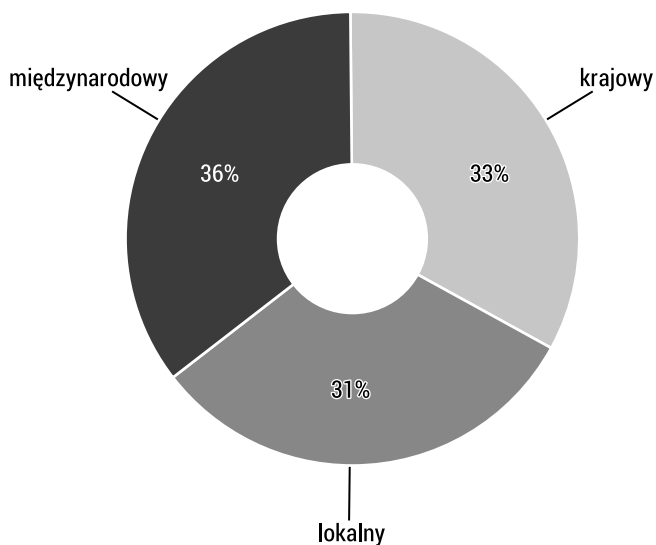
Przedsiębiorstwa były również zróżnicowane ze względu na typ – 22% badanej populacji stanowiły przedsiębiorstwa usługowe, 37% produkcyjne, natomiast 41% produkcyjno-usługowe (rysunek 5.3).



RYSUNEK 5.3. Struktura badanych przedsiębiorstw ze względu na typ

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Badane przedsiębiorstwa charakteryzowały się również zróżnicowanym obszarem działalności – 36% działało na rynkach międzynarodowych, 33% na rynkach krajowych, zaś 31% obsługiwało rynek lokalny (rysunek 5.4).



RYSUNEK 5.4. Struktura badanych przedsiębiorstw ze względu na obszar działalności

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

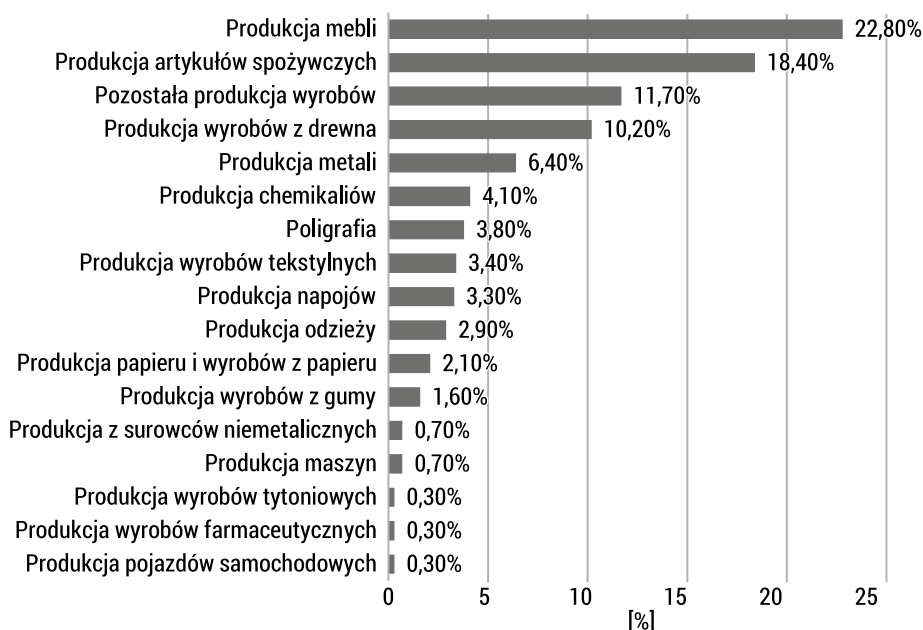
W badaniu dążono także do jak największego zróżnicowania przedsiębiorstw ze względu na branżę oraz do uzyskania struktury branżowej badanych przedsiębiorstw zbliżonej do tej w populacji generalnej. Ostatecznie do badania udało się pozyskać respondentów aż z 17 branż. Działy sekcji C – *Przetwórstwo przemysłowe* oraz strukturę badanych przedsiębiorstw ze względu na reprezentowaną branżę zaprezentowano w tabeli 5.2 i na rysunku. 5.5.

TABELA 5.2. Działy sekcji C – *Przetwórstwo przemysłowe* pozyskane do badania

Dział	Nazwa działu
31	Produkcja mebli
10	Produkcja artykułów spożywczych
32	Pozostała produkcja wyrobów
16	Produkcja wyrobów z drewna
24	Produkcja metali
20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych
18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji
13	Produkcja wyrobów tekstylnych
11	Produkcja napojów
14	Produkcja odzieży
17	Produkcja papieru i wyrobów z papieru
22	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych

Dział	Nazwa działu
23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych
28	Produkcja maszyn i urządzeń
12	Produkcja wyrobów tytoniowych
21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli

ŹRÓDŁO: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD)



RYSUNEK 5.5. Struktura badanych przedsiębiorstw ze względu na reprezentowaną branżę

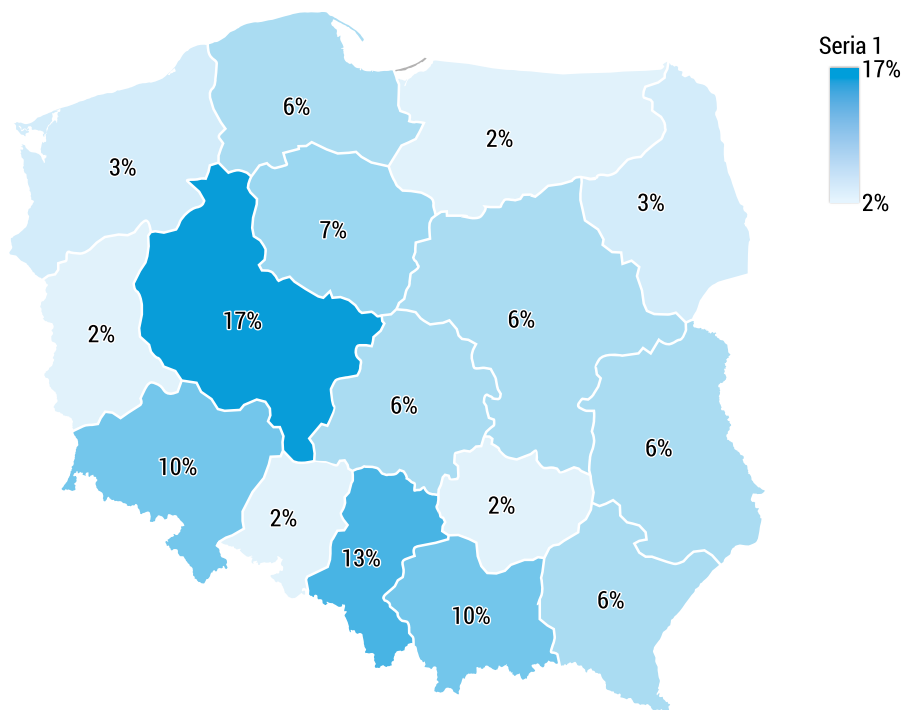
ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Do badania pozyskano respondentów reprezentujących branże działające zarówno w sektorze niskich, jak i wysokich technologii (produkcja pojazdów samochodowych, produkcja wyrobów farmaceutycznych, produkcja maszyn, produkcja chemikaliów).

Najwyższy odsetek wśród badanych przedsiębiorstw stanowiły te z obszaru produkcji mebli (22,8%), produkcji artykułów spożywczych (18,4%), pozostałej produkcji wyrobów (11,7%), produkcji metali (6,4%) oraz produkcji chemikaliów (4,1%). Wśród badanych przedsiębiorstw znalazły się również przedsiębiorstwa z obszaru poligrafii (4%), produkcji wyrobów tekstylnych (3,4%), produkcji napojów (3,3%),

produkcji odzieży (2,9%), inne (3%), produkcji papieru i wyrobów z papieru (2,1%) oraz produkcji wyrobów z gumy (1,6%). Najmniej licznie reprezentowane były przedsiębiorstwa z obszaru produkcji z surowców niemetalicznych (0,7%) oraz produkcji maszyn (0,7%), a także z obszaru produkcji wyrobów tytoniowych, wyrobów farmaceutycznych i pojazdów samochodowych (po 0,3%).

Przedsiębiorstwa były również zróżnicowane w ujęciu wojewódzkim (rysunek 5.6).

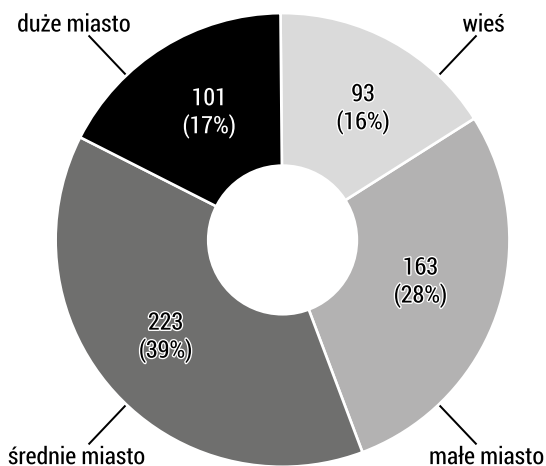


RYSUNEK 5.6. Struktura badanych przedsiębiorstw ze względu na reprezentowane województwo

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Najwięcej przedsiębiorstw wywodziło się z województwa wielkopolskiego (17%), śląskiego (13%), małopolskiego (10%) i dolnośląskiego (10%). Województwo kujawsko-pomorskie oraz województwa: łódzkie, podkarpackie, mazowieckie, pomorskie i lubelskie stanowiły odpowiednio 7% oraz po 6% badanej populacji. Najmniej licznie w badanej próbie reprezentowane były województwa podlaskie i zachodniopomorskie (odpowiednio po 3% badanej populacji) oraz lubuskie, świętokrzyskie, opolskie i warmińsko-mazurskie (wszystkie po 2%).

W badaniu zadbano również o zróżnicowanie struktury ze względu na lokalizację przedsiębiorstwa (rysunek 5.7).



RYSUNEK 5.7. Struktura przedsiębiorstw ze względu na lokalizację

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

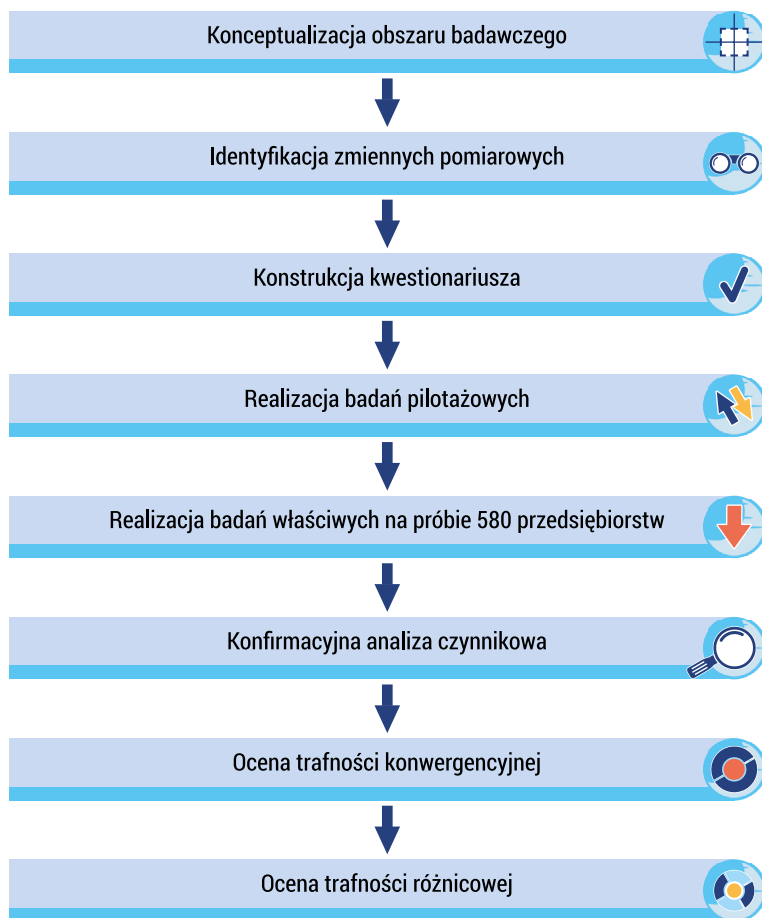
Analizując strukturę respondentów reprezentujących przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego według lokalizacji, można zauważyć, że największą grupę stanowiły przedsiębiorstwa ze średnich miast, które reprezentowały 39% wszystkich respondentów, co odpowiadało 223 przedsiębiorstwom. Drugą co do wielkości kategorią były przedsiębiorstwa z małych miast, stanowiące 28% próby, czyli 163 firmy. Przedsiębiorstwa z dużych miast reprezentowały 17% respondentów, co odpowiadało 101 firmom, natomiast najmniejszy udział miały przedsiębiorstwa z terenów wiejskich, stanowiące 16% próby, czyli 93 firmy. Analiza ta sugeruje, że przemysł przetwórczy jest zlokalizowany najczęściej w średnich i małych miastach, podczas gdy jego obecność w dużych miastach i na obszarach wiejskich jest nieco mniejsza, choć wciąż istotna.

5.3. Instrument badawczy

Instrument badawczy został skonstruowany w głównej mierze na podstawie przeglądu literatury oraz doświadczeń własnych autorki z zakresu realizacji badań foresightowych w przedsiębiorstwie. Pierwotnym założeniem autorki była adaptacja istniejących skal, jednak wnioski z przeglądu literatury wskazały, że jest to możliwe jedynie w ograniczonym zakresie, głównie ze względu na fakt, że dojrzałość foresightowa jest wciąż słabo rozpoznany i zwalidowanym konstruktem. Stąd do stworzenia nowych miar zastosowano standardowe procedury konstrukcji skal. Etapy konstrukcji skali pomiarowej zaprezentowano na rysunku 5.8.

W pierwszym etapie dokonano konceptualizacji obszaru badawczego, zarówno w odniesieniu do dojrzałości foresightowej i turbulencji technologicznych, jak i oburęczności organizacyjnej. Na podstawie przeglądu literatury zidentyfikowano zmienne

obserwowalne definiujące powyższe obszary, które mają charakter wskaźników refleksywnych⁷³⁰ i jednocześnie są symptomami zmiennych latentnych⁷³¹. Wskaźniki refleksywne odzwierciedlają przyczynowo mierzoną cechę ukrytą, co oznacza, że zależności przyczynowe są skierowane od zmiennej ukrytej do wskaźnika⁷³². Zidentyfikowane zmienne pomiarowe zostały dopasowane do konstruktów założonych w badaniu.



RYSUNEK 5.8. Etapy konstrukcji skali pomiarowej

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

⁷³⁰ M. Rószkiewicz, D. Węziak-Białowolska, A. Zięba-Pietrzak, J. Perek-Białas, *Projektowanie badań społeczno-ekonomicznych. Rekomendacje i praktyka badawcza*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, s. 22–23.

⁷³¹ J. Ejdyś, *Zaufanie do technologii w e-administracji*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2018, s. 161.

⁷³² U. Ryciuk, *Zaufanie międzyorganizacyjne w łańcuchach dostaw w budownictwie*, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2016, s. 165.

Przed rozpoczęciem właściwego badania zrealizowano badania pilotażowe na próbie 30 przedsiębiorstw. Celem badań pilotażowych było sprawdzenie poprawności rozumienia stwierdzeń zawartych w kwestionariuszu, a uzyskane rezultaty pozwoliły na dokonanie drobnych zmian w treści ankiety. Założona liczba wywiadów spełniała wymóg liczebności próby pilotażowej na poziomie 5% przyszłej badanej próby⁷³³. W kolejnym etapie przeprowadzono badania właściwe na próbie 580 przedsiębiorstw. Wszystkie stwierdzenia zostały ocenione z wykorzystaniem siedmiostopniowej skali Likerta, w przypadku której skrajne wartości skali oznaczały: 1 – „zdecydowanie nie zgadzam się z danym stwierdzeniem”, a 7 – „zdecydowanie zgadzam się z danym stwierdzeniem”. Przyjęcie siedmiostopniowej skali – pomimo jej krytyki związanej z ryzykiem zmniejszenia liczby wystąpień odpowiedzi ekstremalnych⁷³⁴ – motywowane było możliwością uzyskania większego rozrzutu odpowiedzi, a tym samym większej możliwości różnicowania odpowiedzi. W kolejnym etapie dokonano oceny konstruktów za pomocą podstawowych miar statystycznych oraz przeprowadzono konfirmacyjną analizę czynnikową, która pozwoliła na redukcję skorelowanych zmiennych. W końcowym etapie przeprowadzono ocenę trafności teoretycznej, na którą składały się ocena trafności konwergencyjnej i trafności różnicowej.

Poniżej zaprezentowano konceptualizację konstruktów pomiarowych oraz zmienne pomiarowe je tworzące. Dojrzałość foresightowa została skonceptualizowana za pomocą siedmiu konstruktów, do których należą: skanowanie otoczenia, refleksyjne i nieszablone myślenie o przyszłości przedsiębiorstwa, interesariusze, metody antycypowania przyszłości, klimat dla innowacyjności, cele i alternatywne wizje oraz źródła danych. Konstrukty odnoszący się do turbulencji technologicznych, wraz ze zmiennymi pomiarowymi, został zaadaptowany z pracy Jaworskiego i Kohliego⁷³⁵. Oburęczność organizacyjna została natomiast skonceptualizowana za pomocą eksploracji i eksploatacji.

5.4. Konstrukty pomiarowe

Skanowanie otoczenia

Skanowanie otoczenia jest kluczowe do antycypowania zmian w środowisku zewnętrznym przedsiębiorstwa, głównie ze względu na fakt, że turbulencje w otoczeniu często wymuszają zmianę strategii rozwoju organizacji. Skanowanie otoczenia jest więc niezbędne do wygenerowania racjonalnej wiedzy na temat siły i kierunku zmian zachodzących zarówno w mikro-, jak i makrootoczeniu przedsiębiorstwa⁷³⁶. Zadanie to jest o tyle trudne, że przedsiębiorstwa doświadczają zarówno dłuższych okresów

⁷³³ A. Sagan, op. cit., s. 52.

⁷³⁴ K. Krot, op. cit., s. 158.

⁷³⁵ B.J. Jaworski, A.K. Kohli, *Market orientation: Antecedents and consequences*, „Journal of Marketing” 1993, Vol. 57, No. 3, s. 68–69.

⁷³⁶ R.C. May, W.H. Stewart Jr., R. Sweo, op. cit., s. 403.

zmian inkrementalnych, jak i krótkich okresów zmian gwałtownych i radykalnych⁷³⁷. Stąd w konstrukcie uwzględniono ogólne zdolności przedsiębiorstwa do identyfikacji zmian w jego mikro- (S_1) i makrootoczeniu (S_2), a także zmienne odnoszące się do zdolności przedsiębiorstwa do identyfikacji zmian, co do których trudno jest się przygotować w teraźniejszości, a które w przyszłości mogą być kluczowe dla rozwoju firmy⁷³⁸. Należą do nich: zdolność do identyfikacji oznak przełomu technologicznego w branży (S_3), zdolność do identyfikacji subtelnych sygnałów zmian (słabych sygnałów) mogących w przyszłości wpłynąć na rozwój branży (S_4) oraz zdolność do identyfikacji dzikich kart (S_5), czyli zdarzeń o niskim prawdopodobieństwie zaistnienia, ale dużej sile oddziaływania, które mogą całkowicie zmienić paradygmat rozwoju branży. Należy podkreślić, że zdolności przedsiębiorstwa do identyfikacji słabych sygnałów⁷³⁹ oraz dzikich kart są kluczowe w zakresie foresightu strategicznego.

Symbole zmiennej i stwierdzenia w odniesieniu do skanowania otoczenia zaprezentowano w tabeli 5.3.

TABELA 5.3. Symbole zmiennej i stwierdzenia w odniesieniu do konstruktu „skanowanie otoczenia”

SKANOWANIE OTOCZENIA			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
S_1	Przedsiębiorstwo posiada zdolność do identyfikacji trendów w mikrootoczeniu wpływających na rozwój przedsiębiorstwa	5	Vecchiato, 2015 ⁷⁴⁰
S_2	Przedsiębiorstwo posiada zdolność do identyfikacji trendów w makrootoczeniu wpływających na rozwój przedsiębiorstwa		Van Wyk, 1997 ⁷⁴¹ ; Vecchiato, 2015 ⁷⁴² ; Daheim i Uerz, 2006 ⁷⁴³ ; Hartman i Philippens, 2004 ⁷⁴⁴ ; Gheorghiu i in., 2016 ⁷⁴⁵

⁷³⁷ D. Levinthal, *Surviving Schumpeterian environments: An evolutionary perspective*, „Industrial and Corporate Change” 1992, Vol. 1, No. 3, s. 428.

⁷³⁸ G. Reger, *Technology foresight...*, op. cit.

⁷³⁹ H.I. Ansoff, *Strategic issue management*, „Strategic Management Journal” 1980, Vol. 1, No. 2, s. 133.

⁷⁴⁰ R. Vecchiato, *Creating value...*, op. cit.

⁷⁴¹ R.J. Van Wyk, *Strategic technology scanning*, „Technological Forecasting and Social Change” 1997, Vol. 55, No. 1, s. 21–38.

⁷⁴² C. Daheim, G. Uerz, *Corporate foresight in Europe: ready for the next step?*, op. cit.

⁷⁴³ R. Vecchiato, *Creating value...*, op. cit.

⁷⁴⁴ R. Hartman, V. Philippens, *Toekomst Wijzer: A challenging method to make SME's aware of future trends. New Technology Foresight*, „Forecasting & Assessment Methods” 2004, Vol. 6, s. 49–67.

⁷⁴⁵ R. Gheorghiu, L. Andreescu, A. Curaj, *A foresight toolkit for smart specialization and entrepreneurial discovery*, „Futures” 2016, Vol. 80, s. 33–44.

SKANOWANIE OTOCZENIA			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
S_3	Przedsiębiorstwo posiada zdolność do identyfikacji oznak przełomu technologicznego w branży		Lockwood, 2004 ⁷⁴⁶ ; Andronova i Osinovskaya, 2017 ⁷⁴⁷ ; Rohrbeck i in., 2007 ⁷⁴⁸
S_4	Przedsiębiorstwo posiada zdolność do identyfikacji subtelnych sygnałów zmian, które mogą w przyszłości wpłynąć na rozwój branży		Calof i in., 2020 ⁷⁴⁹ ; Hiltunen, 2013 ⁷⁵⁰ ; van der Duin i van de Linde, 2012 ⁷⁵¹ ; Kaivo-oja, 2012 ⁷⁵² ; Rossel, 2009 ⁷⁵³ ; Day i Schoemaker, 2006 ⁷⁵⁴
S_5	Przedsiębiorstwo posiada zdolność do identyfikacji dzikich kart (zdarzeń o niskim prawdopodobieństwie zaistnienia, ale dużej sile oddziaływania), które mogą całkowicie zmienić paradygmat rozwoju branży (przykład: zastąpienie technologii analogowej technologią cyfrową)		Andriopoulos i Gotsi ⁷⁵⁵ , 2006; Mendoca i in., 2009 ⁷⁵⁶ ; Rossel, 2011 ⁷⁵⁷

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

⁷⁴⁶ C.W. Lockwood, *Using technology foresight to create business value*, „Research-Technology Management”, Vol. 47, No. 5, s. 51–60.

⁷⁴⁷ I.V. Andronova, I.V. Osinovskaya, *The role of innovative decisions in the development of oil and gas companies*, „International Journal of Energy Economics and Policy” 2017, Vol. 7, No. 2, s. 346–351.

⁷⁴⁸ R. Rohrbeck, H.M. Arnold, J. Heuer, *Strategic foresight in multinational enterprises – a case study on the Deutsche Telekom Laboratories*, MPRA Paper 5700, University Library of Munich, Germany, s. 1–12.

⁷⁴⁹ J. Calof, D. Meissner, K. Vishnevskiy, *Corporate foresight for strategic innovation management: The case of a Russian service company*, „Foresight” 2020, Vol. 22, No. 1, s. 14–36.

⁷⁵⁰ E. Hiltunen, *Foresight and innovation: How companies are coping with the future*, Palgrave Macmillan, 2013.

⁷⁵¹ P.A. van der Duin, E. van de Linde, *Innovating for the future in Dutch companies* [w:] T. Doolen, E. Van Aken (Eds.), *Proceedings of the 2011 Industrial Engineering Research Conference*, Reno, NV 2011, s. 270–279.

⁷⁵² J.R.L. Kaivo-oja, op. cit.

⁷⁵³ P. Rossel, *Weak signals as a flexible framing space for enhanced management and decision-making*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2009, Vol. 21, No. 3, s. 307–320.

⁷⁵⁴ G.S. Day, P.J.H. Schoemaker, *Peripheral vision: Detecting the weak signals that will make or break your company*, Harvard Business School Press, Boston 2006.

⁷⁵⁵ C. Andriopoulos, M. Gotsi, *Probing the future: Mobilising foresight in multiple-product innovation firms*, „Futures” 2006, Vol. 38, No. 1, s. 50–66.

⁷⁵⁶ S. Mendonça, M. Pina e Cunha, F. Ruff, J.R.L. Kaivo-oja, *Venturing into the wilderness. Preparing for wild cards in the civil aircraft and asset-management industries*, „Long Range Planning” 2009, Vol. 42, No. 1, s. 23–41.

⁷⁵⁷ P. Rossel, *Beyond the obvious: Examining ways of consolidating early detection schemes*, „Technological Forecasting and Social Change” 2011, Vol. 78, No. 3, s. 375–385.

Refleksyjne i nieszablonowe myślenie o przyszłości

Zmiany zachodzące w otoczeniu przedsiębiorstwa zmuszają je nie tylko do wypracowania mechanizmów ich detekcji, ale również strategii reagowania na nie⁷⁵⁸. Jeśli przedsiębiorstwa chcą przetrwać, muszą wykazać się elastycznością, refleksyjnością i sprawnym zarządzaniem zmianą. Stąd do narzędzia badawczego zdecydowano się włączyć następujący konstrukt: refleksyjne i nieszablonowe myślenie o przyszłości przedsiębiorstwa. W jego skład weszło łącznie osiem zmiennych: nieszablonowe myślenie o produktach (RNM_1) i usługach (RNM_2), zdolność refleksyjnego myślenia na temat prowadzonej działalności (RNM_3), zdolność zarządzania zmianą (RNM_4), zdolność powrotu do stanu równowagi po turbulencjach w otoczeniu organizacyjnym (ang. *resiliency*⁷⁵⁹) (RNM_5), zdolność do myślenia systemowego (RNM_6), elastyczność wyrażająca się w zdolności dopasowywania scenariuszy rozwoju organizacji do strategii organizacyjnej (RNM_7) oraz zdolność do holistycznego patrzenia na branżę (RNM_8).

Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktów refleksyjnego i nieszablonowego myślenia o przyszłości przedsiębiorstwa przedstawiono w tabeli 5.4.

TABELA 5.4. Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktów refleksyjnego i nieszablonowego myślenia o przyszłości przedsiębiorstwa

REFLEKSYJNE I NIESZABLONOWE MYŚLENIE O PRZYSZŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
RNM_1	Przedsiębiorstwo posiada zdolność nieszablonowego myślenia o produktach	8	Heinonen i Ruotsalainen, 2012 ⁷⁶⁰ , von der Gracht i in., 2010 ⁷⁶¹ , Sarpong i MacLean, 2011 ⁷⁶²
RNM_2	Przedsiębiorstwo posiada zdolność nieszablonowego myślenia o usługach		von der Gracht i in. 2010 ⁷⁶³

⁷⁵⁸ U. Krystek, op. cit., s. 50.

⁷⁵⁹ A. Sacio-Szymańska (red.), op. cit., s. 13.

⁷⁶⁰ S. Heinonen, J. Ruotsalainen, *Toward the age of neo-entrepreneurs*, „World Future Review”, Vol. 4, No. 2, s. 123–133.

⁷⁶¹ H.A. von der Gracht, C.R. Vennemann, I.-L. Darkow, *Corporate foresight and innovation management: A portfolio-approach in evaluating organizational development*, „Futures” 2010, Vol. 42, No. 4, s. 380–393.

⁷⁶² D. Sarpong, M. Maclean, *Scenario thinking: A practice-based approach for the identification of opportunities for innovation*, „Futures” 2011, Vol. 43, No. 10, s. 1154–1163.

⁷⁶³ H.A. von der Gracht, C.R. Vennemann, I.-L. Darkow, op. cit.

REFLEKSYJNE I NIESZABLONOWE MYŚLENIE O PRZYSZŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
RNM_3	Przedsiębiorstwo posiada zdolność refleksyjnego myślenia na temat prowadzonej działalności gospodarczej		Treyer, 2009 ⁷⁶⁴ ; Nestik, 2018 ⁷⁶⁵ , Sarpong i MacLean, 2016 ⁷⁶⁶ , Sarpong i MacLean, 2011 ⁷⁶⁷
RNM_4	Przedsiębiorstwo posiada zdolność sprawnego zarządzania zmianą		Bhattacharyya i Thakre, 2021 ⁷⁶⁸ , Merzlikina i Kozhanova, 2019 ⁷⁶⁹
RNM_5	Przedsiębiorstwo posiada zdolność powrotu do stanu równowagi po turbulencjach w otoczeniu organizacyjnym		Ormrod i Scott, 2019 ⁷⁷⁰ , Edgeman, 2015 ⁷⁷¹ ; Weeks i Benade, 2009 ⁷⁷²
RNM_6	Przedsiębiorstwo posiada zdolność myślenia systemowego		Weissenberger-Eibl i in., 2019 ⁷⁷³ ; Oner i Saritas, 2005 ⁷⁷⁴

⁷⁶⁴ S. Treyer, *Changing perspectives on foresight and strategy: From foresight project management to the management of change in collective strategic elaboration processes*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2009, Vol. 21, No. 3, s. 353–362.

⁷⁶⁵ T. Nestik, *The psychological aspects of corporate foresight*, „Foresight and STI Governance” 2018, Vol. 12, No. 2, s. 78–90.

⁷⁶⁶ D. Sarpong, M. Maclean, *Cultivating strategic foresight in practise: A relational perspective*, „Journal of Business Research” 2016, Vol. 69, No. 8, s. 2812–2820.

⁷⁶⁷ D. Sarpong, M. Maclean, *Scenario thinking...*, op. cit.

⁷⁶⁸ S.S. Bhattacharyya, S. Thakre, *Coronavirus pandemic and economic lockdown; study of strategic initiatives and tactical responses of firms*, „International Journal of Organizational Analysis” 2021, Vol. 29, No. 5, s. 1240–1268.

⁷⁶⁹ G.S. Merzlikina, T.E. Kozhanova, *Strategic change in the enterprise: Foresight and management*, „IOP Conference Series: Earth and Environmental Science” 2020, Vol. 459, No. 6, 062059.

⁷⁷⁰ D. Ormrod, K. Scott, *Strategic foresight and resilience through cyber-wargaming*, European Conference on Information Warfare and Security, ECCWS, 2019, s. 319–327.

⁷⁷¹ R. Edgeman, *Strategic resistance for sustaining enterprise relevance: A paradigm for sustainable enterprise excellence, resilience and robustness*, „International Journal of Productivity and Performance Management” 2015, Vol. 64, No. 3, s. 318–333.

⁷⁷² R. Weeks, S. Benade, *Nurturing a culture of resiliency in the age of fundamental change*, „PICMET: Portland International Center for Management of Engineering and Technology Proceedings” 2009, s. 2274–2283.

⁷⁷³ M.A. Weissenberger-Eibl, A. Almeida, F. Seus, *A systems thinking approach to corporate strategy development*, „Systems” 2019, Vol. 7, No. 1, 16.

⁷⁷⁴ R.A.A. Oner, O. Saritas, *A systems approach to policy analysis and development planning: Construction sector in the Turkish 5-year development plans*, „Technological Forecasting and Social Change” 2005, Vol. 72, No. 7, s. 886–911.

REFLEKSYJNE I NIESZABLONOWE MYŚLENIE O PRZYSZŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
RNM_7	Przedsiębiorstwo posiada zdolność dopasowywania scenariuszy rozwoju organizacji do strategii organizacyjnej		MacKay i McKiernan, 2004 ⁷⁷⁵ ; Grim, 2009 ⁷⁷⁶
RNM_8	Przedsiębiorstwo posiada zdolność holistycznego patrzenia na branżę		Sarpong i MacLean, 2016 ⁷⁷⁷

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Interesariusze

Kolejnym istotnym przejawem dojrzałości foresightowej jest zdolność przedsiębiorstwa do włączania interesariuszy wewnętrznych oraz zewnętrznych do aktywności prorozwojowych w przedsiębiorstwie. Uczestnictwo interesariuszy w procesach decyzyjnych pozwala na poszerzenie percepcji podejmowanych przez zarząd działań, a a ponadto jest niezwykle istotne dla podejmowania racjonalnych decyzji⁷⁷⁸. Pozwala również na kwestionowanie podstawowych założeń dotyczących przyszłości⁷⁷⁹. Tworzenie takich sieci społecznych umożliwia również wspomaganie procesów pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji pochodzących z otoczenia przedsiębiorstwa⁷⁸⁰. Stąd do konstruktu włączono łącznie pięć zmiennych odnoszących się do zdolności włączania pracowników (I_1, I_2) oraz interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli organizacji branżowych, dostawców) w procesy tworzenia wizji przedsiębiorstwa (I_3), a także do pracy nad produktem (I_4, I_5).

Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktu „interesariusze” przedstawiono w tabeli 5.5.

⁷⁷⁵ R.B. MacKay, P. McKiernan, *Exploring strategy context with foresight*, „European Management Review” 2004, Vol. 1, No. 1, s. 69–77.

⁷⁷⁶ T. Grim, op. cit.

⁷⁷⁷ D. Sarpong, M. Maclean, *Cultivating strategic foresight...*, op. cit.

⁷⁷⁸ V.H. Vroom, A.G. Jago, op. cit.

⁷⁷⁹ J.O. Schwarz, *Pitfalls in implementing a strategic early warning system*, „Foresight” 2005, Vol. 7, No. 4, s. 22–30.

⁷⁸⁰ I. Miles, J. Harper, L. Georghiou, M. Keenan, R. Popper, *The many faces of foresight* [w:] L. Georghiou, J. Cassingea Harper, M. Keenan, I. Miles, R. Popper, *The handbook of technology foresight. Concepts and practice, prime series on research and innovation policy*, Edward Elgar Publishing, Inc., Northampton 2008, s. 9.

TABELA 5.5. Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktu „interesariusze”

INTERESARIUSZE			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
I_1	Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania pracowników do tworzenia wizji rozwoju organizacji	5	Will, 2008 ⁷⁸¹ ; Kononiuk i Sacio-Szymańska, 2015 ⁷⁸² ; Grim, 2009 ⁷⁸³ ; Ejdys i in., 2019 ⁷⁸⁴ ; Kononiuk i Glińska, 2015 ⁷⁸⁵
I_2	Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania pracowników do tworzenia misji organizacji		Inayatullah i in., 2013 ⁷⁸⁶ ; Ejdys i in., 2018 ⁷⁸⁷ ; Kononiuk i Glińska, 2015 ⁷⁸⁸
I_3	Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli organizacji branżowych, dostawców) do tworzenia wizji rozwoju organizacji		Calof i in., 2017 ⁷⁸⁹
I_4	Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli organizacji branżowych) do pracy nad produktem		Taisch i Montorio, 2005 ⁷⁹⁰
I_5	Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania dostawców do pracy nad produktem		Sarpong i MacLean, 2016 ⁷⁹¹

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

⁷⁸¹ M. Will, *Talking about the future within an SME? Corporate foresight and the potential contributions to sustainable development*, „Management of Environmental Quality: An International Journal” 2008, Vol. 19, No. 2, s. 234–242.

⁷⁸² A. Kononiuk, A. Sacio-Szymańska, op. cit.

⁷⁸³ T. Grim, op. cit.

⁷⁸⁴ J. Ejdys, A. Gudanowska, K. Halicka, A. Kononiuk, A. Magruk, J. Nazarko, Ł. Nazarko, D. Szpilko, U. Widelska, *Foresight in higher education institutions: Evidence from Poland*, „Foresight and STI Governance” 2019, Vol. 13, No. 1, s. 77–89.

⁷⁸⁵ A. Kononiuk, E. Glińska, op. cit.

⁷⁸⁶ S.T. Inayatullah, S. Ahmed, P. Alam, S. Davis, S. Hashemi, *Alternative scenarios for BRAC University*, „On the Horizon: The International Journal of Learning Futures” 2013, Vol. 21, No. 4, s. 275–285.

⁷⁸⁷ J. Ejdys, A. Gudanowska, K. Halicka, A. Kononiuk, A. Magruk, J. Nazarko, Ł. Nazarko, D. Szpilko, U. Widelska, op. cit.

⁷⁸⁸ A. Kononiuk, E. Glińska, op. cit.

⁷⁸⁹ J. Calof, G. Richards, P. Santilli, *Integration of business intelligence with corporate strategic management*, „Journal of Intelligence Studies in Business” 2017, Vol. 7, No. 3, s. 62–67.

⁷⁹⁰ M. Taisch, M. Montorio, *Collaboration in the next generation manufacturing: Critical analysis of recent technology foresight projects and research framework*, prezentacja konferencyjna, 2005 IEEE International Technology Management Conference, ICE, 2005.

⁷⁹¹ D. Sarpong, M. Maclean, *Cultivating strategic foresight...*, op. cit.

Metody antycypowania przyszłości

W skład sposobów antycypowania przyszłości weszły najpopularniejsze metody⁷⁹² stosowane przez przedsiębiorstwa: metoda marszrut rozwoju organizacji (ang. *roadmapping*) (M_1), matematyczne metody prognozowania przyszłości (M_2), metoda delficka (M_3) oraz metoda scenariuszowa. Według Vishnievskiego i Egorovej to właśnie te metody dostarczają najbardziej produktywnych rezultatów w przypadku ich wykorzystania na potrzeby badań foresightowych w przedsiębiorstwie⁷⁹³. Istotę tworzenia marszrut rozwoju organizacji podkreślają m.in. Strauss i Randor⁷⁹⁴ oraz Pagani⁷⁹⁵. Uwzględnienie *roadmappingu* wśród metod antycypowania przyszłości wydaje się tym bardziej uprawnione, że przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego pozostają pod stałym wpływem otoczenia technologicznego. Stąd identyfikacja technologii, ich analiza oraz określenie perspektyw rozwoju mogą mieć bezpośredni wpływ na kształtowanie się branży, w której przedsiębiorstwo działa, a także bezpośrednio przekładać się na sukces organizacyjny⁷⁹⁶. Uwzględnienie w konstrukcie „metody antycypowania przyszłości” matematycznych metod prognozowania przyszłości bazujących na ekstrapolacji trendu wynika z faktu, że mogą one stanowić uzupełnienie wnioskowania na temat przyszłości z wykorzystaniem badań foresightowych. Mimo że metody te pozwalają na prognozowanie zazwyczaj w krótkim horyzoncie, koszt ich wykorzystania w przedsiębiorstwach jest niewielki, stąd chętnie one z nich korzystają⁷⁹⁷. Metoda delficka jest z kolei metodą antycypowania przyszłości pozwalającą na określenie wizji rozwojowych branż, co do których wiedza jest niewystarczająca i niekompletna. Metodę tę stosuje się do przewidywania rozwoju długoterminowych zjawisk w sytuacji niepewności, szczególnie wówczas, gdy: (1) przewidywane zjawiska nie poddają się technikom analitycznym charakterystycznym dla prognozowania, (2) na temat antycypowanych procesów nie istnieją wiarygodne dane bądź (3) determinujący wpływ na przewidywane zjawiska mają czynniki zewnętrzne. W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele przykładów wykorzystania metody delfickiej

⁷⁹² Należy podkreślić, że wśród stwierdzeń w kwestionariuszu w odniesieniu do konstruktów „metody antycypowania przyszłości” znalazło się również stwierdzenie dotyczące wykorzystania przez przedsiębiorstwa metody scenariuszowej. Jednak ze wstępnych analiz z wykorzystaniem eksploracyjnej analizy czynnikowej wynikało, iż stwierdzenie to silniej korelowało z konstruktem „cele i alternatywne wizje”, co znalazło swoje potwierdzenie również w konfirmacyjnej analizie czynnikowej.

⁷⁹³ K. Vishnevskiy, O. Egorova, op. cit., s. 5.

⁷⁹⁴ J.D. Strauss, M. Radnor, op. cit.

⁷⁹⁵ M. Pagani, *Roadmapping 3G mobile TV: Strategic thinking and scenario planning through repeated cross-impact handling*, „Technological Forecasting and Social Change” 2009, Vol. 76, No. 3, s. 382–395.

⁷⁹⁶ K.G. de Oliveira Valério, C.E. Sanches da Silva, S.M. Neves, *Overview on the technology roadmapping (TRM) literature: gaps and perspectives*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2021, Vol. 33, No. 1, s. 58–69.

⁷⁹⁷ K. Vishnevskiy, O. Egorova, op. cit., s. 5; R. Bradfield, G. Wright, G. Burt, G. Cairns, K. van der Heijden, *The origins and evolution of scenario techniques in long range business planning*, „Futures” 2005, Vol. 37, No. 8, s. 796–797.

przez przedsiębiorstwa (np. w przemyśle chemicznym, elektronicznym bądź też farmaceutycznym)⁷⁹⁸, stąd uwzględnienie jej w instrumencie badawczym odnoszącym się do pomiaru dojrzałości foresightowej przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego wydaje się uprawnione, głównie ze względu na fakt, że przedsiębiorstwa te często działają w obszarze niepewności powodowanej w głównej mierze zmianami zachodzącymi w obszarze technologii. Z kolei metoda scenariuszowa jest kluczową metodą antycypowania przyszłości w przedsiębiorstwie. Umożliwia kompleksową i wielowariantową analizę stanu otoczenia przedsiębiorstwa i tym samym wsparcie procesów decyzyjnych⁷⁹⁹. Jej zastosowanie w badaniach foresightowych jest szeroko udokumentowane w literaturze przedmiotu⁸⁰⁰.

Symbolie zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktów „metody antycypowania przyszłości” przedstawiono w tabeli 5.6.

TABELA 5.6. Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktów „metody antycypowania przyszłości”

METODY ANTYCYPOWANIA PRZYSZŁOŚCI			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
M_1	Przedsiębiorstwo posiada zdolność do tworzenia map rozwoju organizacji	3	Strauss i Radnor, 2004 ⁸⁰¹ ; Pagani, 2009 ⁸⁰²
M_2	W przedsiębiorstwie wykorzystuje się matematyczne metody prognozowania przyszłości		Daheim i Uerz, 2008 ⁸⁰³ ; Tsirenschikov, 2017 ⁸⁰⁴

⁷⁹⁸ S. Ahmad, K.Y. Wong, *Development of weighted triple-bottom line sustainability indicators for the Malaysian food manufacturing industry using the Delphi method*, „Journal of Cleaner Production” 2019, Vol. 229, s. 1167–1182.

⁷⁹⁹ R. Bradfield, G. Wright, G. Burt, G. Cairns, K. van der Heijden, op. cit., s. 796–797.

⁸⁰⁰ K. van der Heijden, *Scenarios...*, op. cit.; P. Schwartz, *The art of the long view...*, op. cit.; M. Lindgren, H. Banhold, op. cit.; K. Perechuda, M. Sobińska (red.), *Scenariusze, dialogi i procesy zarządzania wiedzą*, Difin, Warszawa 2008.

⁸⁰¹ J.D. Strauss, M. Radnor, op. cit.

⁸⁰² M. Pagani, op. cit.

⁸⁰³ C. Daheim, G. Uerz, *Corporate foresight in Europe...*, op. cit.

⁸⁰⁴ V. Tsirenschikov, *Forward-looking activities in the European companies*, „Sovremennaya Evropa” 2017, № 6, s. 94–105.

METODY ANTYCYPOWANIA PRZYSZŁOŚCI			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
M_3	W przedsiębiorstwie wykorzystuje się metodę delficką do wyznaczania wizji rozwoju organizacji		Ament, 1970 ⁸⁰⁵ ; Ono i Wedemeyer, 1994 ⁸⁰⁶ ; Rowe i in., 2005 ⁸⁰⁷

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Klimat dla innowacyjności

Dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej powinien sprzyjać klimat stymulujący innowacyjność w przedsiębiorstwach. Stąd do modelowego ujęcia łączącego dojrzałość foresightową i oburęczność organizacyjną zdecydowano się włączyć następujące zmienne: *W przedsiębiorstwie docenia się i promuje pracę zespołową* (K_1), *W przedsiębiorstwie panuje klimat sprzyjający innowacyjności* (K_2) oraz *Przepływ informacji w przedsiębiorstwie jest swobodny i transparentny* (K_3). Znaczenie klimatu dla innowacyjności w podejmowaniu działań foresightowych zostało zauważone m.in. w pracach Ruffa⁸⁰⁸, Rohrbecka⁸⁰⁹ i Grim⁸¹⁰.

Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktu „klimat dla innowacyjności” przedstawiono w tabeli 5.7.

TABELA 5.7. Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktu „klimat dla innowacyjności”

KLIMAT DLA INNOWACYJNOŚCI			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
K_1	W przedsiębiorstwie docenia się i promuje pracę zespołową	3	Açıkgöz i in., 2016 ⁸¹¹ ; Ruff, 2015 ⁸¹²

⁸⁰⁵ R.H. Ament, *Comparison of delphi forecasting studies in 1964 and 1969*, „Futures” 1970, Vol. 2, No. 1, s. 35–44.

⁸⁰⁶ R. Ono, D.J. Wedemeyer, *Assessing the validity of the Delphi technique*, „Futures” 1994, Vol. 26, No. 3, s. 289–304.

⁸⁰⁷ G. Rowe, G. Wright, A. McColl, *Judgment change during Delphi-like procedures: The role of majority influence, expertise, and confidence*, „Technological Forecasting and Social Change” 2005, Vol. 72, No. 4, s. 377–399.

⁸⁰⁸ F. Ruff, *The advanced role...*, op. cit.

⁸⁰⁹ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit.

⁸¹⁰ T. Grim, op. cit.

⁸¹¹ A. Açıkgöz, A. Günsel, C. Kuzey, H. Zaim, *Team foresight in new product development projects*, „Group Decision and Negotiation” 2016, Vol. 25, No. 2, s. 289–323.

⁸¹² F. Ruff, *The advanced role...*, op. cit.

KLIMAT DLA INNOWACYJNOŚCI			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
K_2	W przedsiębiorstwie panuje klimat sprzyjający innowacyjności		Grim, 2009 ⁸¹³
K_3	Przepływ informacji w przedsiębiorstwie jest swobodny i transparentny		Rohrbeck, 2010 ⁸¹⁴

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Cele i alternatywne wizje

Realizacja badań foresightowych w przedsiębiorstwach jest interwencją długoterminową istotnie wspierającą proces formułowania celów i wyznaczania długoterminowej, niekiedy alternatywnej, wizji rozwoju przedsiębiorstwa. Stąd konstrukt „cele i alternatywne wizje” składa się z takich zmiennych, jak: zdolność przedsiębiorstwa do tworzenia długoterminowych celów rozwoju organizacji, które są spójne z misją i wizją jej rozwoju (C_1), posiadanie wypracowanego systemu wskaźników osiągnięcia celów rozwoju organizacji (C_2) oraz zdolność do budowy alternatywnych scenariuszy rozwoju otoczenia organizacji (C_3). Istota tworzenia długoterminowych celów organizacji oraz posiadanie wypracowanego systemu wskaźników ich realizacji zostały opisane m.in. w pracach Gibson i Birkinshawa⁸¹⁵, Grim⁸¹⁶ oraz Bishopa i in.⁸¹⁷. Z kolei zdolność do budowania alternatywnych scenariuszy rozwoju organizacji jest fundamentalną zdolnością przedsiębiorstwa w aspekcie tworzenia wizji organizacji. Świadczą o tym liczne prace m.in. takich autorów, jak Bradfield i in.⁸¹⁸, Mietzner i Reger⁸¹⁹, van der Heijden⁸²⁰, Wack⁸²¹, Lehr i in.⁸²² czy Alsabbagh i Allawzi⁸²³.

⁸¹³ T. Grim, op. cit.

⁸¹⁴ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit.

⁸¹⁵ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit.

⁸¹⁶ T. Grim, op. cit.

⁸¹⁷ P.C. Bishop, A. Hines, T. Collins, op. cit.

⁸¹⁸ R. Bradfield, G. Wright, G. Burt, G. Cairns, K. van der Heijden, op. cit.; P. Wack, *Scenarios: Uncharted waters ahead*, „Harvard Business Review” 1985, Vol. 63, No. 5, s. 73–89.

⁸¹⁹ D. Mietzner, G. Reger, *Advantages and disadvantages of scenario approaches for strategic foresight*, „International Journal of Technology Intelligence and Planning” 2005, Vol. 1, No. 2, s. 220–239.

⁸²⁰ K. van der Heijden, *Scenarios...*, op. cit.

⁸²¹ P. Wack, op. cit.

⁸²² T. Lehr, U. Lorenz, M. Willert, R. Rohrbeck, *Scenario-based strategizing: Advancing the applicability in strategists' teams*, „Technological Forecasting and Social Change” 2017, Vol. 124, s. 214–224.

⁸²³ I. Alsabbagh, S. Allawzi, *Rethinking scenario planning potential role in strategy making and innovation: A conceptual framework based on examining trends towards scenarios and firm's strategy*, „Academy of Strategic Management Journal” 2019, Vol. 18, No. 5, s. 1939–6104.

Stąd metoda scenariuszowa może istotnie wspierać proces realizacji alternatywnych celów w przedsiębiorstwie.

Symbole zmiennej i stwierdzenia w odniesieniu do konstruktu „długoterminowe cele” przedstawiono w tabeli 5.8.

TABELA 5.8. Symbole zmiennej i stwierdzenia w odniesieniu do konstruktu „długoterminowe cele”

DŁUGOTERMINOWE CELE			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
C_1	Przedsiębiorstwo posiada zdolność tworzenia długoterminowych celów rozwoju organizacji, które są spójne z jej misją i wizją rozwoju	3	Grim, 2009 ⁸²⁴ ; Gibson i Birkinshaw, 2004 ⁸²⁵
C_2	Przedsiębiorstwo posiada wypracowany system wskaźników osiągania celów rozwoju organizacji		Grim, 2009 ⁸²⁶ ; Bishop i in., 2007 ⁸²⁷
C_3	Przedsiębiorstwo posiada zdolność budowy alternatywnych scenariuszy rozwoju otoczenia organizacji		Bradfield i in., 2005 ⁸²⁸ ; Wack, 1985 ⁸²⁹ ; Lehr i in., 2017 ⁸³⁰ ; Alsabbagh i Allawzi, 2019 ⁸³¹ ; Mietzner i Reger, 2005 ⁸³² ; van der Heijden, 2005 ⁸³³

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Źródła danych

Przejawem dojrzałości foresightowej jest również świadomy wybór zewnętrznych źródeł informacji. Na przykład Lichtenhaler twierdził, że przedsiębiorstwa działające w wysoce turbulentnym otoczeniu (ang. *high clock-speed environment*) nie mogą całkowicie polegać na danych o patentach z powodu opóźnienia czasowego wynoszącego około osiemnastu miesięcy pomiędzy pierwszym odkryciem a publikacją patentu. W związku z tym powinny polegać w większym stopniu na gromadzeniu informacji poprzez sieci badawcze oraz organizację grup focusowych z partnerami

⁸²⁴ T. Grim, op. cit.

⁸²⁵ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit.

⁸²⁶ T. Grim, op. cit.

⁸²⁷ P.C. Bishop, A. Hines, T. Collins, op. cit.

⁸²⁸ R. Bradfield, G. Wright, G. Burt, G. Cairns, K. van der Heijden, op. cit.; P. Wack, op. cit.

⁸²⁹ P. Wack, op. cit.

⁸³⁰ T. Lehr, U. Lorenz, M. Willert, op. cit.

⁸³¹ I. Alsabbagh, S. Allawzi, op. cit.

⁸³² D. Mietzner, G. Reger, op. cit.

⁸³³ K. van der Heijden, *Scenarios...*, op. cit.

przemysłowymi bądź reprezentantami nauki⁸³⁴. Wykorzystanie źródeł zewnętrznych jest również podkreślane przez Battistellę i De Toniego, którzy uważają, że współpraca pomiędzy przedsiębiorstwami a zewnętrznymi interesariuszami, na przykład poprzez stowarzyszenia handlowe i izby przemysłowe, może korzystnie wpływać na poprawę działań foresightowych mniejszych przedsiębiorstw i w ten sposób generować korzyści skali⁸³⁵.

W skład konstrukt „źródła danych” weszło łącznie sześć zmiennych odnoszących się do źródeł słabych i silnych powiązań. Konstruktor ten jest również określany w literaturze przedmiotu jako czułość skanowania (ang. *depth of scanning*)⁸³⁶. Określa zakres, w jakim przedsiębiorstwo skanuje swoje otoczenie.

Źródła słabych powiązań są to źródła informacji, z którymi przedsiębiorstwo ma ograniczony kontakt, ale które jednocześnie mogą dostarczyć nowe, wartościowe informacje na potrzeby rozwoju organizacji^{837, 838}. Dwie pozycje skali (działalność profesjonalnych stowarzyszeń branżowych i konferencje naukowe) zostały zaadaptowane z pracy Danneelsa⁸³⁹, zaś kolejne dwie (badania ekspertów o patenty) z pracy Rohrbecka i in.⁸⁴⁰ Ostatecznie „źródła słabych powiązań” utworzyły cztery zmienne, a mianowicie: uczestnictwo przedsiębiorstw w działalności profesjonalnych stowarzyszeń branżowych (Z_1), uczestnictwo w prestiżowych konferencjach naukowych (Z_2), zbieranie informacji o patentach (Z_3) oraz przeprowadzanie badań eksperckich w postaci na przykład badań ankietowych, grup fokusowych czy wywiadów indywidualnych w celu identyfikacji trendów wpływających na rozwój branży (Z_4).

W skład konstrukt „źródła silnych powiązań”⁸⁴¹ weszły natomiast dwie następujące zmienne: czytanie specjalistycznych czasopism naukowych, aby być na bieżąco z najnowszymi trendami wpływającymi na rozwój branży (Z_5) i stałe przeszukiwanie internetu i innych mediów w celu poszukiwania trendów kształtujących rozwój branży (Z_6). Pozycje te zostały zaadaptowane z prac Rohrbecka i in.⁸⁴² oraz Danneelsa⁸⁴³.

⁸³⁴ E. Lichtenthaler, *The choice...*, op. cit.

⁸³⁵ C. Battistella, A.F. De Toni, *The organization for corporate foresight: A multiple case study in the telecommunication industry*, POMS 21st Annual Conference, Vancouver 2010.

⁸³⁶ G. Reger, *Technology foresight...*, op. cit.

⁸³⁷ H.I. Ansoff, *Managing strategic surprise...*, op. cit.

⁸³⁸ M.T. Hansen, *The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits*, „Administrative Science Quarterly” 1999, Vol. 44, No. 1, s. 82–111.

⁸³⁹ E. Danneels, *Organizational antecedents...*, op. cit.

⁸⁴⁰ R. Rohrbeck, S. Mahdjour, S.F. Knab, T. Freese, *Benchmarking report: Strategic foresight in multinational companies. Report of the European Corporate Foresight Group*, Berlin 2009; R. Rohrbeck *Corporate foresight: Towards a maturity model...*, op. cit.

⁸⁴¹ P.-A. Julien, E. Andriambeloson, C. Ramangalahy, *Networks, weak signals and technological innovations among SMEs in the land-based transportation equipment sector*, „Entrepreneurship & Regional Development” 2004, Vol. 16, No. 4, s. 251–269.

⁸⁴² R. Rohrbeck, S. Mahdjour, S.F. Knab, T. Freese, op. cit.

⁸⁴³ E. Danneels, *Organizational antecedents...*, op. cit.

Ocena stwierdzeń w odniesieniu do źródeł danych odbywała się przy zastosowaniu odmiennych pytań w kwestionariuszu niż w przypadku innych konstruktów. Stwierdzenia te zostały ocenione również z zastosowaniem 7-stopniowej skali Likerta, natomiast skrajne wartości skali oznaczały 1 – „nigdy”, 7– „zawsze”.

Symbole zmiennej oraz stwierdzenia w odniesieniu do konstruktu „źródła danych” przedstawiono w tabeli 5.9

TABELA 5.9. Symbole zmiennej oraz stwierdzenia w odniesieniu do konstruktów „źródła danych”

ŹRÓDŁA DANYCH			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
Z_1	Uczestniczymy w działalności profesjonalnych stowarzyszeń branżowych	6	Danneels, 2008 ⁸⁴⁴
Z_2	Uczestniczymy w prestiżowych konferencjach naukowych		Danneels, 2008 ⁸⁴⁵
Z_3	Zbieramy informacje o patentach		Rohrbeck i in., 2009 ⁸⁴⁶
Z_4	Przeprowadzamy badania eksperckie w postaci na przykład badań ankietowych, grup focusowych czy wywiadów indywidualnych w celu identyfikacji trendów wpływających na rozwój branży		Rohrbeck i in., 2009 ⁸⁴⁷
Z_5	Czytamy specjalistyczne czasopisma naukowe, aby być na bieżąco z najnowszymi trendami wpływającymi na rozwój naszej branży		Danneels, 2008 ⁸⁴⁸
Z_6	Stale przeszukujemy internet i inne media w celu poszukiwania trendów kształtujących rozwój branży		Rohrbeck i in., 2009 ⁸⁴⁹

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Turbulencje technologiczne

W celu zoperacjonalizowania turbulencji technologicznych zaadaptowano trzy pozycje ze skali zaproponowanej przez Jaworskiego i Kohliego^{850, 851}. Turbulencje technologiczne są definiowane jako stopień zmian związanych z technologiami produktów

⁸⁴⁴ Ibidem.

⁸⁴⁵ Ibidem.

⁸⁴⁶ R. Rohrbeck, S. Mahdjour, S.F. Knab, T. Freese, op. cit.

⁸⁴⁷ Ibidem.

⁸⁴⁸ E. Danneels, *Organizational antecedents...*, op. cit.

⁸⁴⁹ R. Rohrbeck, S. Mahdjour, S.F. Knab, T. Freese, op. cit.

⁸⁵⁰ B.J. Jaworski, A.K. Kohli, op. cit., s. 68–69.

⁸⁵¹ Należy podkreślić, że w oryginale ocena stwierdzeń w odniesieniu do konstruktów „turbulencje technologiczne” odbywała się za pomocą 5-punktowej skali. Celem zachowania spójności tej oceny z oceną pozostałych konstruktów w przypadku tego konstruktów przyjęto 7-stopniową skalę Likerta.

i procesów w przemyśle, w którym przedsiębiorstwo funkcjonuje⁸⁵². W skład konstrukt „turbulencje technologiczne” weszły trzy stwierdzenia: *Technologie wpływające na rozwój branży, w której działa przedsiębiorstwo, zmieniają się gwałtownie* (T_1), *Zmiany technologiczne są doskonałą okazją do rozwoju organizacji* (T_2) oraz *Powstanie wielu produktów było możliwe dzięki przełomom technologicznym w branży* (T_3). W postępowaniu badawczym założono, że konstrukt ten będzie odgrywał rolę moderatora relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną, głównie ze względu na fakt, że przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego doświadczają częstych zmian w obszarze technologii.

Symbolce zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstrukt „turbulencje technologiczne” przedstawiono w tabeli 5.10.

TABELA 5.10. Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstrukt „turbulencje technologiczne”

TURBULENCJE TECHNOLOGICZNE			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
T_1	Technologie wpływające na rozwój branży, w której działa przedsiębiorstwo, zmieniają się gwałtownie	3	Jaworski i Kohli, 1993 ⁸⁵³
T_2	Zmiany technologiczne są doskonałą okazją do rozwoju organizacji		
T_3	Powstanie wielu produktów było możliwe dzięki przełomom technologicznym w branży		

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Na potrzeby oceny oburęczności organizacyjnej przygotowano dwie skale pomiarowe odnoszące się do eksploracji i eksploatacji. Do testowania konstrukt w obszarze eksploracji zastosowano siedem pozycji skali opracowanych przez Jansena i in. (EKSPR_2, EKSPR_3, EKSPR_6, EKSPR_7, EKSPR_8, EKSPR_10), które były również dokumentowane w kilku innych badaniach, m.in. Jansena i in.⁸⁵⁴ oraz Middelbeek⁸⁵⁵. Konstrukt ten uzupełniono o pięć zmiennych z obszaru eksploracji, które nie pojawiły się w oryginalnej wersji skali opracowanej przez Jansena, a które wydają się być kluczowe dla działań z zakresu eksploracji podejmowanych przez przedsiębiorstwo. Zmienne te to: aktywny wpływ przedsiębiorstwa na zmiany w otoczeniu (liderowanie

⁸⁵² S. Hanvanich, K. Sivakumar, G.T.M. Hult, op. cit.

⁸⁵³ B.J. Jaworski, A.K. Kohli, op. cit.

⁸⁵⁴ J. J. P. Jansen, M. P. Tempelaar, F. A. Van den Bosch, H. W. Volberda, *Structural differentiation and ambidexterity: The mediating role of integration mechanisms*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, s. 797-811.

⁸⁵⁵ S. Middelbeek, *Ambidextrous innovation...*, op. cit. <http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/3677/1/MWSMiddelbeekjuni2010.pdf>.

w branży) (EKSPR_1), realizacja długoterminowych celów w zakresie rozwoju produktów (EKSPR_4) i usług (EKSPR_5), identyfikacja oczekiwań klientów co do innowacyjnych produktów i usług (EKSPR_9) oraz identyfikacja nisz rozwojowych (EKSPR_12).

Symbole zmiennych i stwierdzenia odnoszące się do konstruktu „eksploracja” przedstawiono w tabeli 5.11.

TABELA 5.11. Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktu „eksploracja”

EKSPLOACJA			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
EKSPR_1	Przedsiębiorstwo ma aktywny wpływ na zmiany w otoczeniu (jest liderem w branży)	12	Rohrbeck, 2010 ⁸⁵⁶
EKSPR_2	Przedsiębiorstwo tworzy nowe usługi		Jansen, 2005 ⁸⁵⁷
EKSPR_3	Przedsiębiorstwo tworzy nowe produkty		Jansen, 2005 ⁸⁵⁸
EKSPR_4	Przedsiębiorstwo realizuje długoterminowe cele w zakresie rozwoju produktów		Kuckertz i Stöckmann, 2009 ⁸⁵⁹
EKSPR_5	Przedsiębiorstwo realizuje długoterminowe cele w zakresie rozwoju usług		Kuckertz i Stöckmann, 2009 ⁸⁶⁰
EKSPR_6	Przedsiębiorstwo komercjalizuje produkty, które są całkowicie nowe w branży		Jansen, 2005; Jansen i in., 2005 ⁸⁶¹
EKSPR_7	Przedsiębiorstwo komercjalizuje usługi, które są całkowicie nowe w branży		Jansen, 2005; Jansen i in., 2005
EKSPR_8	Przedsiębiorstwo często korzysta z okazji, które tworzą nowe rynki zbytu		Jansen, 2005
EKSPR_9	Przedsiębiorstwo z łatwością odgaduje oczekiwania konsumentów odnośnie do nowych innowacyjnych produktów i usług		Danneels, 2002 ⁸⁶²
EKSPR_10	Przedsiębiorstwo często wykorzystuje nowe kanały dystrybucji		Jansen, 2005
EKSPR_11	Przedsiębiorstwo regularnie poszukuje nowych klientów		Jansen, 2005

⁸⁵⁶ R. Rohrbeck, *Corporate Foresight...*, op. cit.

⁸⁵⁷ J.P.J. Jansen, *Ambidextrous organizations: A multi-level study of absorptive capacity, exploratory and exploitative innovation, and performance*, rozprawa doktorska, Erasmus Research Institute of Management (ERIM), Erasmus University Rotterdam, Rotterdam 2005.

⁸⁵⁸ Ibidem.

⁸⁵⁹ T. Kollmann, A. Kuckertz, C. Stöckmann, op. cit., s. 304.

⁸⁶⁰ Ibidem.

⁸⁶¹ J.P.J. Jansen, F.A.J. van den Bosch, H.W. Volberda, *Exploratory innovation, exploitative innovation, and ambidexterity: The impact of environmental and organizational antecedents*, „Schmalenbach Business Review” 2005, Vol. 57, No. 4, s. 351–363.

⁸⁶² E. Danneels, *The dynamics of product innovation and firm competences*, „Strategic Management Journal” 2002, Vol. 23, No. 12, s. 1095–1121.

EKSPLOACJA			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
EKSPR_12	Przedsiębiorstwo z łatwością identyfikuje nowe nisze rozwojowe		Levinthal i March, 1993 ⁸⁶³ ; King i Tucci, 2002 ⁸⁶⁴

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Podobnie jak w przypadku eksploracji do testowania konstruktów eksploatacji wykorzystano zwalidowane skale pomiarowe zaproponowane przez Jansena⁸⁶⁵ oraz Jansena i in.⁸⁶⁶, które posłużyły do oceny stwierdzeń EKPL_4, EKPL_5, EKPL_6, EKPL_7, EKPL_8, EKPL_10 i EKPL_11. Skalę tę uzupełniono dodatkowo o stwierdzenia: realizacja krótkoterminowych celów w zakresie rozwoju produktów i usług (EKPL_1, EKPL_2), stałe dostosowywanie się do zmian w otoczeniu (EKPL_3) oraz poszukiwanie przez przedsiębiorstwa nowych form współpracy z istniejącymi dostawcami (EKPL_9) (tabela 5.12).

TABELA 5.12. Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktów „eksploracja”

EKSPLOATACJA			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
EKPL_1	Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju produktów	11	Ahuja i Lampert, 2001 ⁸⁶⁷
EKPL_2	Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju usług		
EKPL_3	Przedsiębiorstwo stale dostosowuje się do zmian w otoczeniu		Abernathy i Clark, 1985 ⁸⁶⁸

⁸⁶³ D.A. Levinthal, J.G. March, op. cit.

⁸⁶⁴ A.A. King, C.L. Tucci, *Incumbent entry into new market niches: The role of experience and managerial choice in the creation of dynamic capabilities*, „Management Science” 2002, Vol. 48, No. 2, s. 171–186.

⁸⁶⁵ J.P.J. Jansen, op. cit.

⁸⁶⁶ Ibidem.

⁸⁶⁷ G. Ahuja, C.M. Lampert, *Entrepreneurship in the large corporation: A longitudinal study of how established firms create breakthrough inventions*, „Strategic Management Journal” 2001, Vol. 22, No. 6–7, s. 521–543.

⁸⁶⁸ W.J. Abernathy, K.B. Clark, *Innovation: Mapping the winds of creative destruction*, „Research Policy” 1985, Vol. 14, No. 1, s. 3–22.

EKSPLOATACJA			
Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Liczba pozycji skali	Źródła danych
EKPL_4	Przedsiębiorstwo regularnie wprowadza drobne usprawnienia w produktach		Jansen i in., 2005 ⁸⁶⁹
EKPL_5	Przedsiębiorstwo regularnie wprowadza drobne usprawnienia w usługach		
EKPL_6	Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność produktów		
EKPL_7	Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność usług		
EKPL_8	Przedsiębiorstwo tworzy nowe programy lojalnościowe dla istniejących klientów		Jansen, 2005 ⁸⁷⁰
EKPL_9	Przedsiębiorstwo szuka nowych form współpracy z istniejącymi dostawcami		Abernathy i Clark, 1985 ⁸⁷¹
EKPL_10	Przedsiębiorstwo wprowadza nowe, ulepszone produkty na lokalny rynek		Jansen, 2005
EKPL_11	Przedsiębiorstwo wprowadza nowe, ulepszone usługi na lokalny rynek		

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

5.5. Metody analizy danych

Do testowania większości hipotez zaproponowanych w monografii wykorzystano modelowanie równań strukturalnych (ang. *structural equation modeling*, SEM), hierarchiczną analizę regresji oraz test istotności statystycznej, m.in. test Kruskala-Wallisa i test U Manna-Whitneya.

Modelowanie równań strukturalnych to zaawansowana technika statystyczna, która pozwala na jednoczesne badanie i analizowanie zależności między zmiennymi obserwowalnymi i ukrytymi (latentnymi)⁸⁷². SEM łączy elementy analizy regresji, analizy ścieżek i analizy czynnikowej, umożliwiając modelowanie skomplikowanych struktur zależności. W tej metodzie wykorzystywane są zmienne latentne, które nie są bezpośrednio mierzalne, ale są reprezentowane za pomocą zmiennych obserwowalnych (wskaźników)⁸⁷³. SEM pozwala na testowanie hipotez dotyczących zarówno

⁸⁶⁹ J.J.P. Jansen, F.A.J. van den Bosch, H.W. Volberda, op. cit.

⁸⁷⁰ J.P.J. Jansen, *Ambidextrous organizations...*, op. cit.

⁸⁷¹ W.J. Abernathy, K.B. Clark, op. cit.

⁸⁷² E. Gatnar, *Wykorzystanie częściowej metody najmniejszych kwadratów (PLS) w modelach równań strukturalnych*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Ekonometria” 2004, t. 13, nr 1010: Zastosowania metod ilościowych, s. 37.

⁸⁷³ P. Tarka, *An overview of structural equation modeling: Its beginnings, historical development, usefulness and controversies in the social sciences*, „Quality and Quantity” 2018, Vol. 52, No. 1, s. 313–354.

bezpośrednich, jak i pośrednich zależności między zmiennymi. Traktuje się ją również jako specyficzną metodę weryfikacji zjawisk o charakterze przyczynowo-skutkowym, szczególnie wówczas, gdy u podstaw tych zjawisk leży silna teoria⁸⁷⁴. Metoda ta jest szeroko stosowana w naukach społecznych, zarządzaniu, edukacji i medycynie, ponieważ umożliwia analizę złożonych problemów badawczych. SEM pozwala na bardziej precyzyjne zrozumienie i wyjaśnienie wzorców zależności, które nie są dostępne przy użyciu tradycyjnych metod statystycznych.

W praktyce SEM jest stosowane do modelowania teoretycznych struktur, takich jak relacje między konstruktami psychologicznymi, społecznymi czy ekonomicznymi. Kluczowym elementem tej techniki jest opracowanie odpowiedniego modelu, który zawiera zarówno część pomiarową (model wskaźników), jak i część strukturalną (relacje między konstruktami). SEM wymaga spełnienia szeregu założeń, takich jak normalność rozkładu danych, brak autokorelacji czy odpowiednia wielkość próby. Wyniki analizy SEM są oceniane przy użyciu wskaźników dopasowania modelu, takich jak χ^2/df , RMSEA, GFI, AGFI, PGFI, RMR, SRMR, CFI, NFI oraz TLI. Wartości referencyjne tych wskaźników zaprezentowano w tabeli 5.13.

Ocena jakości modeli pomiarowych w obszarze dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej została przeprowadzona z wykorzystaniem testów dobroci dopasowania modelu do danych. W pierwszej kolejności obliczono wartość statystyki chi-kwadrat odniesionej do liczby stopni swobody. Wartość statystyki χ^2/df dla dobrze dopasowanych modeli powinna być mniejsza lub równa 2 dla kryterium konserwatywnego, a także mniejsza lub równa 4–5 dla kryterium liberalnego⁸⁷⁵.

TABELA 5.13. Wartości referencyjne wskaźników dopasowania modelu

Lp.	Miary dopasowania	Wartości referencyjne
1.	χ^2/df	≤ 5 [10]
2.	RMSEA	$\leq 0,05$ [0,08]
3.	GFI	$\geq 0,95$ [0,90]
4.	AGFI	$\geq 0,95$ [0,90]
5.	PGFI	$> 0,5$
6.	RMR	min.
7.	SRMR	$\leq 0,08$
8.	CFI	$> 0,90$
9.	NFI	$\geq 0,95$ [0,90]
10.	TLI (NNFI)	$> 0,90$

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

⁸⁷⁴ K. Krot, op. cit., s. 161.

⁸⁷⁵ Ibidem, s. 163.

Jedną z najczęściej rekomendowanych miar określających to, jak źle dopasowany jest model, jest błąd RMSEA (ang. *root mean square error of approximation*), czyli pierwiastek ze średniokwadratowego błędu przybliżenia. Dobrze dopasowany model pomiarowy przyjmuje wartości $\leq 0,05$, z kolei akceptowalny jest wówczas, gdy wartość tego błędu nie przekracza 0,08⁸⁷⁶. Zaleca się, aby 90-procentowy przedział ufności dla tego błędu nie zawierał wartości większych niż 0,08.

Inne miary oceny jakości dopasowanego modelu opisują odtwarzanie kowariancji. Pierwsza z nich to wskaźnik dobroci dopasowania – GFI (ang. *goodness of fit index*). Wskazuje on, w jakim stopniu kowariancje w próbie są wyjaśniane przez kowariancje wynikające z modelu⁸⁷⁷.

GFI stanowi podstawę do wyliczenia miar skorygowanego wskaźnika dobroci dopasowania, czyli AGFI (ang. *adjusted goodness of FIT index*) oraz oszczędnego indeksu dobroci dopasowania, czyli PGFI (ang. *parsimony goodness of FIT index*). Wskaźniki te są wyliczane poprzez nałożenie poprawek na złożoność modelu⁸⁷⁸.

W ocenie jakości modeli uwzględniono również miary RMR (ang. *root mean square residual*) oraz SRMR (ang. *standardized root mean square residual*), które stanowią indeksy „mierności dopasowania” (ang. *badness-of-fit*) modelu. Wartość równa zero uzyskana dla tych miar wskazuje na idealne dopasowanie, z kolei wyższe wartości przemawiają za słabym dopasowaniem⁸⁷⁹.

Dla RMR nie jest możliwe wskazanie maksymalnej wartości określającej adekwatne dopasowanie modelu, ponieważ wartość tego wskaźnika jest zależna od skali pomiarowej obserwowalnych zmiennych⁸⁸⁰. Dla SRMR wartość krytyczną akcepta-

⁸⁷⁶ D. Lubbe, *Advantages of using unweighted approximation error measures for model fit assessment*, „Psychometrika” 2023, Vol. 88, No. 2, s. 415.

⁸⁷⁷ D. Leończuk, *Ocena dokonania adaptacyjnego łańcucha dostaw*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2019.

⁸⁷⁸ K. Karasiewicz, R. Makarowski, *Modelowanie strukturalne z programem AMOS – wybrane modele równań strukturalnych na przykładach z psychologii*, Zimowe Warsztaty Analityczne, SWPS SPSS Polska, Warszawa, 1–2 lutego 2012, s. 69.

⁸⁷⁹ R.P.F. Guiné, J. Duarte, C. Chuck-Hernández, N.M. Boustani, I. Djekic, E. Bartkiene, M.M. Sarić, M. Papageorgiou, M. Korzeniowska, P. Combarros-Fuertes, M. Černelič Bizjak, R.M. Martin-Hadmaš, E. Straumite, E. Damarli, S.G. Florença, M. Ferreira, C.A. da Costa, P.R. Correia, A.P. Cardoso, S. Campos, O. Anjos, *Validation of the scale knowledge and perceptions about edible insects through structural equation modelling*, „Sustainability” 2023, Vol. 15, No. 4, 2992, s. 7.

⁸⁸⁰ F.F. Chen, *Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance*, „Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal” 2007, Vol. 14, No. 3, s. 464–504.

cji modelu ustala się na poziomie 0,08⁸⁸¹. Z kolei dobre dopasowanie modelu przyjmuje się dla wartości niższych niż 0,05^{882, 883}.

Do oceny jakości modeli zastosowano także wskaźniki przyrostowe, zwane również porównawczymi, czyli porównawczy wskaźnik dopasowania – CFI (ang. *comparative fit index*), znormowany indeks dopasowania – NFI (ang. *normed fit index*) oraz TLI, nienormatywny indeks dopasowania Tuckera-Lewisa, (ang. *Tucker-Lewis index*). Główna zaleta TLI to fakt, że jego wartość nie jest znacząco zależna od wielkości próby^{884, 885}. Wartości powyższych wskaźników wynoszące powyżej 0,95 przemawiają za dobrą jakością modelu⁸⁸⁶.

Jako metodę estymacji przyjęto metodę największej wiarygodności (ang. *maximum likelihood method*). Polega ona na znalezieniu wartości parametrów modelu, które maksymalizują prawdopodobieństwo uzyskania zaobserwowanych danych przy założonym modelu. Szacowanie modelu polega na porównaniu oszacowanych wartości macierzy wariancji-kowariancji wynikających z modelu w taki sposób, aby macierz ta była podobna do założonej teoretycznej macierzy wariancji-kowariancji. Zaletą powyższej metody w kontekście innych metod estymacji jest fakt, że jako jedyna dobrze radzi sobie z brakami danych, jednak wymaga, aby rozkłady zmiennych były normalne⁸⁸⁷.

Do wykazania, że turbulencje technologiczne odgrywają rolę moderatora relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną zastosowano hierarchiczną analizę regresji. Moderator to zmienna, której wartość decyduje o kierunku lub sile zależności między dwoma innymi zmiennymi. Wprowadzenie moderatora do relacji pomiędzy zmiennymi pozwala na dostarczenie bardziej realistycznych i dokładnych wyników⁸⁸⁸.

Hierarchiczna analiza regresji, znana również jako regresja hierarchiczna, to metoda w analizie regresji, w której zmienne niezależne są wprowadzane do modelu w ustalonej, wcześniej zaplanowanej kolejności. Technika ta umożliwia badaczom

⁸⁸¹ R. Konarski, *Modele równań strukturalnych. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 348.

⁸⁸² K. Schermelleh-Engel, H. Moosbrugger, H. Müller, *Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures*, „Methods of Psychological Research” 2003, Vol. 8, No. 2, s. 23–74; A. Schmitt, S. Raisch, op. cit.

⁸⁸³ D. Lacobucci, *Structural equations modeling: Fit indices, sample size, and advanced topics*, „Journal of Consumer Psychology” 2010, Vol. 20, No. 1, s. 90–98.

⁸⁸⁴ K. Schermelleh-Engel, H. Moosbrugger, H. Müller, op. cit.

⁸⁸⁵ L. Ding, W.F. Velicer, L.L. Harlow, *Effects of estimation methods, number of indicators per factor, and improper solutions on structural equation modeling fit indices*, „Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal” 1995, Vol. 2, No. 2, s. 119–143.

⁸⁸⁶ K. Schermelleh-Engel, H. Moosbrugger, H. Müller, op. cit.

⁸⁸⁷ K. Krot, op. cit., s. 163.

⁸⁸⁸ M. Namazi, N.-R. Namazi, *Conceptual analysis of moderator and mediator variables in business research*, „Procedia Economics and Finance” 2016, Vol. 36, s. 542.

precyzyjne kontrolowanie kolejności uwzględniania zmiennych w modelu. Jest szczególnie użyteczna w sytuacjach, gdy celem badania jest weryfikacja teorii lub hipotez dotyczących zależności przyczynowo-skutkowych pomiędzy zmiennymi⁸⁸⁹.

Kolejność wprowadzania zmiennych w tej metodzie zazwyczaj opiera się na przesłankach teoretycznych lub wynikach wcześniejszych badań. Na przykład w pierwszym etapie można uwzględnić zmienne demograficzne, w drugim – zmienne związane z zachowaniami, a w trzecim – zmienne opisujące postawy. Hierarchiczne podejście pozwala na ocenę wpływu kolejno dodawanych grup zmiennych na zmienną zależną oraz na znaczenie zmiennych uwzględnionych wcześniej w modelu.

Test Kruskala-Wallisa zastosowano na potrzeby porównania poziomów dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej w badanych przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego w zależności od ich wielkości, charakteru, obszaru działalności oraz reprezentowanej branży. Test U Manna-Whitneya posłużył natomiast do sprawdzenia różnic w poziomie dojrzałości foresightowej w odniesieniu do wielkości przedsiębiorstw w parach (małe – średnie, małe – duże, średnie – duże), obszaru działalności w parach (rynek lokalny – rynek krajowy, rynek lokalny – rynek międzynarodowy, rynek krajowy – rynek międzynarodowy) oraz typu przedsiębiorstwa (produkcyjne – produkcyjno-usługowe, produkcyjne – usługowe, produkcyjno-usługowe – usługowe).

5.6. Metodyka badań jakościowych

Celem poznania opinii polskich przedsiębiorców na temat prowadzonych przez nich działań w obszarze dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej przeprowadzono 30 wywiadów indywidualnych na podstawie listy dyspozycji dla moderatora ujętej w formie scenariusza wywiadu pogłębionego (załącznik 2). Jak zauważa Kostera, wywiad najtrafniej może być określony jako: „(...) kierowana rozmowa, gdzie kierowanie jest uznane i zaakceptowane przez obie strony”⁸⁹⁰. O wyborze wywiadów indywidualnych jako techniki badawczej do poznania opinii polskich przedsiębiorców na temat prowadzonych przez nich działań w obszarze dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej zdecydował fakt, że wywiady stosuje się do obszaru, który jest relatywnie nowy oraz wobec którego wiedza jest ograniczona⁸⁹¹. Rekomendacje

⁸⁸⁹ P.F. de Jong, *Hierarchical regression analysis in structural Equation Modeling*, „Structural Equation Modelling: A Multidisciplinary Journal” 1999, Vol. 6, No. 2, s. 198–211.

⁸⁹⁰ M. Kostera (red.), *Antropologia organizacji: Metodologia badań terenowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 121 za: B. Czarniawska, *Interviews and organizational narratives* [w:] F. Jaber Gubrium, J. Holstein (Eds.), *Handbook of interviewing*, Sage Thousand Oaks, 2002, s. 735.

⁸⁹¹ C. Voss, N. Tsikriktsis, M. Frohlich, *Case research in operations management*, „International Journal of Operations & Production Management” 2002, Vol. 22, No. 2, s. 195.

co do zastosowania metod eksploracyjnych do nowych obszarów wiedzy można również zidentyfikować w pracach Yina⁸⁹² oraz Vossa i in⁸⁹³. Ponadto, jak zauważyli Hammersley i Atkinson:

Wywiady mogą stanowić niezwykle cenne źródło informacji: umożliwiają dostęp do danych o zdarzeniach, poglądach i strategiach prowadzenia dyskursu, których pozyskanie w inny sposób byłoby bardzo utrudnione albo zgoła niemożliwe, (...) często od wyboru strategii badawczej zależą uzyskane dane, a w konsekwencji, być może, również wyprowadzone wnioski⁸⁹⁴.

Prócz tego podkreślają, że to cel prowadzonych badań determinuje zastosowanie wyłącznie wywiadów bądź też wywiadów w połączeniu z wykorzystaniem innych źródeł danych, a od wyboru strategii badawczej będą zależały nie tylko uzyskane dane, ale również wyprowadzone wnioski⁸⁹⁵. Uzupełnienie badań ilościowych zrealizowanych przez autorkę badaniami jakościowymi pozwoliło na uzyskanie triangulacji metod⁸⁹⁶, umożliwiając tym samym ogląd badanego zjawiska z wielu perspektyw. Zastosowanie badań mieszanych w odniesieniu do powyższych kwestii pozwoliło na uzyskanie pełniejszego i tym samym bardziej rzetelnego obrazu analizowanych zagadnień. Autorka dążyła również do zapewnienia triangulacji danych, która polegała na integracji informacji dotyczących danego zjawiska pozyskanych z kilku źródeł⁸⁹⁷. Źródła wtórne zostały wykorzystane w części teoretycznej pracy, natomiast dane ilościowe i jakościowe posłużyły do opracowania części empirycznej.

Studia w obszarze dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej nadal wymagają dalszych badań indukcyjnych⁸⁹⁸. W związku z tym dojrzałość pola badawczego można sklasyfikować jako przejście od rozwoju teorii do jej testowania. Zrealizowane badania jakościowe miały charakter badań terenowych o charakterze eksploracyjnym. Zastosowanie badań eksploracyjnych jest szczególnie rekomendowane wtedy, gdy obszar badawczy jest nowy, a wiedza na temat zjawisk w nim zachodzących jest ograniczona. W procesie badawczym wykorzystano jakościowe podejście interpretatywne^{899, 900} pozwalające na skierowanie uwagi na atrybuty i charakterystyki

⁸⁹² R.K. Yin, *Case study research: Design and methods*, 3rd ed., Sage, Thousand Oaks, CA 2003, s. 12.

⁸⁹³ C. Voss, N. Tsikriktsis, M. Frohlich, op. cit., s. 195.

⁸⁹⁴ M. Hammersley, P. Atkinson, *Metody badań terenowych*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2000, s. 138.

⁸⁹⁵ Ibidem, s. 139–140.

⁸⁹⁶ J. Czarzasty, *Triangulacja – refleksje z badań*, za: M. Kostera (red.), op. cit., s. 98.

⁸⁹⁷ A. Kononiuk, J. Nazarko, op. cit.

⁸⁹⁸ S. Raisch, *Balanced structures: Designing organizations for profitable growth*, „Long Range Planning” 2008, Vol. 41, No. 5, s. 483–508.

⁸⁹⁹ N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, *Metody badań jakościowych*, t. 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014, s. 29.

⁹⁰⁰ A.W. Jabłoński, *Interpretacje w naukach społecznych – aspekty teoretyczne i metodologiczne*, „Teoria Polityki” 2020, nr 4, s. 12.

zjawisk objętych badaniem⁹⁰¹. Podejście to pozwala na odkrycie sensu i zrozumienie prowadzonych analiz⁹⁰². W zaprezentowanych badaniach zastosowano metodykę badawczą opartą na jakościowych technikach badawczych, aplikując jednocześnie jakościowe narzędzia do realizacji badań⁹⁰³.

Schemat postępowania badawczego zaprezentowano na rysunku 5.9.

Zaprojektowany przez autorkę scenariusz indywidualnego wywiadu pogłębionego składał się z pięciu części: wstępu, zakończenia oraz części właściwej wywiadu, która dotyczyła następujących głównych pytań badawczych:

- Jakie działania przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego podejmują w obszarze dojrzałości foresightowej?
- Jakie działania przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego podejmują w obszarze oburęczności organizacyjnej?

Na potrzeby opracowania scenariusza kierowano się wskazówkami do prowadzenia wywiadów zawartymi w publikacji Glinki i Czakona⁹⁰⁴

Autorka monografii pragnie podkreślić, że zrealizowane przez nią badania jakościowe miały charakter uzupełniający wobec badań ilościowych, a wybór problematyki badawczej bezpośrednio korespondował z uzyskanymi rezultatami badań ilościowych. Badaniem jakościowym objęto te kwestie, które w największej mierze odnoszą się do badań foresightowych bądź oburęczności organizacyjnej, zostały nisko ocenione przez respondentów w badaniu ilościowym oraz te będące przedmiotem szczególnego zainteresowania autorki.

Scenariusz wywiadu został również poprzedzony pytaniem wprowadzającym, odnoszącym się do postrzegania rozwoju przez przedsiębiorstwa. Z kolei ze względu na wystąpienie pandemii, której zakres oddziaływania w przypadku wielu przedsiębiorstw okazał się bezprecedensowy, domykającym pytaniem w scenariuszu wywiadu było pytanie o wpływ koronawirusa SARS-CoV-2 na rozwój przedsiębiorstwa. Wywiady te przeprowadzono w okresie od listopada 2021 do marca 2022 roku.

Scenariusz składał się 10 szczegółowych pytań (włącznie z pytaniem wprowadzającym). Opracowane zagadnienia nie stanowiły jednak katalogu zamkniętego, gdyż ani nie wyczerpywały wszystkich kwestii, jakie mogły zostać podjęte w trakcie realizacji IDI, ani też nie wszystkie musiały być zadane w trakcie prowadzenia konkretnego wywiadu. Stanowiły one jedynie rodzaj wskazówek do realizacji wywiadu poprzez wskazanie zasadniczych zagadnień, które powinny stanowić podstawową oś IDI.

⁹⁰¹ M. Matejun, *Metodyka badań ilościowych* [w:] Ł. Sułkowski, R. Lenart-Gansiniec, K. Kolańska-Morawska, *Metody badań ilościowych w zarządzaniu*, Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk, Łódź 2021, s. 169, za: N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, op. cit.

⁹⁰² M. Żurko, *Wybrane psychologiczne metody jakościowe stosowane w badaniach nad tekstem pisanym*, „Forum Socjologiczne” 2016, t. 7, s. 85.

⁹⁰³ B. Glinka, W. Czakon, op. cit.

⁹⁰⁴ B. Glinka, W. Czakon, op. cit., s. 108–109.

PLAN BADAWCZY	Zjawiska będące przedmiotem oceny: dojrzałość foresightowa i obureczność organizacyjna. Kontekst: małe, średnie i duże przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego. Główne pytania badawcze: • Jakie działania przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego podejmują w obszarze dojrzałości foresightowej? • Jakie działania przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego podejmują w obszarze obureczności organizacyjnej? Opracowanie kwestionariusza półstrukturalizowanego wywiadu indywidualnego. Przekształcenie głównych pytań badawczych na pytania do wywiadu. Pytania badawcze w obszarze dojrzałości foresightowej: 1. W jaki sposób przedsiębiorstwo identyfikuje trendy/megatrendy w mikrootoczeniu wpływające na rozwój przedsiębiorstwa? 2. W jaki sposób przedsiębiorstwo identyfikuje trendy/megatrendy w makrootoczeniu wpływające na rozwój przedsiębiorstwa? 3. Jak ocenił(a)by Pan(i) zdolność przedsiębiorstwa do identyfikacji subtelnych sygnałów zmian, które mogą w przyszłości wpłynąć na rozwój branży? 4. W jaki sposób przedsiębiorstwo identyfikuje dzikie karty (zdarzenia o niskim prawdopodobieństwie zaistnienia, ale dużej sile oddziaływania), które mogą całkowicie zmienić sposób działania i rozwoju branży? 5. Czy jakakolwiek dzika karta kiedykolwiek zakłóciła rozwój przedsiębiorstwa? 6. Jakie metody i techniki przedsiębiorstwo stosuje do antycypowania swojej przyszłości? Pytania badawcze w obszarze obureczności organizacyjnej: 1. W jaki sposób zmiany technologiczne zachodzące w otoczeniu przedsiębiorstwa wpływają na rozwój organizacji? 2. W jaki sposób przedsiębiorstwo identyfikuje nisze rozwojowe? 3. W jaki sposób przedsiębiorstwo godzi działania eksploatacyjne z działaniami eksploracyjnymi?
	• Dobór celowy: małe, średnie i duże przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego zróżnicowane ze względu na branżę. • Przeprowadzenie 30 wywiadów indywidualnych. • Wykonanie transkrypcji.
	• Wstępne kodowanie danych. • Przekształcanie kodów w tematy – analiza tematyczna. • Konfrontacja otrzymanych rezultatów z literaturą przedmiotu.

RYSUNEK 5.9. Schemat postępowania badawczego w badaniu jakościowym

ŹRÓDŁO: opracowanie własne według schematu: W. Czakon, M. Hajdas, J. Radomska, *Playing the wild cards: Antecedents of family firm resilience*, „Journal of Family Business Strategy” 2023, Vol. 14, No. 1, 100484.

W kolejnym kroku pozyskano dane do badania na podstawie 30 wywiadów indywidualnych. Pozyskana liczba wywiadów jest związana z uzyskaniem efektu nasycenia. Nasycenie jest to pojęcie oznaczające warunki, w których przewidywania i oczekiwania uzyskane z istniejących danych lub kategorii znajdują swoje potwierdzenie

w danych pochodzących z nowych kategorii czy przypadków⁹⁰⁵. W sytuacji, gdy kolejne kategorie bądź przypadki nie tworzą nowych wyjaśnień, zachodzi zjawisko określane jako nasycenie kategorii. Bezcelowe wówczas staje się poszukiwanie kolejnych przypadków potwierdzających istnienie pewnych własności określonego zjawiska, stąd proces pozyskiwania danych może zostać zakończony⁹⁰⁶.

Następnie uzyskane informacje zostały wstępnie zakodowane. Zgodnie z rekomendacjami Glinki i Czakona w procesie kodowania zadbano o to, aby było ono wierne (odzwierciedlające dane, bez ich nadinterpretacji), dokładne i szczegółowe, zwarte, oparte na ciągłym porównaniu oraz uwzględniające kontekst⁹⁰⁷.

Następnie analiza podobieństwa treści zaprezentowanych w kodach pozwoliła na ich redukcję i ostateczną prezentację zjawisk objętych badaniem.

Aby dane umożliwiały wyciągnięcie konkretnych wniosków, muszą zostać zredukowane⁹⁰⁸, przy czym jednocześnie materiał badawczy powinien być na tyle bogaty i obszerny, aby pozwalał uwzględnić szeroki kontekst badawczy⁹⁰⁹. Celem poradzenia sobie z tak dużym zbiorem danych⁹¹⁰ zalecane jest stosowanie oprogramowania do elektronicznej analizy tekstów.

Stąd każdy wywiad został zakodowany przy wsparciu oprogramowania do analizy danych jakościowych NVivo. Kodowanie uzyskanych danych empirycznych przeprowadzono z wykorzystaniem logiki indukcyjnej⁹¹¹. Zastosowano tzw. zogniskowane kodowanie kategorii, które polegało na koncentracji na kluczowych fragmentach danych odpowiadających najważniejszemu tematowi. Podobne podejście zostało zastosowane w pracy Wójcik i Juszczak⁹¹². Uzyskane kody pozwoliły następnie na utworzenie tematów.

W kolejnym etapie badania zastosowano analizę tematyczną, która polega na poszukiwaniu tematów istotnych dla opisu danego zjawiska zgodnie z krokami zaproponowanymi przez Braun i Clark, polegającymi na wielokrotnym czytaniu wywiadów, generowaniu wstępnych kodów, poszukiwaniu i rewizji tematów, definiowaniu tematów oraz opracowaniu raportu⁹¹³.

⁹⁰⁵ G. Gibbs, *Analizowanie danych jakościowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011, s. 258.

⁹⁰⁶ Ibidem.

⁹⁰⁷ B. Glinka, W. Czakon, op. cit., s. 137.

⁹⁰⁸ T. Lee, *Using qualitative methods in organizational research*, Sage, Thousand Oaks, CA 1998.

⁹⁰⁹ L. Richards, *Handling qualitative data: A practical guide*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA-London 2005, s. 52.

⁹¹⁰ J. Bortz, N. Döring, *Forschungsmethoden und Evaluation für Human-und Sozialwissenschaftler*, Springer, Wiesbaden 2006, s. 329.

⁹¹¹ C.F. Auerbach, L.B. Silverstein, *Qualitative data: An introduction to coding and analysis*, New York University Press, New York 2003.

⁹¹² D. Wójcik, P. Juszczak, *Sektor kultury w ujęciu koncepcji smart. Kontekst pandemii COVID-19*, „Przegląd Organizacji” 2022, t. 4, nr 987, s. 13–19.

⁹¹³ B. Glinka, W. Czakon, op. cit., s. 77–101, za: V. Braun, V. Clarke, *Using thematic analysis in psychology*, „Qualitative Research in Psychology”, Vol. 3, No. 2, s. 77–101.

W końcowym etapie prac przeprowadzono dyskusję uzyskanych wyników w odniesieniu do każdego pytania badawczego, odwołując się do literatury przedmiotu. W badaniu dążono do zapewnienia potwierdzalności wyników, ich transferowalności oraz solidności⁹¹⁴. Potwierdzalność wyników polegała na prezentacji w pracy bezpośrednich cytatów, transferowalność uprawdopodobniono poprzez szczegółowy opis badanych zjawisk w odniesieniu do dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej, uwzględniając dane pochodzące ze zróżnicowanych źródeł, natomiast solidność realizacji badań wyrażała się w przygotowaniu scenariuszy wywiadów.

5.7. Charakterystyka respondentów badań jakościowych

W ramach przeprowadzonych prac wśród przedsiębiorców zostało zrealizowanych 30 wywiadów pogłębionych, z których 24 zostały nagrane. Łączny czas ich trwania wyniósł 933 minuty, 52 sekundy (tabela 5.14). W przypadku sześciu wywiadów respondenci nie wyrazili zgody na nagrania, w związku z czym wywiady te zostały spisane. Do uzyskanych wywiadów sporządzono transkrypcje polegające na przetworzeniu nagrań audio i pisemnych notatek na format pliku tekstowego⁹¹⁵.

TABELA 5.14. Charakterystyka uczestników badań jakościowych

Numer wywiadu	Branża	Wielkość przedsiębiorstwa	Stanowisko respondenta w przedsiębiorstwie	Czas trwania wywiadu
W1	sprzedaż i produkcja klimatyzatorów	średnie	dyrektor działu marketingu i rozwoju	15:58
W2	Produkcja wyrobów z drewna	średnie	właściciel	1:04:27
W3	spożywcza	duże	dyrektor rozwoju	30:38
W4	produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, produkcja podajników, szaf z metali, stali nierdzewnej	średnie	dyrektor marketingu/mentor działu rozwoju	przepisany
W5	produkcja elementów elektronicznych	duże	dyrektor działu rozwoju	przepisany
W6	produkcja kosmetyków	średnie	dyrektor marketingu i rozwoju	przepisany

⁹¹⁴ W. Czakon (red.), *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, wyd. 3, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2015, s. 82–99.

⁹¹⁵ G. Gibbs, op. cit., s. 261.

Numer wywiadu	Branża	Wielkość przedsiębiorstwa	Stanowisko respondenta w przedsiębiorstwie	Czas trwania wywiadu
W7	produkcja pralek i lodówek	średnie	dyrektor produkcji	29:25
W8	przemysł lotniczy	średnie	dyrektor marketingu	28:08
W9	produkcja samochodów	duże	dyrektor oddziału Warszawa	przepisany
W10	produkcja leków	duże	dyrektor działu rozwoju	32:15
W11	produkcja obrabiarek i tokarek	duże	dyrektor marketingu i działu rozwoju	1:08:17
W12	produkcja maszyn	duże	dyrektor marketingu/ członek zarządu	1:04:28
W13	produkcja części i komponentów do maszyn i urządzeń	małe	właściciel	30:57
W14	produkcja wyrobów elektronicznych	duże	dyrektor serwisu i obsługi klienta	27:00
W15	produkcja wyrobów z metalu	małe	współwłaściciel w firmie rodzinnej	40:07
W16	produkcja konstrukcji stalowych	małe	właściciel	25:40
W17	produkcja wyrobów z metalu	duże	dyrektor produkcji	28:09
W18	produkcja narzędzi staliowych dla przemysłu drzewnego; produkcja obrabiarek do drewna, do tartaków	średnie	współwłaściciel	32:32
W19	obróbka, skrawanie, naprawa maszyn oraz produkcja drobnych urządzeń	małe	właściciel	30:30
W20	produkcja wyrobów spożywczych (makaronów)	średnie	współwłaściciel	1:10:14
W21	produkcja wyrobów spożywczych	średnie	właściciel	34:39
W22	produkcja urządzeń elektrycznych (lampy)	średnie	właściciel	1:09:15
W23	produkcja wyrobów spożywczych (oleje)	małe	właściciel	1:08:30
W24	poligraficzna/produkcja małych mebli z drewna i z metalu	małe	właściciel	przepisany
W25	produkcja wyrobów kosmetycznych	średnie	dyrektor marketingu	54:49
W26	produkcja wyrobów kosmetycznych	średnie	dyrektor generalny	1:19:58

Numer wywiadu	Branża	Wielkość przedsiębiorstwa	Stanowisko respondenta w przedsiębiorstwie	Czas trwania wywiadu
W27	produkcja leków	duże	dyrektor rozwoju	55:18
W28	produkcja leków	duże	dyrektor	55:07
W29	produkcja wyrobów spożywczych (kiszonki)	małe	współwłaściciel	43:36
W30	produkcja wyrobów spożywczych (napoje)	średnie	właściciel	przepisany

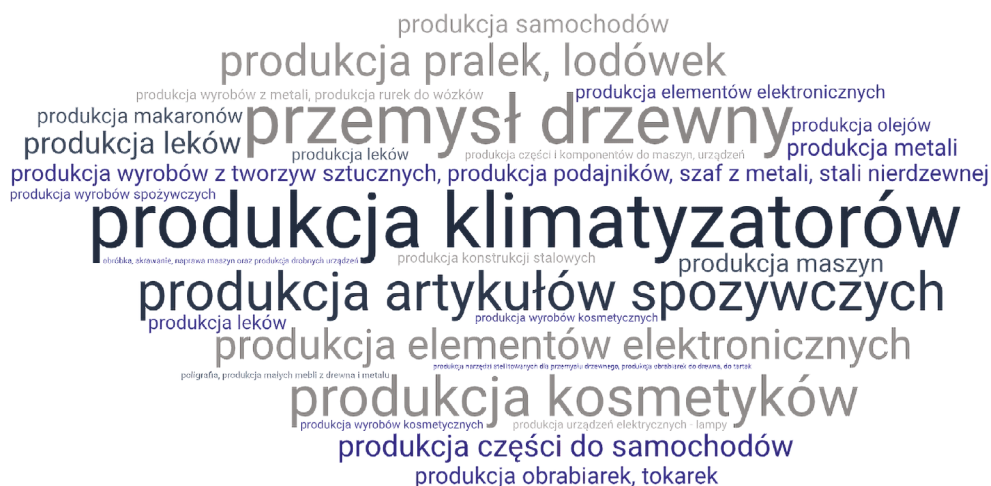
ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W przeprowadzonym badaniu wzięło udział 30 uczestników. Dobór respondentów do badania miał charakter celowy. Przyjęto następujące kryteria kwalifikujące do udziału w wywiadach:

- **doświadczenie:** doświadczenie (np. min. 5–10 lat) w prowadzeniu lub uczestnictwie w projektach foresightowych bądź w procesach planowania strategicznego organizacji;
- **wiedza dziedzinowa:** wiedza specjalistyczna związana z obszarem działalności instytucji oraz z planowaniem jej przyszłości (trendami, scenariuszami rozwoju);
- **pozycja zawodowa:** wysoka pozycja w hierarchii lub rola dająca przekrojowy wgląd w procesy organizacyjne (np. członkowie kadry kierowniczej wyższego szczebla, liderzy działów strategii/rozwoju);
- **bezpośrednie zaangażowanie** w inicjatywy związane z prognozowaniem i planowaniem przyszłości w badanej instytucji (np. udział w zespołach).

Ponadto celem uzyskania szerszego obrazu działań podejmowanych przez przedsiębiorstwa w obszarze dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej oraz uchwycenia różnorodnych perspektyw i doświadczeń dążono do zróżnicowania respondentów ze względu na wielkość przedsiębiorstwa, rodzaj działalności według sekcji i działów PKD oraz siedzibę przedsiębiorstwa (w ujęciu przekroju wojewódzkiego). Grupę uczestników tworzyli dyrektorzy działów rozwoju, marketingu, produkcji, dyrektorzy serwisu i obsługi klienta, właściciele oraz współwłaściciele przedsiębiorstw reprezentujący zróżnicowane branże przemysłowe, takie jak: produkcja leków, produkcja samochodów, produkcja pralek, produkcja kosmetyków, produkcja elementów elektronicznych, produkcja wyrobów spożywczych, produkcja lamp bądź produkcja maszyn. Wszystkie te przedsiębiorstwa łączyło jedno – ich ambicją było utrzymanie się na rynku oraz dążenie do nieustannego rozwoju. Działy tak, by nadążyć za konkurencją lub ją wyprzedzić.

Kierunki działalności badanych przedsiębiorstw zaprezentowano na rysunku 5.10.



RYSUNEK 5.10. Kierunki działalności badanych przedsiębiorstw

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W badaniu wzięło udział 11 respondentów reprezentujących małe przedsiębiorstwa, 9 uczestników reprezentujących średnie przedsiębiorstwa oraz 10 respondentów reprezentujących duże przedsiębiorstwa. Wśród przedsiębiorstw biorących udział w badaniu znalazły się zarówno małe, kilkuosobowe firmy, jak i duże przedsiębiorstwa zatrudniające po kilkanaście tysięcy osób na całym świecie. Zróżnicowanie organizacji pozwoliło na przeprowadzenie porównania odpowiedzi udzielanych przez przedsiębiorstwa ze względu na ich wielkość.

6. Model relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną

6.1. Ocena konstruktów pomiarowych

Na początkowym etapie prac badawczych na podstawie przeglądu literatury zaprezentowanego w rozdziale poświęconym metodyce realizacji badania (rozdział 5) zidentyfikowano 31 mierników dojrzałości foresightowej, trzy mierniki odnoszące się do turbulencji technologicznych oraz 23 mierniki oburęczności organizacyjnej. Poniżej zaprezentowano ocenę konstruktów pomiarowych przez respondentów.

Skanowanie otoczenia

Skanowanie otoczenia zostało zdefiniowane na podstawie przeglądu literatury jako zdolność identyfikacji: trendów w mikrootoczeniu wpływających na rozwój przedsiębiorstwa (S_1), trendów w makrootoczeniu wpływających na rozwój przedsiębiorstwa (S_2), oznak przełomu technologicznego w branży (S_3), subtelnych sygnałów zmian, które mogą w przyszłości wpłynąć na rozwój branży (S_4), dzikich kart (zdarzeń o niskim prawdopodobieństwie zaistnienia, ale dużej sile oddziaływania), które mogą całkowicie zmienić paradygmat rozwoju branży (przykład: zastąpienie technologii analogowej technologią cyfrową) (S_5) (tabela 6.1).

TABELA 6.1. Ocena konstruktów pomiarowych „skanowanie otoczenia”

Symbol	Stwierdzenie	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odczylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
SKANOWANIE OTOCZENIA								
S_1	Przedsiębiorstwo posiada zdolność identyfikacji trendów w mikrootoczeniu wpływających na jego rozwój	579	1	7	3,60	4	1,538	42,7%
S_2	Przedsiębiorstwo posiada zdolność identyfikacji trendów w makrootoczeniu wpływających na jego rozwój	580	1	7	3,36	3	1,543	45,8%

Symbol	Stwierdzenie	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
SKANOWANIE OTOCZENIA								
S_3	Przedsiębiorstwo posiada zdolność identyfikacji oznak przełomu technologicznego w branży	580	1	7	3,53	4	1,568	44,4%
S_4	Przedsiębiorstwo posiada zdolność identyfikacji subtelnych sygnałów zmian, które mogą w przyszłości wpłynąć na rozwój branży	580	1	7	3,62	4	1,539	42,5%
S_5	Przedsiębiorstwo posiada zdolność identyfikacji dzikich kart (zdarzeń o niskim prawdopodobieństwie zaistnienia, ale dużej sile oddziaływania), które mogą całkowicie zmienić paradygmat rozwoju branży (przykład: zastąpienie technologii analogowej technologią cyfrową)	580	1	7	2,88	3	1,580	54,8%

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W przypadku czterech zmiennych (S_1, S_2, S_3, S_4) uzyskano zbliżone średnie arytmetyczne. Najniższą wartość średniej arytmetycznej ($\bar{x} = 2,88$) otrzymano dla stwierdzenia *Przedsiębiorstwo posiada zdolność do identyfikacji dzikich kart (zdarzeń o niskim prawdopodobieństwie zaistnienia, ale dużej sile oddziaływania), które mogą całkowicie zmienić paradygmat rozwoju branży (przykład: zastąpienie technologii analogowej technologią cyfrową)* (S_5). Może to być spowodowane tym, że firmy mają duże trudności w identyfikacji dzikich kart. Są one zazwyczaj zaskoczeniem dla przedsiębiorców, a techniki ich identyfikacji są słabo rozpoznane. Świadczy to o potrzebie dalszego rozwoju narzędzi i metod, które pomogłyby w lepszym przygotowaniu na nieprzewidziane, aczkolwiek znaczące zmiany w branży. Nieco wyższa wartość średniej arytmetycznej dla identyfikacji subtelnych sygnałów zmian oraz trendów w mikrootoczeniu ($\bar{x} = 3,62$) może sugerować lepsze przygotowanie przedsiębiorstw do adaptacji i wykorzystywania możliwości wynikających z bieżących i przewidywalnych zmian rynkowych. Porównując otrzymane średnie arytmetyczne i odchylenia standardowe oraz obliczone na ich podstawie współczynniki dyspersji (tabela 7.1) dla wszystkich stwierdzeń, które weszły w skład konstruktów „skanowanie”, należy zwrócić uwagę, że zmienność w odniesieniu do każdego stwierdzenia rośnie wraz ze spadkiem jego średniej oceny. Oznacza to, że jeżeli dane stwierdzenie było ocenione wysoko w porównaniu z innymi, to ocenę tę cechowała niższa zmienność. Można zatem stwierdzić, że ankietowani byli bardziej zgodni w przypadku wystawiania wyższych ocen. Oznacza to, że w wypadku stwierdzeń o niższych notach ankietowani bardziej znacząco różnili się w swoich ocenach.

Refleksyjne i nieszablonowe myślenie o przyszłości przedsiębiorstwa

W skład konstrukt „refleksyjne i nieszablonowe myślenie o przyszłości przedsiębiorstwa” weszło łącznie osiem zmiennych dotyczących zdolności przedsiębiorstwa do: nieszablonowego myślenia o produktach (RNM_1), nieszablonowego myślenia o usługach (RNM_2), refleksyjnego myślenia na temat prowadzonej działalności gospodarczej (RNM_3), sprawnego zarządzania zmianą (RNM_4), powrotu do stanu równowagi po turbulencjach w otoczeniu organizacyjnym (RNM_5), myślenia systemowego (RNM_6), dopasowywania scenariuszy rozwoju organizacji do strategii organizacyjnej (RNM_7) oraz holistycznego patrzenia na branżę (RNM_8) (tabela 6.2).

TABELA 6.2. Ocena konstruktu pomiarowego „refleksyjne i nieszablonowe myślenie o przyszłości przedsiębiorstwa”

Symbol	Stwierdzenie	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odczylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
REFLEKSYJNE I NIESZABLONOWE MYŚLENIE O PRZYSZŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA								
RNM_1	Przedsiębiorstwo posiada zdolność nieszablonowego myślenia o produktach	577	1	7	4,10	4	1,511	36,85%
RNM_2	Przedsiębiorstwo posiada zdolność nieszablonowego myślenia o usługach	552	1	7	4,04	4	1,473	36,46%
RNM_3	Przedsiębiorstwo posiada zdolność refleksyjnego myślenia na temat prowadzonej działalności gospodarczej	580	1	7	4,09	4	1,704	41,66%
RNM_4	Przedsiębiorstwo posiada zdolność sprawnego zarządzania zmianą	580	1	7	4,23	4	1,627	38,43%
RNM_5	Przedsiębiorstwo posiada zdolność powrotu do stanu równowagi po turbulencjach w otoczeniu organizacyjnym	580	1	7	3,75	4	1,535	40,93%
RNM_6	Przedsiębiorstwo posiada zdolność myślenia systemowego	580	1	7	3,95	4	1,509	38,20%
RNM_7	Przedsiębiorstwo posiada zdolność dopasowywania scenariuszy rozwoju organizacji do strategii organizacyjnej	580	1	7	3,74	4	1,565	41,84%
RNM_8	Przedsiębiorstwo posiada zdolność holistycznego patrzenia na branżę	580	1	7	3,49	3	1,614	46,24%

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Analizując wartości średnie, można zauważyć, że najwyżej przedsiębiorstwa oceniły swoją zdolność sprawnego zarządzania zmianą ($\bar{x} = 4,23$) (RNM_4), co może świadczyć o tym, że przedsiębiorstwa produkcyjne dobrze radzą sobie ze zmianami zachodzącymi w turbuletnym otoczeniu, najniżej zaś zdolność holistycznego patrzenia

na branżę ($x^- = 3, 49$) (RNM_8). Niska wartość tej oceny może wynikać z faktu, że holistyczne spojrzenie na branżę znajduje się poza strefą wpływu wielu przedsiębiorstw ze względu na brak wystarczającego dostępu do informacji charakteryzujących branżę. Wartości mediany bliskie średniej arytmetycznej wskazują, że średnia arytmetyczna jest adekwatną miarą do opisu badanych zmiennych. Podobnie jak w wyniku skanowania otoczenia, porównując otrzymane średnie arytmetyczne i odchylenia standardowe oraz obliczone na ich podstawie współczynniki dyspersji (tabela 6.2), należy zwrócić uwagę, że zmienność w odniesieniu do każdego ze stwierdzeń wchodzących w skład konstrukt „refleksyjne i nieszablonowe myślenie o przyszłości przedsiębiorstwa” rośnie wraz ze spadkiem średniej ich oceny. Oznacza to, że w wypadku stwierdzeń o niższych notach ankietowani bardziej znacząco różnili się w swoich ocenach.

Interesariusze

W skład konstrukt „interesariusze” weszło łącznie pięć zmiennych dotyczących zdolności przedsiębiorstwa do: włączania pracowników do tworzenia wizji rozwoju organizacji (I_1), włączania pracowników do tworzenia misji organizacji (I_2), włączania interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli organizacji branżowych, dostawców) do tworzenia wizji rozwoju organizacji (I_3), włączania interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli organizacji branżowych) do pracy nad produktem (I_4) oraz włączania dostawców do pracy nad produktem (I_5) (tabela 6.3).

TABELA 6.3. Ocena konstrukt pomiarowego „interesariusze”

Symbol	Stwierdzenie	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
INTERESARIUSZE								
I_1	Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania pracowników do tworzenia wizji rozwoju organizacji	580	1	7	3,49	4	1,730	49,57%
I_2	Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania pracowników do tworzenia misji organizacji	577	1	7	3,47	4	1,723	49,65%
I_3	Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli organizacji branżowych, dostawców) do tworzenia wizji rozwoju organizacji	580	1	7	3,34	3	1,712	51,25%

Symbol	Stwierdzenie	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
INTERESARIUSZE								
I_4	Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli organizacji branżowych) do pracy nad produktem	559	1	7	3,44	3	1,688	49,07%
I_5	Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania dostawców do pracy nad produktem	574	1	7	3,49	3	1,660	47,56%

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Analizując dane uzyskane w tabeli 6.3, można zauważyć, że wszystkie stwierdzenia uzyskały bardzo podobne oceny, jeśli chodzi o średnią arytmetyczną. Zdolność przedsiębiorstw do włączania pracowników i interesariuszy do tworzenia wizji i misji rozwoju organizacji można ocenić na poziomie średnim, biorąc pod uwagę 7-stopniową skalę oceny. Nieco niżej oceniono stwierdzenie *Przedsiębiorstwo posiada zdolność do włączania interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli organizacji branżowych, dostawców) do tworzenia wizji rozwoju organizacji* (I_3) ($\bar{x} = 3,34$). Należy jednak zauważyć, że wartość odchylenia standardowego w tym przypadku wyniosła $s = 1,712$, a wartość klasycznego współczynnika zmienności ukształtowała się na poziomie aż 51,25%, co świadczy o tym, że respondenci nie byli zgodni w ocenach. Taki stan rzeczy może być związany z wielkością przedsiębiorstwa. Można zaryzykować stwierdzenie, że prawdopodobnie duże i średnie przedsiębiorstwa posiadają wyższą zdolność włączania pracowników i interesariuszy zewnętrznych do tworzenia wizji i misji przedsiębiorstwa oraz do pracy nad produktem niż przedsiębiorstwa małe, w których często misja i wizja rozwoju przedsiębiorstwa są kształtowane przez właściciela.

Metody antycypowania przyszłości

W skład metod antycypowania przyszłości weszły najpopularniejsze metody⁹¹⁶ stosowane przez przedsiębiorstwa: metoda marszrut rozwoju organizacji (ang. *roadmapping*) (M_1), matematyczne metody prognozowania przyszłości (M_2) oraz metoda delficka (M_3). Ocenę konstruktu pomiarowego „metody antycypowania przyszłości” zaprezentowano w tabeli 6.4.

⁹¹⁶ Należy podkreślić, że wśród stwierdzeń w kwestionariuszu znalazło się również stwierdzenie dotyczące wykorzystania przez przedsiębiorstwa metody scenariuszowej. Ze wstępnych analiz przy użyciu eksploracyjnej analizy czynnikowej wynikało jednak, że stwierdzenie to silniej korelowało z konstruktami „cele i alternatywne wizje”, co również znalazło swoje potwierdzenie w konfirmacyjnej analizie czynnikowej.

TABELA 6.4. Ocena konstruktów pomiarowych „metody antycypowania przyszłości”

Symbol	Stwierdzenie	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
METODY ANTYCYPOWANIA PRZYSZŁOŚCI								
M_1	Przedsiębiorstwo posiada zdolność tworzenia map rozwoju organizacji	580	1	7	3,27	3	1,610	49,23%
M_2	W przedsiębiorstwie wykorzystuje się matematyczne metody prognozowania przyszłości	580	1	7	3,26	3	1,598	49,02%
M_3	W przedsiębiorstwie wykorzystuje się metodę delficką do wyznaczania wizji rozwoju organizacji	580	1	7	3,31	3	1,647	49,76%

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Analizując dane zaprezentowane w tabeli 6.4, można zauważyć, że przedsiębiorstwa oceniają swoją ogólną zdolność do wykorzystania metod antycypowania przyszłości nisko, o czym świadczą uzyskane średnie arytmetyczne dla poszczególnych stwierdzeń: na poziomie $\bar{x} = 3,27$ dla zdolności organizacji do stosowania metody marszrut rozwoju organizacji, $\bar{x} = 3,26$ dla zdolności organizacji do wykorzystania matematycznych metod prognozowania przyszłości oraz $\bar{x} = 3,31$ dla wykorzystania metody delfickiej do wyznaczania wizji rozwoju organizacji. Wszystkie trzy metody otrzymały zbliżone średnie oceny, co pokazuje, że choć są one wartościowe dla organizacji, istnieje konieczność ich dalszego rozwoju i dostosowania do specyficznych potrzeb i warunków działalności poszczególnych przedsiębiorstw. Wyniki te wskazują także na potrzebę dodatkowych inwestycji w rozwój kompetencji, technologii i procedur związanych z planowaniem strategicznym i antycypowaniem przyszłości. Taki stan rzeczy może być również związany z faktem, że w przedsiębiorstwach brakuje wyspecjalizowanych działów B+R, które podejmowałyby działania ukierunkowane na antycypowanie przyszłości. Ponadto wiele przedsiębiorstw bardziej skupia się na realizacji wciąż czasochłonnych celów krótkoterminowych niż na wykorzystaniu metod antycypowania przyszłości, które mogłyby wspierać proces tworzenia wizji rozwoju w przedsiębiorstwach. Należy również zauważyć, że wartość klasycznego współczynnika zmienności dla każdego ze stwierdzeń ukształtowała się na podobnym poziomie. W tym przypadku wszystkie trzy mierniki (M_1, M_2, M_3) wykazują stosunkowo wysoki współczynnik zmienności (powyżej 49%), co sugeruje, że odpowiedzi na te pytania są dość zróżnicowane w próbie badawczej. Wyniki mogą sugerować, że przedsiębiorstwa mogłyby skorzystać na lepszej edukacji w zakresie metod antycypowania przyszłości. Różnice mogą wynikać ponadto z wielkości przedsiębiorstw oraz specyfiki analizowanych branż.

Klimat dla innowacyjności

Dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej powinien sprzyjać klimat stymulujący innowacyjność w przedsiębiorstwach. Stąd do modelowego ujęcia pomiedzy dojrzałością foresightową i oburęcznością organizacyjną zdecydowano się włączyć następujące zmienne: *W przedsiębiorstwie docenia się i promuje pracę zespołową* (K_1), *W przedsiębiorstwie panuje klimat sprzyjający innowacyjności* (K_2) oraz *Przepływ informacji w przedsiębiorstwie jest swobodny i transparentny* (K_3). Ocenę konstruktu pomiarowego „klimat dla innowacyjności” zaprezentowano w tabeli 6.5.

TABELA 6.5. Ocena konstruktów pomiarowych „klimat dla innowacyjności”

Symbol	Stwierdzenie	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
KLIMAT DLA INNOWACYJNOŚCI								
K_1	W przedsiębiorstwie docenia się i promuje pracę zespołową	580	1	7	4,38	5	1,776	40,55%
K_2	W przedsiębiorstwie panuje klimat sprzyjający innowacyjności	580	1	7	4,28	4	1,783	41,66%
K_3	Przepływ informacji w przedsiębiorstwie jest swobodny i transparentny	580	1	7	4,41	5	1,702	38,59%

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Respondenci pozytywnie ocenili klimat sprzyjający innowacyjności w przedsiębiorstwach, o czym świadczą uzyskane wartości średnich arytmetycznych na poziomie $\bar{x} = 4,38$, $\bar{x} = 4,28$ i $\bar{x} = 4,41$ dla poszczególnych stwierdzeń oraz wartości mediany wynoszące odpowiednio $Me = 5$, $Me = 4$ i $Me = 5$. Pozytywna ocena klimatu sprzyjającego innowacyjności może wynikać z faktu, że przedsiębiorstwa funkcjonujące w obszarze przetwórstwa przemysłowego doświadczają częstych zmian w obszarze technologii oraz nierzadko muszą konkurować globalnie. W związku z tym, aby pozostać konkurencyjnymi w takich warunkach, muszą funkcjonować w środowisku swobodnego przepływu informacji, doceniania wartości pracy zespołowej oraz wspierającej kultury organizacyjnej. Analizowane przedsiębiorstwa mogą posiadać mocne fundamenty kultury organizacyjnej, które sprzyjają zarówno efektywnej współpracy, jak i innowacyjności. Jednakże zawsze istnieje przestrzeń na dalsze doskonalenie każdego z tych aspektów, co może przyczynić się do jeszcze lepszej wydajności i wzrostu satysfakcji pracowników. Pomimo uzyskanych wyższych wartości średnich arytmetycznych i mediany respondenci wciąż różnili się w swoich opiniach, o czym świadczą wartości odchylenia standardowego i klasycznego współczynnika zmienności. Różnice mogą być ponadto determinowane wielkością przedsiębiorstwa bądź reprezentowaną branżą.

Cele i alternatywne wizje

Realizacja badań foresightowych w przedsiębiorstwach jest interwencją długoterminową, istotnie wspierającą proces formułowania celów oraz wyznaczania długoterminowej, niekiedy alternatywnej, wizji rozwoju przedsiębiorstwa. Stąd konstrukt „cele i alternatywne wizje” składają się z takich zmiennych, jak: zdolność przedsiębiorstwa do tworzenia długoterminowych celów rozwoju organizacji, które są spójne z misją i wizją rozwoju organizacji (C_1), posiadanie wypracowanego systemu wskaźników osiągnięcia celów rozwoju organizacji (C_2) oraz zdolność budowy alternatywnych scenariuszy rozwoju otoczenia organizacji (C_3). Ocenę konstruktu pomiarowego „cele i alternatywne wizje” zaprezentowano w tabeli 6.6.

TABELA 6.6. Ocena konstruktu pomiarowego „cele i alternatywne wizje”

Symbol	Stwierdzenia	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
CELE I ALTERNATYWNE WIZJE								
C_1	Przedsiębiorstwo posiada zdolność tworzenia długoterminowych celów rozwoju organizacji, które są spójne z misją i wizją rozwoju organizacji	580	1	7	3,82	5	1,640	42,93%
C_2	Przedsiębiorstwo posiada wypracowany system wskaźników osiągnięcia celów rozwoju organizacji	580	1	7	3,73	4	1,614	43,27%
C_3	Przedsiębiorstwo posiada zdolność budowy alternatywnych scenariuszy rozwoju otoczenia organizacji	580	1	7	3,72	4	1,602	43,06%

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Na podstawie danych zaprezentowanych w tabeli 6.6 można zauważyć, że przedsiębiorstwa oceniają swoją zdolność do tworzenia długoterminowych celów rozwoju organizacji, które są spójne z misją oraz wizją (C_1) na poziomie średnim, o czym świadczy wartość średniej arytmetycznej $\bar{x} = 3,82$. Podobne noty uzyskały pozostałe twierdzenia odnoszące się do posiadania przez przedsiębiorstwa wypracowanego systemu wskaźników osiągnięcia celów organizacji (C_2, $\bar{x} = 3,73$) oraz do zdolności przedsiębiorstwa do budowy alternatywnych scenariuszy rozwoju organizacji (C_3, $\bar{x} = 3,72$). Analizując miary dyspersji, można zauważyć, że respondenci w podobnym stopniu różnili się w swoich ocenach, o czym świadczą zbliżone wartości odchylenia standardowego oraz współczynnika zmienności. Dla przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego, które muszą konkurować w szybko zmieniającym się otoczeniu, szczególnie ważne jest ciągle doskonalenie zdolności strategicznego planowania i adaptacji. Umiarkowane średnie oceny w tworzeniu długoterminowych celów, opracowaniu

skutecznego systemu wskaźników oraz budowaniu scenariuszy rozwoju mogą wskazywać na potrzebę zwiększenia inwestycji w rozwój kompetencji strategicznych i analitycznych. Takie działania mogą obejmować szkolenia dla kadry kierowniczej, lepsze wykorzystanie danych do przewidywania trendów, a także większe zaangażowanie w analizę ryzyka i planowanie scenariuszowe, co pomogłoby przedsiębiorstwom lepiej przygotować się na przyszłe wyzwania i wykorzystać pojawiające się możliwości.

Źródła danych

W skład konstruktów „źródła danych” weszło łącznie sześć zmiennych odnoszących się do źródeł słabych i silnych powiązań.

Źródła słabych powiązań są to źródła informacji, z którymi przedsiębiorstwo ma ograniczony kontakt, które jednocześnie mogą jednak dostarczyć nowej, wartościowej informacji na potrzeby rozwoju organizacji^{917, 918}. Źródła słabych powiązań utworzyły cztery zmienne: uczestnictwo przedsiębiorstw w działalności profesjonalnych stowarzyszeń branżowych (Z_1), uczestnictwo w prestiżowych konferencjach naukowych (Z_2), zbieranie informacji o patentach (Z_3) oraz przeprowadzanie badań eksperckich, w postaci na przykład badań ankietowych czy grup fokusowych, wywiadów indywidualnych, w celu identyfikacji trendów wpływających na rozwój branży (Z_4). Źródła silnych powiązań utworzyły natomiast następujące dwie zmienne: czytanie specjalistycznych czasopism naukowych, aby być na bieżąco z najnowszymi trendami wpływającymi na rozwój branży (Z_5) oraz stałe przeszukiwanie internetu i innych mediów w celu poszukiwania trendów kształtujących rozwój branży (Z_6). Ocenę konstruktów pomiarowych „źródła danych” zaprezentowano w tabeli 6.7.

TABELA 6.7. Ocena konstruktów pomiarowych „źródła danych”

Symbol	Stwierdzenia	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
ŹRÓDŁA DANYCH								
Z_1	Uczestniczymy w działalności profesjonalnych stowarzyszeń branżowych	573	1	7	3,33	3	1,796	53,93%
Z_2	Uczestniczymy w prestiżowych konferencjach naukowych	574	1	7	2,95	3	1,760	59,66%
Z_3	Zbieramy informacje o patentach	580	1	7	3,06	3	1,738	56,79%
Z_4	Przeprowadzamy badania eksperckie, w postaci na przykład badań ankietowych, grup fokusowych czy wywiadów indywidualnych, w celu identyfikacji trendów wpływających na rozwój branży	570	1	7	2,44	2	1,644	67,37%

⁹¹⁷ H.I. Ansoff, *Managing strategic surprise...*, op. cit.

⁹¹⁸ M.T. Hansen, op. cit.

Symbol	Stwierdzenia	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
ŹRÓDŁA DANYCH								
Z_5	Czytamy specjalistyczne czasopisma naukowe, żeby być na bieżąco z najnowszymi trendami wpływającymi na rozwój naszej branży	574	1	7	3,33	3	1,810	54,35%
Z_6	Stale przeszukujemy internet i inne media w celu poszukiwania trendów kształtujących rozwój branży	576	1	7	3,79	4	1,754	46,28%

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Większość stwierdzeń w zakresie konstruktów „źródła danych” uzyskała niskie noty. Najniżej oceniona została zdolność przedsiębiorstw do przeprowadzania badań eksperckich, na przykład badań ankietowych czy wywiadów indywidualnych w celu identyfikacji trendów wpływających na rozwój branży (Z_4), o czym świadczą wartości średniej arytmetycznej $\bar{x} = 2,44$ oraz mediany $Me = 2$. Jednocześnie należy zauważyć, że respondenci znacznie różnili się w ocenach w zakresie tego stwierdzenia, o czym świadczy wartość klasycznego współczynnika zmienności na poziomie aż 67,37%. Nisko została również oceniona aktywność respondentów w zakresie uczestnictwa w prestiżowych konferencjach naukowych ($\bar{x} = 2,44$, $Me = 3$). Niskie oceny w zakresie powyższych stwierdzeń mogą wynikać z faktu, że obie aktywności mogą wiązać się z potrzebą poniesienia znacznych nakładów finansowych przez przedsiębiorstwa, stąd często nie są podejmowane. Najwyżej eksperci ocenili swoje działania w zakresie stałego przeszukiwania internetu i innych mediów w celu poszukiwania trendów kształtujących rozwój branży ($\bar{x} = 3,79$, $Me = 4$), co może wynikać z faktu, że są to najłatwiej dostępne źródła skanowania otoczenia organizacji. Porównując otrzymane średnie arytmetyczne i odchylenia standardowe oraz obliczone na ich podstawie współczynniki dyspersji (tabela 6.7), należy zwrócić uwagę, że zmienność w odniesieniu do każdego ze stwierdzeń wchodzących w skład konstruktów „źródła danych” rośnie wraz ze spadkiem ich średniej oceny. Oznacza to, że w wypadku stwierdzeń o niższych notach ankietowani bardziej znacząco różnili się w swoich ocenach.

Turbulencje technologiczne

W skład konstruktów „turbulencje technologiczne” weszły trzy stwierdzenia: *Technologie wpływające na rozwój branży, w której działa przedsiębiorstwo, zmieniają się gwałtownie* (T_1), *Zmiany technologiczne są doskonałą okazją do rozwoju organizacji* (T_2) oraz *Powstanie wielu produktów było możliwe dzięki przełomom technologicznym w branży* (T_3). W postępowaniu badawczym założono, że konstrukt ten będzie odgrywał rolę moderatora relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną, głównie ze względu na fakt, że przedsiębiorstwa przetwórstwa

przemysłowego doświadczają częstych zmian w obszarze technologii. Ocenę konstruktu pomiarowego „turbulencje technologiczne” zaprezentowano w tabeli 6.8.

TABELA 6.8. Ocena konstruktu pomiarowego „turbulencje technologiczne”

Symbol	Stwierdzenia	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
TURBULENCJE TECHNOLOGICZNE								
T_1	Technologie wpływające na rozwój branży, w której działa przedsiębiorstwo, zmieniają się gwałtownie	580	1	7	3,67	4	1,552	42,29%
T_2	Zmiany technologiczne są doskonałą okazją do rozwoju organizacji	580	1	7	4,06	4	1,597	39,33%
T_3	Powstanie wielu produktów było możliwe dzięki przełomom technologicznym w branży	580	1	7	3,95	4	1,628	41,22%

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Najwyższe oceny uzyskało stwierdzenie: *Zmiany technologiczne są doskonałą okazją do rozwoju organizacji* (T_2) ($\bar{x} = 4,06$, Me = 4). Nieco niżej respondenci ocenili stwierdzenie: *Powstanie wielu produktów było możliwe dzięki przełomom technologicznym w branży* (T_3) ($\bar{x} = 4,06$, Me = 4). Najmniej zgodni eksperci byli w ocenach w odniesieniu do stwierdzenia: *Technologie wpływające na rozwój branży, w której działa przedsiębiorstwo, zmieniają się gwałtownie* (T_1), o czym świadczy najwyższa wartość klasycznego współczynnika zmienności – 42,29%. Jednocześnie respondenci ocenili to stwierdzenie niżej niż pozostałe w badanej grupie. Uzyskane wyniki wskazują, że turbulencje technologiczne wywierają istotny wpływ na otoczenie organizacji, co w dużej mierze może być podyktowane charakterem działalności przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego, które po to, by pozostać konkurencyjnymi na rynku, nieustannie muszą mierzyć się z przemianami w obszarze technologii w swoim otoczeniu. Na podstawie uzyskanych ocen średnich można zaryzykować stwierdzenie, że badane przedsiębiorstwa branży przetwórstwa przemysłowego dostrzegają i wykorzystują zmiany technologiczne jako okazje do rozwoju. Mimo że dynamika tych zmian nie jest oceniana jako gwałtowna (co może wynikać z różnic w percepcji lub rzeczywistej zmienności w różnych segmentach rynku), przedsiębiorstwa przyznają, że technologie znacząco wpływają na rozwój nowych produktów i mogą być wykorzystywane jako istotne narzędzie do zwiększania konkurencyjności. To wskazuje na potrzebę ciągłego monitorowania trendów technologicznych i elastyczności w adaptacji do nowych rozwiązań, co może umożliwić przedsiębiorstwom skuteczne reagowanie na zmiany i wykorzystywanie ich w celu osiągnięcia przewagi rynkowej.

Eksploracja

W skład konstruktów „eksploracja” weszło 12 stwierdzeń odnoszących się do działań eksploracyjnych podejmowanych w organizacjach: *Przedsiębiorstwo posiada aktywny wpływ na zmiany w otoczeniu* (EKSPR_1), *Przedsiębiorstwo tworzy nowe usługi* (EKSPR_2), *Przedsiębiorstwo tworzy nowe produkty* (EKSPR_3), *Przedsiębiorstwo realizuje długoterminowe cele w zakresie rozwoju produktów* (EKSPR_4), *Przedsiębiorstwo realizuje długoterminowe cele w zakresie rozwoju usług* (EKSPR_5), *Przedsiębiorstwo komercjalizuje produkty, które są całkowicie nowe w branży* (EKSPR_6), *Przedsiębiorstwo komercjalizuje usługi, które są całkowicie nowe w branży* (EKSPR_7), *Przedsiębiorstwa często korzysta z okazji, które tworzą nowe rynki zbytu* (EKSPR_8), *Przedsiębiorstwo z łatwością odgaduje oczekiwania konsumentów co do nowych, innowacyjnych produktów i usług* (EKSPR_9), *Przedsiębiorstwo często wykorzystuje nowe kanały dystrybucji* (EKSPR_10), *Przedsiębiorstwo regularnie poszukuje nowych klientów* (EKSPR_11), *Przedsiębiorstwo z łatwością identyfikuje nowe nisze rozwojowe* (EKSPR_12). Ocenę konstruktów pomiarowych „eksploracja” zaprezentowano w tabeli 6.9.

TABELA 6.9. Ocena konstruktów pomiarowych „eksploracja”

Symbol	Stwierdzenia	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odczylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
EKSPLORACJA								
EKSPR_1	Przedsiębiorstwo posiada aktywny wpływ na zmiany w otoczeniu (jest liderem w branży)	579	1	7	3,61	4	1,555	43,07%
EKSPR_2	Przedsiębiorstwo tworzy nowe usługi	580	1	7	3,89	4	1,778	45,71%
EKSPR_3	Przedsiębiorstwo tworzy nowe produkty	580	1	7	4,09	4	1,784	43,62%
EKSPR_4	Przedsiębiorstwo realizuje długoterminowe cele w zakresie rozwoju produktów	575	1	7	3,87	4	1,715	44,31%
EKSPR_5	Przedsiębiorstwo realizuje długoterminowe cele w zakresie rozwoju usług	575	1	7	3,84	4	1,750	45,57%
EKSPR_6	Przedsiębiorstwo komercjalizuje produkty, które są całkowicie nowe w branży	580	1	7	3,63	4	1,719	47,35%
EKSPR_7	Przedsiębiorstwo komercjalizuje usługi, które są całkowicie nowe w branży	574	1	7	3,54	3	1,694	47,85%
EKSPR_8	Przedsiębiorstwo często korzysta z okazji, które tworzą nowe rynki zbytu	580	1	7	4,06	4	1,638	40,34%
EKSPR_9	Przedsiębiorstwo z łatwością odgaduje nowe oczekiwania konsumentów co do nowych, innowacyjnych produktów i usług	580	1	7	4,00	4	1,690	42,25%
EKSPR_10	Przedsiębiorstwo często wykorzystuje nowe kanały dystrybucji	580	1	7	3,86	4	1,655	42,87%

Symbol	Stwierdzenia	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
EKSPLORACJA								
EKSPR_11	Przedsiębiorstwo regularnie poszukuje nowych klientów	580	1	7	4,44	5	1,701	38,31%
EKSPR_12	Przedsiębiorstwo z łatwością identyfikuje nowe nisze rozwojowe	580	1	7	3,82	4	1,573	41,18%

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Wśród stwierdzeń odnoszących się do eksploracji respondenci najwyżej ocenili swoją zdolność do regularnego poszukiwania nowych klientów (EKSPR_11), o czym świadczą wartości średniej arytmetycznej na poziomie $\bar{x} = 4,44$. Jednocześnie mediana dla tego stwierdzenia była najwyższa w analizowanym zbiorze stwierdzeń ($Me = 5$), przy jednocześnie najniższym współczynniku zmienności (38,3%). Wynik taki nie jest zaskakujący, gdyż to liczba nowo pozyskanych klientów pomaga przedsiębiorcom utrzymywać zadowalające wskaźniki sprzedaży i tym samym przekłada się na ich konkurencyjność. Wysoko w grupie stwierdzeń odnoszących się do eksploracji zostały ocenione jeszcze dwa, odnoszące się do tworzenia nowych produktów przez przedsiębiorstwo (EKSPR_3) ($\bar{x} = 4,09$, $Me = 4$) oraz do wykorzystywania przez przedsiębiorstwa okazji, które tworzą nowe rynki zbytu (EKSPR_8) ($\bar{x} = 4,06$, $Me = 4$), co również nie jest zaskakujące, biorąc pod uwagę, że przedsiębiorstwa reprezentują profil przetwórstwa przemysłowego. Najniżej przedsiębiorcy ocenili swoją zdolność do komercjalizacji usług, które są całkowicie nowe w branży ($\bar{x} = 3,54$) (EKSPR_7) oraz swój wpływ na zmiany w otoczeniu organizacji, czyli bycie liderem w branży ($\bar{x} = 3,61$) (EKSPR_1). Nieco niższe oceny tych stwierdzeń mogą wynikać z faktu, że nie wszystkie przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego zajmują się również działalnością usługową, a liderowanie w branży zarezerwowane jest dla nielicznych. Ocena działań w obszarze eksploracji podejmowanych przez przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego wskazuje na ogólnie pozytywną, ale zróżnicowaną aktywność w różnych wymiarach. Wysokie wyniki w obszarach, takich jak regularne pozyskiwanie nowych klientów oraz przewidywanie oczekiwań konsumentów sugerują, że przedsiębiorstwa doskonale dostosowują się do potrzeb rynku i wykorzystują nowe możliwości. Jednakże stosunkowo niższe wyniki w komercjalizacji całkowicie nowych produktów i usług mogą odzwierciedlać wyzwania w zarządzaniu innowacjami lub ostrożne podejście do radykalnych zmian, co może wynikać z wysokich ryzyk i inwestycji związanych z wprowadzaniem zupełnie nowych technologii lub produktów na rynku przemysłowym. Wyniki te podkreślają znaczenie równowagi między innowacyjnymi wysiłkami a wrodzonymi ryzykami i kosztami wprowadzania przełomowych produktów i usług.

Eksploatacja

W skład konstruktów „eksploatacja” weszło 11 stwierdzeń odnoszących się do działań eksploatacyjnych podejmowanych w organizacjach: *Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju produktów* (EKSPL_1), *Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju usług* (EKSPL_2), *Przedsiębiorstwo stale dostosowuje się do zmian w otoczeniu* (EKSPL_3), *Przedsiębiorstwo regularnie wprowadza drobne usprawnienia w produktach* (EKSPL_4), *Przedsiębiorstwo regularnie wprowadza drobne usprawnienia w usługach* (EKSPL_5), *Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność produktów* (EKSPL_6), *Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność usług* (EKSPL_7), *Przedsiębiorstwo tworzy nowe programy lojalnościowe dla istniejących klientów* (EKSPL_8), *Przedsiębiorstwo szuka nowych form współpracy z istniejącymi dostawcami* (EKSPL_9), *Przedsiębiorstwo wprowadza nowe, ulepszone produkty na lokalny rynek* (EKSPL_10), *Przedsiębiorstwo wprowadza nowe, ulepszone usługi na lokalny rynek* (EKSPL_11). Ocenę konstruktów pomiarowych „eksploatacja” zaprezentowano w tabeli 6.10.

TABELA 6.10. Ocena konstruktów pomiarowych „eksploatacja”

Symbol	Stwierdzenia	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
EKSPLLOATACJA								
EKSPL_1	Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju produktów	574	1	7	3,85	4	1,781	46,26%
EKSPL_2	Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju usług	576	1	7	3,77	4	1,811	48,04%
EKSPL_3	Przedsiębiorstwo stale dostosowuje się do zmian w otoczeniu	580	1	7	4,16	4	1,694	40,72%
EKSPL_4	Przedsiębiorstwo regularnie wprowadza drobne usprawnienia w produktach	580	1	7	4,11	4	1,631	39,68%
EKSPL_5	Przedsiębiorstwo regularnie wprowadza drobne usprawnienia w usługach	580	1	7	4,12	4	1,737	42,16%
EKSPL_6	Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność produktów	580	1	7	4,12	4	1,717	41,67%
EKSPL_7	Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność usług	574	1	7	4,05	4	1,779	43,93%
EKSPL_8	Przedsiębiorstwo tworzy nowe programy lojalnościowe dla istniejących klientów	580	1	7	3,82	4	1,882	49,27%

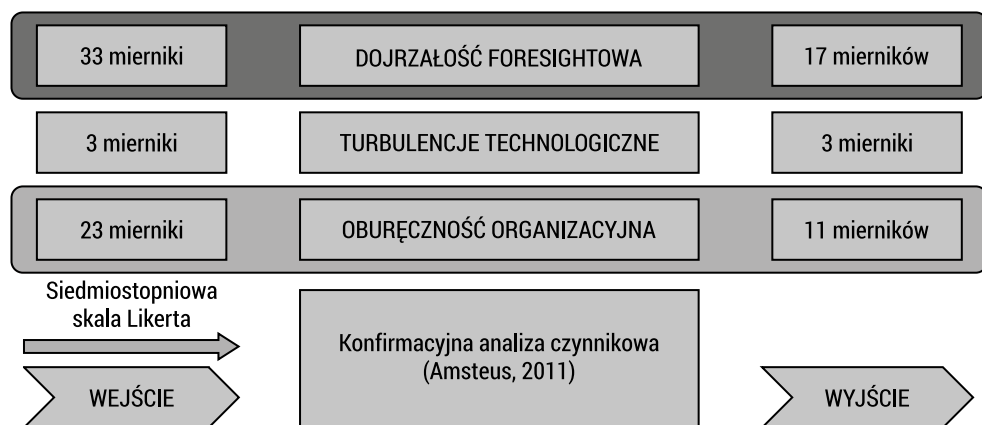
Symbol	Stwierdzenia	N ważnych	Minimum	Maksimum	Średnia arytmetyczna	Mediana	Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności
EKSPLLOATACJA								
EKSPL_9	Przedsiębiorstwo szuka nowych form współpracy z istniejącymi dostawcami	580	1	7	4,03	4	1,774	44,02%
EKSPL_10	Przedsiębiorstwo wprowadza nowe, ulepszone produkty na lokalny rynek	576	1	7	4,23	4	1,714	40,52%
EKSPL_11	Przedsiębiorstwo wprowadza nowe, ulepszone usługi na lokalny rynek	576	1	7	3,97	5	1,706	42,97%

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Wśród stwierdzeń odnoszących się do eksploatacji przedsiębiorstwa najwyżej ocenili swoją zdolność do wprowadzania nowych, ulepszonych produktów na lokalny rynek (EKSPL_10) ($\bar{x} = 4,23$, $Me = 4$), stałe dostosowywanie się do zmian w otoczeniu (EKSPL_3) ($\bar{x} = 4,14$, $Me = 4$), stałe zwiększanie wydajności produktów (EKSPL_6) ($\bar{x} = 4,12$, $Me = 4$) oraz regularność wprowadzania drobnych usprawnień w usługach (EKSPL_5) ($\bar{x} = 4,12$, $Me = 4$). Najniżej respondenci ocenili swoją zdolność do realizacji krótkoterminowych celów w zakresie rozwoju produktów (EKSPR_1) ($\bar{x} = 3,85$, $Me = 4$) i usług ($\bar{x} = 3,77$, $Me = 4$) (EKSPL_2) oraz tworzenie nowych programów lojalnościowych dla istniejących klientów (EKSPL_8) ($\bar{x} = 3,82$, $Me = 4$). Podobnie jak w przypadku oceny pozostałych konstruktów można zauważyć, że zmienność w każdej grupie rośnie wraz ze spadkiem ich średniej oceny. Można zatem stwierdzić, że również w przypadku eksploatacji respondenci byli bardziej zgodni w przypadku wystawiania wyższych ocen, a w odniesieniu do stwierdzeń o niższych notach ankietowani bardziej znacząco różnili się w swoich ocenach. Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego wykazują silne zdolności eksploatacyjne, szczególnie w zakresie adaptacji do zmian, ciągłego doskonalenia produktów i usług oraz wprowadzania ulepszonych produktów na rynek lokalny. Niska wartość średniej arytmetycznej w odniesieniu do realizacji krótkoterminowych celów w zakresie rozwoju produktów może oznaczać, że przedsiębiorstwa koncentrują się raczej na stabilności operacyjnej i stopniowym ulepszaniu istniejących produktów niż na intensywnym wprowadzaniu nowości w krótkim okresie. Może to wynikać z potrzeby równoważenia ograniczeń budżetowych, zasobów i czasu z zachowaniem wysokiej jakości i efektywności operacyjnej. Z kolei niska wartość średniej arytmetycznej w odniesieniu do tworzenia programów lojalnościowych może sugerować potrzebę skoncentrowania większej uwagi na strategiach związanych z utrzymaniem klientów.

6.2. Konfirmacyjna analiza czynnikowa

Przeprowadzenie konfirmacyjnej analizy czynnikowej w obszarze dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej pozwoliło zredukować liczbę mierników odpowiednio do 17 (w obszarze dojrzałości foresightowej) oraz do 11 w obszarze oburęczności organizacyjnej. Na potrzeby oceny poszczególnych modeli pomiarowych dokonywano modyfikacji, kierując się wartościami kowariancji reszt standaryzowanych oraz współczynnikami regresji. Z pierwotnego zestawu zmiennych obserwowalnych zarówno w obszarze dojrzałości foresightowej jak i oburęczności organizacyjnej usunięto zmienne, dla których wartość współczynnika regresji była niższa niż 0,7 oraz te, dla których wartości bezwzględne kowariancji dla reszt standaryzowanych były większe od 2⁹¹⁹ (rysunek 6.1).



RYSUNEK 6.1. Liczba mierników dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej na wejściu oraz na wyjściu

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Ostateczne mierniki w obszarze dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej zaprezentowano na rysunku 6.2.

⁹¹⁹ J. Ejdyś, op. cit., s. 162.

DOJRZAŁOŚĆ FORESIGHTOWA	• Przedsiębiorstwo posiada zdolność do identyfikacji trendów w mikrootoczeniu (S_1) • Przedsiębiorstwo posiada zdolność do identyfikacji oznak przełomu technologicznego (S_3) • Przedsiębiorstwo posiada zdolność do identyfikacji subtelnych sygnałów zmian, które mogą w przyszłości wpłynąć na rozwój branży (S_4)	SKANOWANIE
	• Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania pracowników do tworzenia misji organizacji (L_2) • Przedsiębiorstwo posiada zdolność do włączania interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli grup branżowych, dostawców) do tworzenia wizji rozwoju organizacji (L_3) • Przedsiębiorstwo posiada zdolność do włączania interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli organizacji branżowych) do pracy nad produktem (L_4)	INTERESARIUSZE
	• Przedsiębiorstwo posiada zdolność do tworzenia map rozwoju organizacji (M_1) • W przedsiębiorstwie wykorzystuje się metodę delficką do wyznaczania wizji rozwoju organizacji (M_3)	METODY
	• Przedsiębiorstwo posiada zdolność do tworzenia długoterminowych celów rozwoju organizacji, które są spójne z jej misją i wizją rozwoju (C_1) • Przedsiębiorstwo posiada wypracowany system wskaźników osiągania celów rozwoju organizacji (C_2) • Przedsiębiorstwo posiada zdolność do budowy alternatywnych scenariuszy rozwoju otoczenia organizacji (C_3)	CELE I ALTERNATYWNE WIZJE
	• Uczestniczymy w działalności profesjonalnych stowarzyszeń naukowych (Z_1) • Uczestniczymy w prestiżowych konferencjach naukowych (Z_2) • Czytamy specjalistyczne czasopisma naukowe, żeby być na bieżąco z najnowszymi trendami wpływającymi na rozwój naszej branży (Z_5)	ŹRÓDŁA
	• W przedsiębiorstwie docenia się i promuje pracę zespołową (K_1) • W przedsiębiorstwie panuje klimat sprzyjający innowacyjności (K_2) • Przepływ informacji w przedsiębiorstwie jest swobodny i transparentny (K_3)	KLIMAT
TURBULENCJE TECHNOLOGICZNE	• Technologie wpływające na rozwój branży, w której działa przedsiębiorstwo zmieniają się gwałtownie (T_1) • Zmiany technologiczne są doskonałą okazją do rozwoju organizacji (T_2) • Powstanie wielu produktów było możliwe dzięki przełomom technologicznym w branży (T_3)	
OBURĘCZNOŚĆ ORGANIZACYJNA	• Przedsiębiorstwo często korzysta z okazji, które tworzą nowe rynki zbytu (EKSPR_8) • Przedsiębiorstwo z łatwością odgaduje oczekiwania konsumentów co do nowych, innowacyjnych produktów i usług (EKSPR_9) • Przedsiębiorstwo często wykorzystuje nowe kanały dystrybucji (EKSPR_10) • Przedsiębiorstwo regularnie poszukuje nowych klientów (EKSPR_11)	EKSPLORACJA
	• Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju produktów (EKSP_L1) • Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju usług (EKSP_L2) • Przedsiębiorstwo stale dostosowuje się do zmian w otoczeniu (EKSP_L3) • Przedsiębiorstwo regularnie wprowadza drobne usprawnienia w produktach (EKSP_L4) • Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność produktów (EKSP_L6) • Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność usług (EKSP_L7) • Przedsiębiorstwo szuka nowych form współpracy z istniejącymi dostawcami (EKSP_L9)	EKSPLLOATACJA

RYSUNEK 6.2. Uzyskane w wyniku confirmacyjnej analizy czynnikowej mierniki w obszarze dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Uzyskany w wyniku konfirmacyjnej analizy czynnikowej model pomiarowy dojrzałości foresightowej został zaprezentowany na rysunku 6.3.

Głównym celem konfirmacyjnej analizy czynnikowej jest weryfikacja hipotez oraz estymacja parametrów założonego modelu⁹²⁰. Analiza ta powinna zostać poprzedzona stwierdzeniem rozkładu normalnego analizowanych zmiennych. Stąd dla każdego stwierdzenia zostały wyliczone skośność i kurtoza. Podobne postępowanie można zidentyfikować w pracy Onalana i in⁹²¹. Do analizy wzięto pod uwagę wszystkie zmienne odnoszące się do dojrzałości foresightowej, turbulencji technologicznych oraz oburęczności organizacyjnej (tabela 6.11).

TABELA 6.11. Poziomy skośności i kurtozy stwierdzeń odnoszących się do dojrzałości foresightowej, turbulencji technologicznych oraz oburęczności organizacyjnej

Zmienne	Skośność	Kurtoza
S_1	-0,014444	-0,82593
S_2	0,098994	-0,81681
S_3	0,087968	-0,74942
S_4	-0,026622	-0,83891
S_5	0,547020	-0,64825
RMN_1	-0,276975	-0,49551
RMN_2	-0,407471	-0,32230
RMN_3	-0,141844	-0,95787
RMN_4	-0,180409	-0,81528
RMN_5	-0,110085	-0,80325
RMN_6	-0,178139	-0,74342
RMN_7	-0,113919	-0,61295
RMN_8	0,185562	-0,91538
I_1	0,122116	-1,05514
I_2	0,092462	-1,07347
I_3	0,235535	-0,93243
I_4	0,142365	-0,79338
I_5	0,065130	-0,97758
M_1	0,300343	-0,74961
M_2	0,322825	-0,77417
M_3	0,298351	-0,77658
C_1	-0,132364	-0,98039
C_2	0,005225	-0,85449
C_3	0,009624	-0,84260
K_1	-0,334063	-0,83188
K_2	-0,191991	-1,00664
K_3	-0,342636	-0,80266
T_1	0,120138	-0,79885

⁹²⁰ K. Krot, op. cit., s. 177.

⁹²¹ M.S. Onalan, K. Ersoy, R. Magda, *Measurement of entrepreneurial profiles in Turkey: a multi-dimensional scale development*, „Polish Journal of Management Studies” 2020, Vol. 22, No. 2, s. 372.

Zmienne	Skośność	Kurtoza
T_2	-0,241135	-0,81750
T_3	-0,126062	-0,87021
EKSPR_1	0,103033	-0,73824
EKSPR_2	0,040408	-1,02667
EKSPR_3	-0,108334	-1,11686
EKSPR_4	-0,060385	-1,00214
EKSPR_5	-0,024516	-0,96304
EKSPR_6	0,051717	-1,04870
EKSPR_7	0,101108	-0,98136
EKSPR_8	-0,145547	-0,82986
EKSPR_9	-0,114147	-0,90406
EKSPR_10	0,000243	-1,03077
EKSPR_11	-0,372088	-0,85375
EKSPR_12	0,009962	-0,86543
EKSPL_1	-0,013963	-0,98441
EKSPL_2	0,041925	-1,07708
EKSPL_3	-0,138320	-0,91841
EKSPL_4	-0,192397	-0,92537
EKSPL_5	0,010997	-0,99714
EKSPL_6	-0,155904	-1,00906
EKSPL_7	-0,155497	-1,03919
EKSPL_8	0,039724	-1,14746
EKSPL_9	-0,126878	-1,07395
EKSPL_10	-0,242717	-0,89770
EKSPL_11	-0,091662	-0,81779
Z_1	0,255261	-0,88895
Z_2	0,458619	-0,88412
Z_3	0,371220	-0,93675
Z_4	0,922993	-0,19325
Z_5	0,284445	-0,98064
Z_6	0,026301	-0,88946

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Na podstawie analizy danych można zauważyć, że niektóre zmienne wykazują skośność oraz kurtozę, jednak ich wartości są niskie, czyli mieszczą się w przedziale $(-2,2)$, w związku z czym można uznać, że odstępstwo od rozkładu normalnego jest niewielkie^{922, 923}. Ponadto Rakowska i Mącik zauważają, że konsekwencje naruszenia normalności rozkładu nie muszą być bardzo istotne⁹²⁴.

⁹²² Ibidem.

⁹²³ S. Bedyńska, M. Książek, *Statystyczny drogowskaz 3. Praktyczny przewodnik wykorzystania modeli regresji oraz równań strukturalnych*, Wydawnictwo Ekonomiczne Sedno 2012.

⁹²⁴ A. Rakowska, R. Mącik, *Zaangażowanie pracownika a satysfakcja z pracy – modelowanie zależności z wykorzystaniem PLS-SEM*, „Przegląd Organizacji” 2016, t. 5, nr 916, s. 48.

Stąd w postępowaniu badawczym wykorzystano metodę estymacji opartą na metodzie największej wiarygodności (ang. *maximum likelihood*, ML). Zaletą tej metody w porównaniu do innych metod szacowania jest to, że dobrze radzi sobie ona z brakami danych, jednak wymaga, aby rozkłady zmiennych były normalne⁹²⁵. Szacowanie modelu polega na porównywaniu oszacowanych parametrów macierzy wariancji-kowariancji wynikających z modelu w ten sposób, aby macierz ta była podobna do teoretycznej zaplanowanej macierzy wariancji-kowariancji.

W konfirmacyjnej analizie czynnikowej stosuje się określone miary dobroci dopasowania modelu do danych. Zaproponowana struktura modelu dojrzałości foresightowej jest jednym z wielu modeli, który dobrze pasował do zgromadzonych danych empirycznych. Zaprezentowany model charakteryzował się najmniejszym stopniem błędu dopasowania, co potwierdzają wartości miar jego dopasowania. Najczęściej stosowane miary stopnia adekwatności i kryteriów selekcji modelu stanowią takie, które można podzielić na trzy kategorie: absolutne, przyrostowe (inkrementalne) i oszczędne (parsymoniczne)^{926, 927}:

1. Miary absolutne (ang. *absolute fit indices*) – oceniają, jak dobrze model pasuje do danych empirycznych bez porównywania do innych modeli. Do miar tych zaliczamy:
 - Chi-kwadrat (χ^2) – sprawdza ogólną zgodność macierzy kowariancji modelowej z rzeczywistością;
 - RMSEA (ang. *root mean square error of approximation*) – ocenia błąd aproksymacji modelu, uwzględniając jego złożoność;
 - SRMR (ang. *standardized root mean square residual*) – mierzy średnie reszty między macierzą empiryczną a modelową;
 - RMR (ang. *root mean square residual*) – ocenia dopasowanie modelu do danych empirycznych bez porównywania do modelu bazowego;
 - GFI (ang. *goodness of fit index*) – ocenia, jaka część wariancji i kowariancji jest wyjaśniona przez model.
2. Miary przyrostowe (ang. *incremental fit indices*) – porównują oceniany model do modelu bazowego (np. modelu zerowego, w którym wszystkie zmienne są nieskorelowane). Wskazują, o ile model jest lepszy od modelu referencyjnego. Są to:
 - CFI (ang. *comparative fit index*) – porównuje dopasowanie modelu do modelu zerowego;
 - TLI (ang. *Tucker-Lewis index*, znany też jako NNFI – *non-normed fit index*) – porównuje dopasowanie modelu do modelu bazowego, uwzględniając liczbę parametrów;
 - NFI (ang. *normed fit index*) – oblicza stosunek poprawy dopasowania modelu względem modelu zerowego.

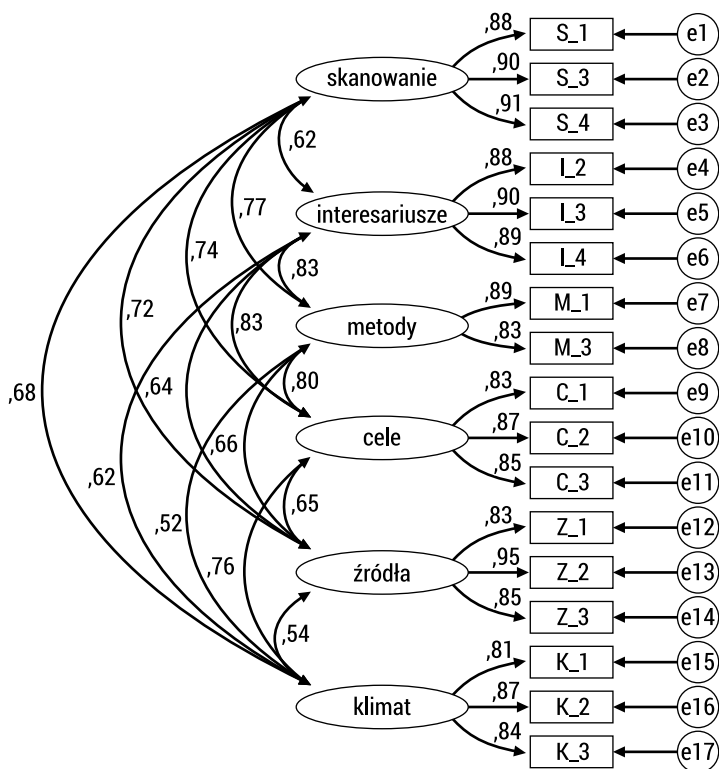
⁹²⁵ K. Krot, op. cit., s. 161

⁹²⁶ U. Ryciuk, op. cit., s. 163.

⁹²⁷ R. Konarski, s. 344–374.

3. Miary oszczędne (ang. *parsimony fit indices*) – oceniają model pod kątem równowagi między jego dopasowaniem a liczbą użytych parametrów. Preferują modele, które osiągają dobre dopasowanie przy jak najmniejszej liczbie parametrów. Zaliczają się do nich:
 - PNFI (ang. *parsimony normed fit Index*) – zmodyfikowana wersja NFI, uwzględniająca parsymonię;
 - AGFI (ang. *adjusted goodness of fit index*) – należy do miar absolutnych, ale jednocześnie uwzględnia oszczędność modelu, więc bywa także traktowana jako miara oszczędna.

Ostateczna wersja modelu została zaprezentowana na rysunku 6.3.



RYSUNEK 6.3. Model pomiarowy dojrzałości foresightowej

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Powyższy model składa się z sześciu konstruktywnych, do których należą: „skanowanie otoczenia”, „angażowanie interesariuszy do badań foresightowych”, „stosowanie metod antycypowania przyszłości”, „cele i alternatywne wizje”, „źródła danych o zmianach w otoczeniu” oraz „budowanie klimatu sprzyjającego innowacyjności”. Ostatecznie w skład modelu weszło 17 zmiennych. Zaproponowana struktura dojrzałości foresightowej przedsiębiorstw jest jednym z wielu modeli, które dobrze pasują

do zgromadzonych danych empirycznych. Zaprezentowany model pomiarowy charakteryzował się najmniejszym stopniem błędu dopasowania, co potwierdzają miary adekwatności i kryteriów selekcji modelu. Ocena jakości modelu dojrzałości foresightowej została zaprezentowana w tabeli 6.12.

TABELA 6.12. Ocena jakości modelu dojrzałości foresightowej

Lp.	Miary dopasowania	Wartości statystyki modelu – CFA	Wartości referencyjne
1.	χ^2/df	2,908	≤ 5 [10]
2.	RMSEA	(0,050) 0,058 (0,066)	$\leq 0,05$ [0,08]
3.	GFI	0,94	$\geq 0,95$ [0,90]
4.	AGFI	0,911	$\geq 0,95$ [0,90]
5.	PGFI	0,639	$> 0,5$
6.	RMR	0,079	min.
7.	SRMR	0,0275	$\leq 0,08$
8.	CFI	0,977	$> 0,90$
9.	NFI	0,965	$\geq 0,95$ [0,90]
10.	TLI (NNFI)	0,969	$> 0,90$

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Ocena jakości modelu pomiarowego dojrzałości foresightowej została przeprowadzona z wykorzystaniem testów dobroci dopasowania modelu do danych. W pierwszej kolejności obliczono wartość statystyki chi-kwadrat odniesionej do liczby stopni swobody. Wartość statystyki χ^2/df na poziomie 2,908 sugeruje, że model ten jest dopuszczalny⁹²⁸, natomiast bardziej liberalne kryteria, które można zidentyfikować w literaturze przedmiotu (wartość statystyki $\chi^2/\text{df} \leq 5$), przemawiają za bardzo dobrym dopasowaniem modelu do danych⁹²⁹.

Jedną z najczęściej rekomendowanych miar określających to, jak źle dopasowany jest model, jest błąd RMSEA, czyli pierwiastek ze średniokwadratowego błędu przybliżenia. Dobrze dopasowany model pomiarowy przyjmuje wartości $\leq 0,05$, z kolei akceptowalny jest wówczas, gdy wartość tego błędu nie przekracza 0,08⁹³⁰. W literaturze przedmiotu rekomenduje się, aby 90-procentowy przedział ufności dla tego błędu nie zawierał wartości większych niż 0,08. Pierwiastek średniokwadratowego błędu przybliżenia dla zbudowanego modelu pomiarowego dojrzałości foresightowej wyniósł 0,058, a 90-procentowy przedział ufności określają odpowiednio wartości 0,050 i 0,066, co przemawia za dobrym dopasowaniem modelu.

⁹²⁸ D. Leończuk, op. cit., s. 140; K. Schermelleh-Engel, H. Moosbrugger, H. Müller, op. cit.

⁹²⁹ M.I. Yasina, O.E. Khukhlaev, *Russian-language adaptation of the questionnaire D. Webster and A. Kruglyanski 'The Need for Cognitive Closure'*, „Psychology. Journal of the Higher School of Economics” 2023, Vol. 20, No. 2, s. 283.

⁹³⁰ D. Lubbe, op. cit., s. 415.

W kolejnym kroku dokonano analizy miar opisujących odtwarzanie kowariancji. Pierwsza z nich to wskaźnik dobroci dopasowania – GFI (ang. *goodness of fit index*). Pokazuje on, w jakim stopniu kowariancje w próbie są wyjaśniane przez kowariancje wynikające z modelu⁹³¹. W analizowanym modelu wskaźnik ten ukształtował się na poziomie 0,940, czyli nieco poniżej wartości 0,950 wskazującej na bardzo dobre dopasowanie modelu do danych.

GFI stanowi podstawę do wyliczenia miar skorygowanego wskaźnika dobroci dopasowania, czyli AGFI (ang. *adjusted goodness of FIT index*), oraz oszczędnego indeksu dobroci dopasowania, czyli PGFI (ang. *parsimony goodness of FIT index*). Wskaźniki te są wyliczane poprzez nałożenie poprawek na złożoność modelu⁹³². W prezentowanym modelu pomiarowym dojrzałości foresightowej wartość AGFI wyniosła 0,911, z kolei wartość PGFI ukształtowała się na poziomie 0,639, co przemawia za dobrym dopasowaniem modelu.

W ocenie jakości modelu uwzględniono również miary RMR (ang. *root mean square residual*) oraz SRMR (ang. *standardized root mean square residual*), które stanowią indeksy „mierności dopasowania” (ang. *badness-of-fit*) modelu. Wartość równa zero uzyskana dla tych miar wskazuje na idealne dopasowanie, z kolei wyższe wartości przemawiają za słabym dopasowaniem⁹³³.

Dla RMR nie jest możliwe wskazanie maksymalnej wartości określającej adekwatne dopasowanie modelu, ponieważ wartość tego wskaźnika jest zależna od skali pomiarowej obserwowalnych zmiennych⁹³⁴. Dla SRMR wartość krytyczną akceptacji modelu ustala się na poziomie 0,08⁹³⁵. Z kolei dobre dopasowanie modelu przyjmuje się dla wartości niższych niż 0,05^{936, 937}.

W prezentowanym modelu dojrzałości foresightowej miary RMR i SRMR osiągnęły wartości na poziomie 0,079 i 0,0275, co wskazuje na dobre dopasowanie modelu.

Do oceny jakości modelu zastosowano również wskaźniki przyrostowe, zwane również porównawczymi, czyli porównawczy wskaźnik dopasowania – CFI (ang. *comparative fit index*), znormowany indeks dopasowania – NFI (ang. *normed fit index*), oraz TLI, czyli wskaźnik Tuckera-Lewisa (ang. *Tucker-Lewis index*). Główną zaletą wskaźnika TLI jest fakt, że jego wartość nie jest znacząco zależna od wielkości próby^{938, 939}. Wartości powyższych wskaźników powyżej 0,95 przemawiają za dobrą

⁹³¹ D. Leończuk, op. cit.

⁹³² K. Karasiewicz, R. Makarowski, op. cit., s. 69.

⁹³³ R.P.F. Guiné, J. Duarte, C. Chuck-Hernández, N.M. Boustani, I. Djekic, E. Bartkiene, M.M. Sarić, M. Papageorgiou, M. Korzeniowska, P. Combarros-Fuertes, M. Černelič Bizjak, R.M. Martin-Hadmaş, E. Straumite, E. Damarli, S.G. Florença, M. Ferreira, C.A. da Costa, P.R. Correia, A.P. Cardoso, S. Campos, O. Anjos, op. cit., s. 7.

⁹³⁴ F.F. Chen, op. cit.

⁹³⁵ R. Konarski, op. cit., s. 348.

⁹³⁶ K. Schermelleh-Engel, H. Moosbrugger, H. Müller, op. cit.

⁹³⁷ D. Lacobucci, op. cit.

⁹³⁸ K. Schermelleh-Engel, H. Moosbrugger, H. Müller, op. cit.

⁹³⁹ L. Ding, W.F. Velicer, L.L. Harlow, op. cit.

jakością modelu⁹⁴⁰. W prezentowanym modelu dojrzałości foresightowej wartości powyższych wskaźników ukształtowały się następująco: CFI = 0,977, NFI = 0,965, TLI = 0,969.

W toku analiz rozważano również przyjęcie alternatywnego modelu pomiarowego dojrzałości foresightowej, uwzględniającej konstrukt „refleksyjne i nieszablonowe myślenie o przyszłości”, w skład którego weszły takie zmienne, jak: *Przedsiębiorstwo posiada zdolność nieszablonowego myślenia o produktach* (RNM_1), *Przedsiębiorstwo posiada zdolność nieszablonowego myślenia o usługach* (RNM_2), *Przedsiębiorstwo posiada zdolność refleksyjnego myślenia na temat prowadzonej działalności gospodarczej* (RNM_3), *Przedsiębiorstwo posiada zdolność sprawnego zarządzania zmianą* (RNM_4), *Przedsiębiorstwo posiada zdolność powrotu do stanu równowagi po turbulencjach w otoczeniu organizacyjnym* (RNM_5), *Przedsiębiorstwo posiada zdolność holistycznego patrzenia na branżę* (RNM_8). Najwyższe miary adekwatności i kryteriów selekcji modelu uzyskano dla modelu zaprezentowanego na rysunku 6.4.

Należy jednak zaznaczyć, że analizując wartości uzyskanych miar dopasowania, trzeba zauważyć, że w odniesieniu do każdej z nich uzyskanej dla modelu z sześcioma konstruktami otrzymano lepsze wyniki (tabela 6.13).

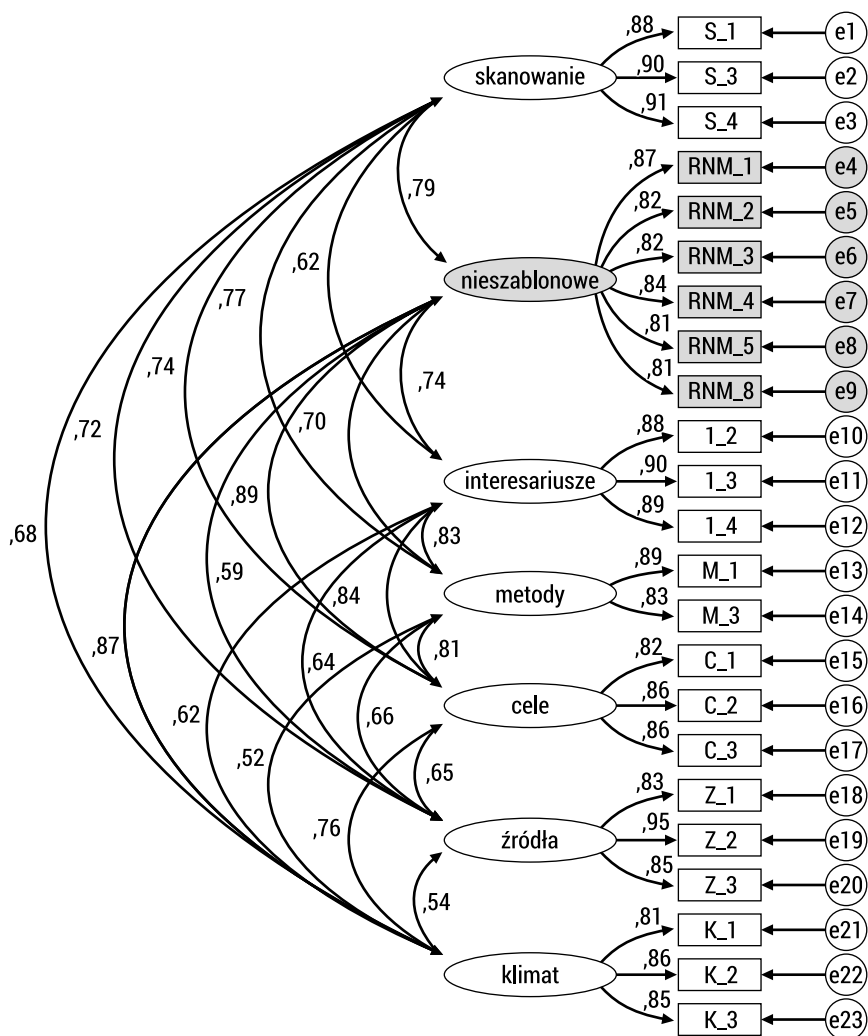
Ponadto model ten nie spełnił liberalnych kryteriów dla miar opisujących odtwarzanie kowariancji. Wskaźnik dobroci dopasowania GFI, wskazujący, w jakim stopniu kowariancje w próbie są wyjaśniane przez kowariancje wynikające z modelu, ukształtował się na poziomie 0,886, natomiast miara AGFI wyniosła 0,849.

Dodatkowo uwzględnienie tego konstruktu w hierarchicznym modelu dojrzałości foresightowej zaprezentowanym na rysunku 6.5 dyskwalifikowało model ze względu na wartości większości miar dopasowania modelu ($\chi^2/df = 5,75$, RMSEA = 0,091, GFI = 0,798, AGFI = 0,752, PGFI = 0,652, NFI = 0,89, TLI = 0,896), stąd jego przyjęcie do dalszych analiz wydało się dyskusyjne i tym samym odrzucono hipotezę H1c wyrażającą się w stwierdzeniu, że **istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy dojrzałością foresightową a stosowaniem refleksyjnego i nieszablonowego myślenia o przyszłości**.

W kolejnym kroku postępowania badawczego przeprowadzono ocenę trafności teoretycznej z uwzględnieniem trafności zbieżnej, zwanej również trafnością konwergencyjną (ang. *convergent validity*), jak i trafności różnicowej, czyli dyskryminacyjnej (ang. *discriminant validity*). Trafność zbieżna odnosi się do konwergencji (zbieżności) wskaźników mierzących ten sam konstrukt. Z kolei trafność różnicowa wyraża się w ocenie tego, czy wskaźniki nie charakteryzują się zbyt silną korelacją z miarami innych konstruktyw⁹⁴¹.

⁹⁴⁰ K. Schermelleh-Engel, H. Moosbrugger, H. Müller, op. cit.

⁹⁴¹ D. Leończuk, op. cit., s. 142.



RYSUNEK 6.4. Model pomiarowy dojrzałości foresightowej uwzględniający konstrukt „refleksyjne i nieszablone myślenie o przyszłości”

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

TABELA 6.13. Porównanie oceny modelu dojrzałości foresightowej bez oraz z uwzględnieniem konstruktu „nieszablonowe i refleksyjne myślenie o przyszłości przedsiębiorstwa”

Lp.	Miary dopasowania	Wartości statystyki modelu – CFA	Wartości statystyki modelu – CFA z konstruktem „nieszablonowe i refleksyjne myślenie o przyszłości przedsiębiorstwa”	Wartości referencyjne
1.	χ^2/df	2,908	3,68	≤ 5 [10]
2.	RMSEA	(0,050) 0,058 (0,066)	(0,063), 0,069, (0,074)	$\leq 0,05$ [0,08]
3.	GFI	0,94	0,886	$\geq 0,95$ [0,90]
4.	AGFI	0,911	0,849	$\geq 0,95$ [0,90]
5.	PGFI	0,639	0,671	$> 0,5$
6.	RMR	0,079	0,97	min.
7.	SRMR	0,0275	0,036	$\leq 0,08$
8.	CFI	0,977	0,95	$> 0,90$
9.	NFI	0,965	0,938	$\geq 0,95$ [0,90]
10.	TLI (NNFI)	0,969	0,944	$> 0,90$

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Trafność konwergencyjna jest zachowana, jeżeli:

- wartości ładunków czynnikowych są istotne oraz przekraczają wartość 0,7;
- wartości alfa-Cronbacha i wartość współczynnika rzetelności łącznej CR (ang. *composite construct reliability*) przekraczają wartość 0,7 w odniesieniu do poszczególnych konstruktów;
- wskaźnik przeciętnej wyodrębnianej wariancji (ang. *average variance extracted*) $> 0,5$.

Ocenę trafności zbieżnej zaprezentowano w tabeli 6.14.

TABELA 6.14. Ocena trafności zbieżnej modelu dojrzałości foresightowej

Zmienne obserwowalne	Zmienna ukryta	Standaryzowany ładunek czynnikowy	CR	AVE	α -Cronbacha
S_1	<---	skanowanie	0,926	0,806	0,925
S_3	<---	skanowanie			
S_4	<---	skanowanie			
I_2	<---	interesariusze	0,918	0,789	0,911
I_3	<---	interesariusze			
I_4	<---	interesariusze			
M_1	<---	metody	0,853	0,743	0,851
M_3	<---	metody			

Zmienne obserwowalne		Zmienna ukryta	Standaryzowany ładunek czynnikowy	CR	AVE	α -Cronbacha
C_1	<---	cele	0,830	0,885	0,720	0,877
C_2	<---	cele	0,864			
C_3	<---	cele	0,851			
Z_1	<---	źródła	0,829	0,909	0,770	0,895
Z_2	<---	źródła	0,945			
Z_3	<---	źródła	0,854			
K_1	<---	klimat	0,808	0,878	0,706	0,877
K_2	<---	klimat	0,871			
K_3	<---	klimat	0,840			

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Na podstawie danych zaprezentowanych w tabeli 6.14 można uznać, że trafność zbieżna dla wszystkich sześciu konstruktów dojrzałości foresightowej jest wysoka. Świadczą o tym wartości istotnych statystycznie standaryzowanych ładunków czynnikowych przekraczające wartość 0,7, wartości alfa-Cronbacha i CR przekraczające wartość 0,7 oraz wartości wskaźnika przeciętnej wyodrębnionej wariancji AVE przekraczające wartość 0,5.

Ocenę trafności różnicowej prezentowanego modelu pomiarowego dojrzałości foresightowej przeprowadzono przy wykorzystaniu testu Fornella-Larckera, który polega na zbadaniu, czy korelacja pomiędzy czynnikami jest niższa niż pierwiastek kwadratowy ze wskaźnika przeciętnej wyodrębnianej wariancji (AVE) dla każdego konstruktu⁹⁴². Ocenę trafności pomiaru konstruktów dojrzałości foresightowej zaprezentowano w tabeli 6.15.

Na podstawie danych zaprezentowanych w tabeli 6.15 można zauważyć, że kryterium Fornella-Larckera zostało spełnione. Świadczą o tym wyższe wartości liczbowe pierwiastka kwadratowego AVE (zaznaczone pogrubioną czcionką) w porównaniu z innymi liczbami z własnego wiersza i kolumny^{943, 944}.

⁹⁴² C. Fornell, D.F. Larcker, *Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error*, „Journal of Marketing Research” 1981, Vol. 18, No. 1, s. 39–50.

⁹⁴³ R. Mącik, *Style podejmowania decyzji zakupowych a zachowania konsumentów w symulowanych zakupach w środowisku porównywarek cenowej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 460, s. 160.

⁹⁴⁴ J. Ejdyś, op. cit., s. 181.

TABELA 6.15. Ocena trafności pomiaru konstruktów dojrzałości foresightowej z zastosowaniem kryterium Fornella-Larckera

	AVE	Kryterium Fornella-Larckera					
Konstrukt		Skanowanie	Interesariusze	Metody	Cele	Źródła	Klimat
Skanowanie	0,806	0,898					
Interesariusze	0,789	0,624	0,888				
Metody	0,743	0,774	0,825	0,862			
Cele	0,720	0,738	0,833	0,803	0,848		
Źródła	0,770	0,649	0,64	0,653	0,64	0,877	
Klimat	0,706	0,677	0,621	0,519	0,763	0,538	0,840

Wszystkie korelacje są istotne na poziomie $p < 0,001$.

Wartości pierwiastka kwadratowego z AVE zaznaczono pogrubioną czcionką.

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W opinii Konarskiego trafność różnicowa jest wskazana przez niską korelację dwóch cech mierzonych dwoma różnymi metodami⁹⁴⁵. Stąd w postępowaniu badawczym uwzględniono także drugi sposób testowania trafności różnicowej – poprzez sprawdzanie istotności zmian miar dopasowania w modelach $\Delta\chi^2$, w których czasem stosowano dane wskaźniki do pomiaru dwóch odrębnych zmiennych latentnych, a czasem te same wskaźniki wykorzystywano do określenia jednej zmiennej utworzonej w miejsce dwóch poprzednich w modelu pierwotnym⁹⁴⁶. W związku z tym wprowadzano kolejno korelacje =1 dla poszczególnych piętnastu par zmiennych ukrytych⁹⁴⁷. Przeprowadzone testy wskazały w przypadku każdej pary zmiennych na istotne różnice w $\Delta\chi^2$, co przemawia za trafnością różnicową zmiennych.

Na podstawie uzyskanych wyników dla modelu pomiarowego dojrzałości foresightowej można stwierdzić, że trafność teoretyczna modelu, mierzona trafnością zbieżną oraz trafnością dyskryminacyjną, została uzyskana. Otrzymane miary stopnia adekwatności i kryteriów selekcji modelu, a także rezultaty oceny trafności zbieżnej oraz różnicowej modelu dojrzałości foresightowej pozwalają częściowo potwierdzić hipotezę 1 rozprawy, wyrażającą się w stwierdzeniu, że **dojrzałość foresightowa jest wielowymiarowym konstruktem składającym się z wymiarów odnoszących się do skanowania otoczenia, angażowania interesariuszy, refleksyjnego i nieszablonowego myślenia o przyszłości, stosowania metod antycypowania**

⁹⁴⁵ R. Konarski, op. cit., s. 240.

⁹⁴⁶ J.F. Hair Jr., W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson, *Multivariate data analysis: A global perspective*, 7th ed., Pearson Education, Upper Saddle River, NJ 2010, s. 710.

⁹⁴⁷ J. Światowiec-Szczepańska, *Ryzyko partnerstwa strategicznego przedsiębiorstw. Ujęcie modelowe*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2012, s. 259.

przyszłości, wyznaczania celów i alternatywnych wizji, stosowania źródeł danych o otoczeniu oraz tworzenia klimatu dla innowacyjności. Jedynym kontrowersyjnym konstruktem okazał się konstrukt odnoszący się do stosowania refleksyjnego i nie-szablonowego myślenia o przyszłości.

Ponadto istotne ścieżki zestandaryzowanych współczynników regresji uzyskane w hierarchicznym modelu dojrzałości foresightowej w odniesieniu do sześciu pozostałych konstruktów pozwalają na potwierdzenie poniższych hipotez szczegółowych:

H1a: Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy skanowaniem otoczenia a dojrzałością foresightową.

H1b: Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy angażowaniem interesariuszy do wyznaczania misji i wizji rozwoju organizacji a dojrzałością foresightową.

H1d: Istnieje pozytywna i statystycznie istotna relacja pomiędzy stosowaniem metod antycypowania przyszłości a dojrzałością foresightową.

H1e: Istnieje pozytywna i statystycznie istotna relacja pomiędzy wyznaczaniem celów i alternatywnych wizji a dojrzałością foresightową.

H1f: Istnieje pozytywna i statystycznie istotna relacja pomiędzy stosowaniem źródeł danych o otoczeniu a dojrzałością foresightową.

H1g: Istnieje pozytywna i statystycznie istotna relacja pomiędzy tworzeniem klimatu dla innowacyjności a dojrzałością foresightową.

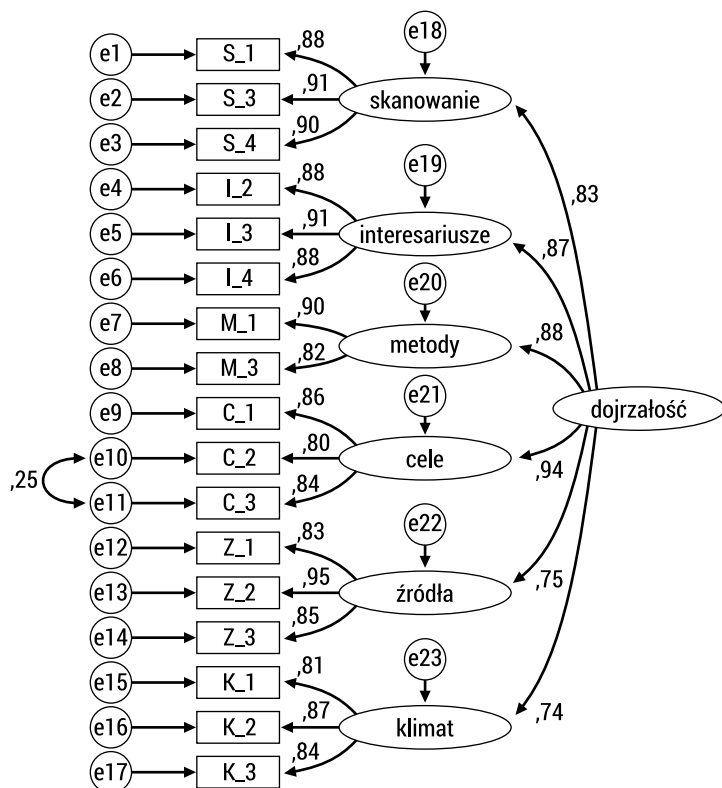
Analizując model można zauważyć, że konstrukty są skorelowane, co ma swoje uzasadnienie teoretyczne, ponieważ wszystkie one stanowią wymiary dojrzałości foresightowej. Stąd w następnym kroku postępowania badawczego wykonano hierarchiczną analizę czynnikową, która pozwala na identyfikację struktury czynnikowej wyższego rzędu⁹⁴⁸. Analiza korelacji-kowariancji w modelach hierarchicznych jest zastępowana korelacjami pomiędzy zmiennymi latetnymi, co ostatecznie pozwala na wyodrębnienie jednego bądź wielu czynników wyższego rzędu⁹⁴⁹.

⁹⁴⁸ S. Bedyńska, M. Cypriańska (red.), *Statystyczny drogowskaz 1*, Wydawnictwo Akademickie SEDNO, Warszawa 2013, s. 275.

⁹⁴⁹ D. Leończuk, op. cit., s. 145.

W związku z powyższym w dalszym postępowaniu badawczym w celu wychwyce-
nia nadrzędnego czynnika wspólnego wprowadzono zmienną latentną w postaci doj-
rzałości foresightowej, reprezentującą łączny wynik na skali dojrzałości foresightowej
(rysunek 6.5).

Hierarchiczny model konfirmacyjnej analizy czynnikowej uzyskał nieco słabsze,
ale wciąż akceptowalne, wartości wskaźników dopasowania w porównaniu do modelu
z sześcioma czynnikami pierwszego rzędu.



RYSUNEK 6.5. Hierarchiczny model konfirmacyjnej analizy czynnikowej

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Porównanie ocen dobroci dopasowania modelu z sześcioma zmiennymi latent-
nymi oraz modelu hierarchicznego przedstawiono w tabeli 6.16.

TABELA 6.16. Porównanie miar dopasowania modelu pomiarowego dojrzałości foresightowej z hierarchicznym modelem konfirmacyjnej analizy czynnikowej

Lp.	Miary dopasowania	Model pomiarowy dojrzałości foresightowej	Hierarchiczny model konfirmacyjnej analizy czynnikowej	Wartości referencyjne
1.	χ^2/df	2,908	3,984	≤ 5 [10]
2.	RMSEA	(0,050), 0,058, (0,066)	(0,066), 0,072, (0,079)	$\leq 0,05$ [0,08]
3.	GFI	0,94	0,911	$\geq 0,95$ [0,90]
4.	AGFI	0,911	0,881	$\geq 0,95$ [0,90]
5.	PGFI	0,639	0,682	$> 0,5$
6.	RMR	0,079	0,133	min.
7.	SRMR	0,0275	0,048	$\leq 0,08$
8.	CFI	0,977	0,957	$> 0,90$
9.	NFI	0,965	0,943	$\geq 0,95$ [0,90]
10.	TLI (NNFI)	0,969	0,948	$> 0,90$

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Wartość statystyki χ^2/df na poziomie 3,984 sugeruje, że hierarchiczny model konfirmacyjnej analizy czynnikowej jest dopuszczalny. Pierwiastek ze średniokwadratowego błędu przybliżenia, RMSEA, ukształtował się na poziomie 0,072, co przemawia za akceptowalnością modelu według liberalnego kryterium wymagającego nieprzekraczania 0,08. Górna wartość 90% przedziału ufności ukształtowała się na poziomie 0,079 i tym samym nie przekroczyła granicy liberalnego kryterium 0,08, przemawiając za akceptowalnym dopasowaniem modelu⁹⁵⁰.

Wskaźnik GFI w analizowanym modelu ukształtował się na poziomie 0,911 i spełnił tym samym liberalne kryterium ($> 0,9$) dopuszczalności modelu. Skorygowany wskaźnik dobroci dopasowania AGFI osiągnął wartość 0,881, a więc tylko nieznacznie poniżej wartości oznaczającej dopuszczalne dopasowanie modelu. Z kolei wartość PGFI na poziomie 0,682, czyli wyższa od 0,5, przemawia za dobrym dopasowaniem modelu.

Hierarchiczny model analizy czynnikowej osiągnął również satysfakcjonujące wartości w obrębie indeksów „mierności dopasowania”. RMR i SRMR osiągnęły wartości odpowiednio 0,133 i 0,048, co wskazuje na dobre dopasowanie modelu.

Podobnie jak w przypadku modelu pomiarowego dojrzałości foresightowej do oceny jakości omawianego modelu zastosowano również wskaźniki przyrostowe, czyli porównawczy wskaźnik dopasowania (CFI), znormowany indeks dopasowania (NFI) oraz nienormowany indeks dopasowania (TLI). W prezentowanym hierarchicznym modelu dojrzałości foresightowej wartości powyższych wskaźników ukształtowały się następująco: CFI = 0,957, NFI = 0,943 oraz TLI = 0,948, w związku z czym przemawiają za akceptowalnością modelu.

⁹⁵⁰ R. Konarski, op. cit., s. 372.

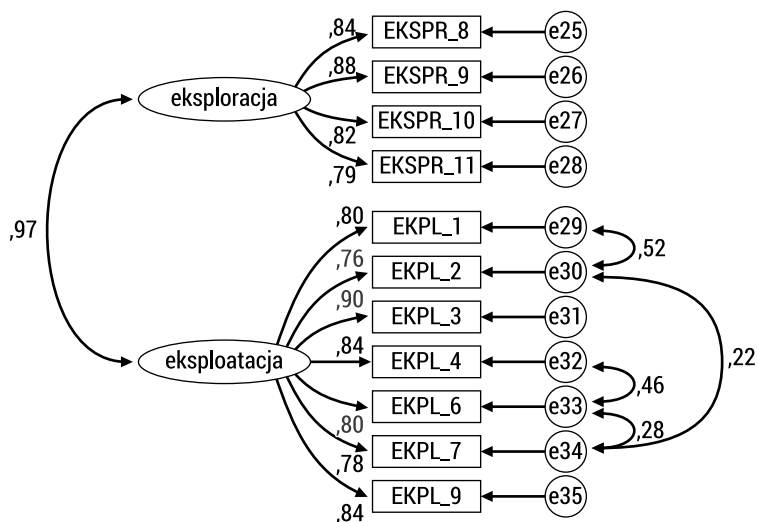
Ponadto, analizując model hierarchicznej analizy czynnikowej, można zauważyć, że wszystkie zmienne latentne z modelu pomiarowego dojrzałości foresightowej uzyskały ładunki czynnikowe powyżej wartości 0,74 oraz są istotne statystycznie. Nadrzędny czynnik (dojrzałość foresightowa) jest w najwyższym stopniu wyjaśniany przez zmienne latentne odwołujące się do celów, interesariuszy oraz metod antycypowania przyszłości.

Zaprezentowane modele, pomiarowy dojrzałości foresightowej oraz hierarchicznej analizy czynnikowej, mogą zostać wykorzystane przez przedsiębiorstwa do oceny ich dojrzałości foresightowej w obrębie takich aktywności, jak: skanowanie otoczenia, angażowanie interesariuszy do badań foresightowych, wyznaczanie celów rozwoju przedsiębiorstwa, stosowanie metod antycypowania przyszłości, tworzenie klimatu dla innowacyjności oraz umiejętne wykorzystanie źródeł informacji o otoczeniu.

W dalszym postępowaniu badawczym przeprowadzono kolejną confirmacyjną analizę czynnikową celem opracowania modelu pomiarowego oburęczności organizacyjnej. Pierwszy zaprezentowany model składał się z dwóch zmiennych latentnych odpowiadających eksploracji (reprezentowanej przez cztery zmienne) oraz eksploatacji (reprezentowanej przez siedem zmiennych) (rysunek 6.5). Dopasowanie modelu poprawiło się poprzez wprowadzenie do modelu korelacji błędów pomiaru dla takich par zmiennych, jak EKPL_1 (*Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju produktów*) i EKPL_2 (*Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju usług*), EKPL_4 (*Przedsiębiorstwo regularnie wprowadza drobne usprawnienia w produktach*) i EKPL_6 (*Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność produktów*), EKPL_6 (*Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność produktów*) i EKPL_7 (*Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność usług*) oraz EKPL_2 (*Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju usług*) i EKPL_7 (*Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność usług*). Korelacje te mogą wynikać z faktu, że niektóre z pytań, szczególnie te reprezentowane przez stwierdzenia zawarte w zmiennych EKPL_4 i EKPL_6 oraz EKPL_2 i EKPL_7, mogą się wydawać respondentom podobne, bądź po prostu z ich bliskiego sąsiedztwa w kwestionariuszu⁹⁵¹. Jak zauważyła Pleśniak, korelacje takie mogą również być wynikiem występowania pewnych czynników ukrytych, które nie zostały uwzględnione w modelu⁹⁵².

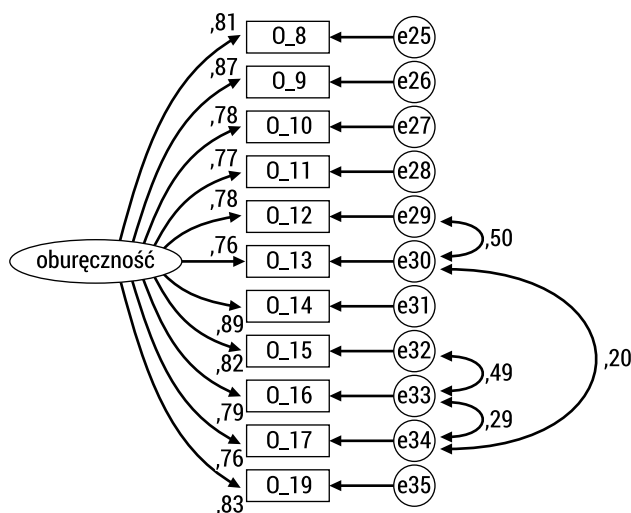
⁹⁵¹ D. Leończuk, op. cit., s. 139.

⁹⁵² A. Pleśniak, *Wybór metody estymacji w budowie skali czynnikowej*, „Wiadomości Statystyczne” 2009, t. 582, nr 11, s. 14.



RYSUNEK 6.6. Model pomiarowy oburęczności organizacyjnej z dwiema zmiennymi latentnymi
 ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Analizując powyższy model, można zauważyć wysoką korelację (0,97) pomiędzy zmiennymi latentnymi, tj. eksploracją i eksploatacją. Stąd zdecydowano się zastąpić te dwie zmienne latentne jedną zmienną, to jest oburęcznością organizacyjną (rysunek 6.7). Celem zachowania spójności z kolejnymi etapami modelowania strukturalnego w modelu z jedną zmienną latentną zastąpiono etykiety „EKSPR” i „EKPL” etykietami „O”.



RYSUNEK 6.7. Model pomiarowy oburęczności organizacyjnej z jedną zmienną latentną
 ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Porównanie miar dopasowania modelu pomiarowego oburęczności organizacyjnej z dwiema zmiennymi latentnymi z modelem z jedną zmienną latentną zaprezentowano w tabeli 6.17.

TABELA 6.17. Porównanie miar dopasowania modelu pomiarowego oburęczności organizacyjnej z dwiema zmiennymi latentnymi z modelem z jedną zmienną latentną

Lp.	Miary dopasowania	Model pomiarowy oburęczności organizacyjnej z jedną zmienną latentną	Model pomiarowy oburęczności organizacyjnej z dwoma zmiennymi latentnymi	Wartości referencyjne
1.	χ^2/df	3,618	3,124	≤ 5 [10]
2.	RMSEA	(0,049), 0,068, (0,074)	(0,049), 0,061, (0,74)	$\leq 0,05$ [0,08]
3.	GFI	0,957	0,961	$\geq 0,95$ [0,90]
4.	AGFI	0,926	0,934	$\geq 0,95$ [0,90]
5.	PGFI	0,568	0,580	$> 0,5$
6.	RMR	0,061	0,071	min.
7.	SRMR	0,0210	0,0277	$\leq 0,08$
8.	CFI	0,981	0,864	$> 0,90$
9.	NFI	0,974	0,817	$\geq 0,95$ [0,90]
10.	TLI (NNFI)	0,974	0,809	$> 0,90$

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

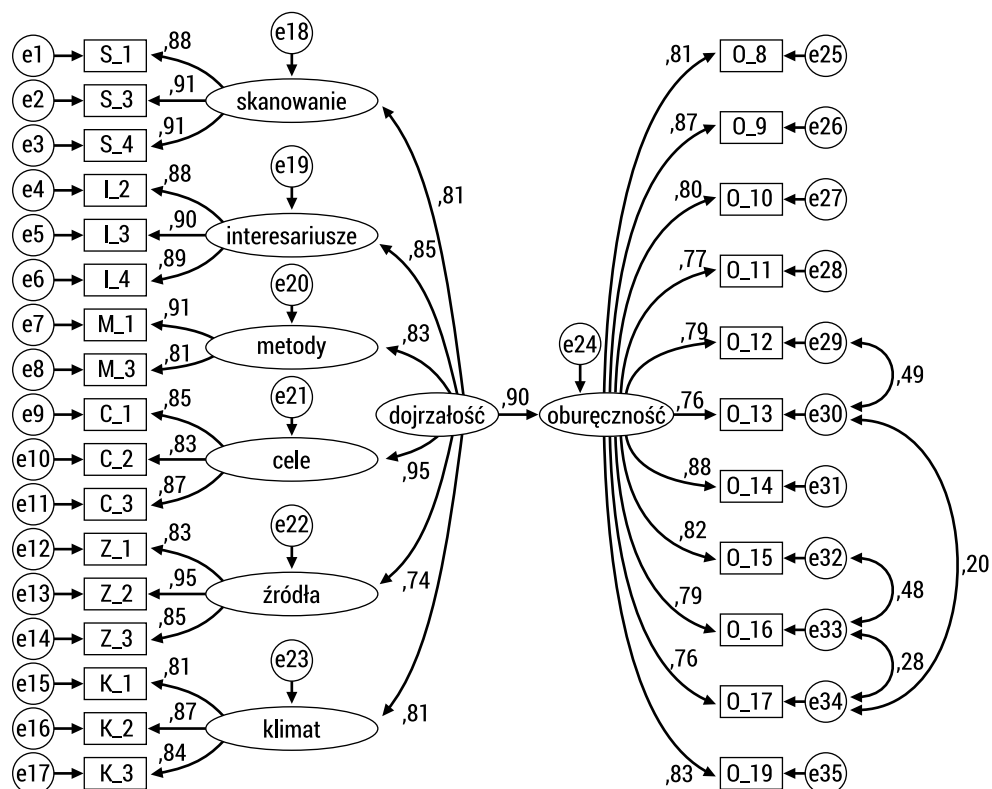
Na podstawie przeprowadzonej analizy porównawczej należy uznać, że bardziej adekwatnym modelem pomiarowym oburęczności organizacyjnej jest model z jedną zmienną latentną. Model ten charakteryzuje się zdecydowanie lepszym dopasowaniem do danych empirycznych, co potwierdzają miary jakości modelu, takie jak CFI, NFI czy TLI, osiągające wartości powyżej 0,97 i jednoznacznie przewyższające wyniki uzyskane dla modelu z dwoma zmiennymi latentnymi. Jednocześnie model jednowymiarowy wykazuje niższe błędy resztowe (SRMR = 0,061 i RMR = 0,0210), co wskazuje na bardziej precyzyjne odtworzenie struktury kowariancji pomiędzy wskaźnikami. Choć wartości miar absolutnych, takich jak RMSEA czy GFI, są dla obu modeli porównywalne (z nieco lepszymi wartościami dla modelu z dwoma zmiennymi latentnymi), to jednak przewaga modelu jednowymiarowego w najważniejszych wskaźnikach porównawczych przesądza o jego wyższej jakości. W rezultacie przyjęcie modelu z jedną zmienną latentną należy uznać za statystycznie uzasadnione i teoretycznie spójne rozwiązanie w konstrukcji modelu pomiarowego oburęczności organizacyjnej.

Prezentowany model oburęczności organizacyjnej z jedną zmienną latentną cechuje również wysoka trafność zbieżna, o czym świadczą wartości istotnych statystycznie standaryzowanych ładunków czynnikowych przekraczające wartość 0,7, a także uzyskujące wartość alfa-Cronbacha na poziomie 0,925, wartość CR na poziomie 0,926 oraz AVE na poziomie 0,806. W związku z tym można uznać go za rzetelne narzędzie pomiarowe.

6.3. Model strukturalny zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną

W poniższym rozdziale zaprezentowano rezultaty estymacji modelu strukturalnego opartego na koncepcyjnej zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną. Model strukturalny powstał jako złożenie dwóch modeli pomiarowych dojrzałości foresightowej z uwzględnieniem hierarchicznej analizy czynnikowej oraz modelu oburęczności organizacyjnej z jedną zmienną latentną.

Model ścieżkowy zależności pomiędzy zmiennymi latentnymi został zaprezentowany na rysunku 6.8.



Default model Standardized estimates Chi-sq = 1330,229, 339 df, p = ,000, chi-sq/df = 3,924
NFI = ,914, TLI = ,927, CFI = ,934, GFI = ,849, AGFI = ,820, RMSEA = ,072, [,068; ,076]

RYSUNEK 6.8. Model strukturalny zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Wszystkie ścieżki w wyznaczonym modelu okazały się istotne statystycznie. Uzyskane wyniki (wartość standaryzowanego współczynnika regresji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną okazała się istotna statystycznie i ukształtowała się na poziomie 0,9) pozwalają potwierdzić trzecią hipotezę badawczą, wskazującą **na pozytywny wpływ dojrzałości foresightowej na oburęczność organizacyjną**.

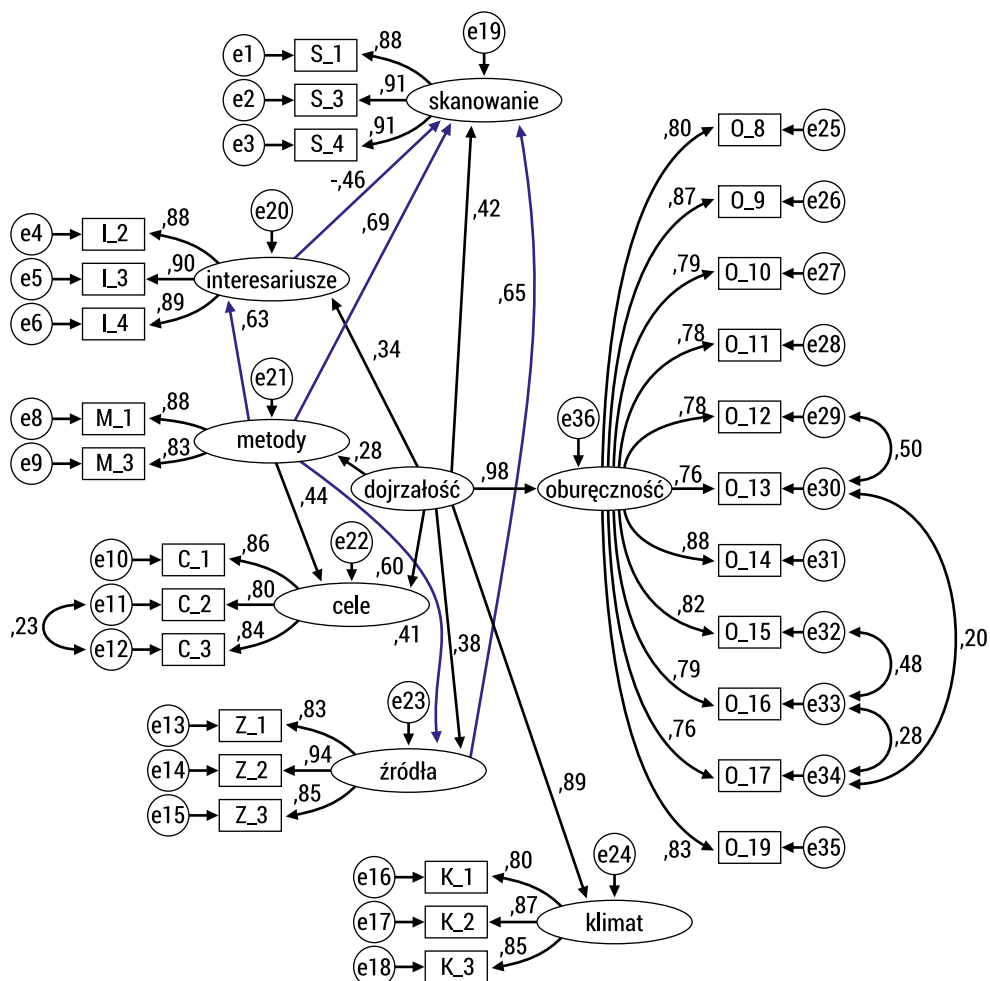
Wartość statystyki χ^2/d wyniosła 3,88. Dla modelu uzyskano akceptowalny poziom miar RMSEA = 0,72 (niższy od mniej restrykcyjnego kryterium na poziomie 0,08), a także następujące wartości statystyk: CFI = 0,935, PGFI = 0,708, RMR = 0,158, SRMR = 0,0512, NFI = 0,915 oraz TLI = 0,928. Nieco mniej zadowalające wyniki uzyskano dla miar GFI = 0,851 i AGFI = 0,821.

Celem dalszej poprawy dopasowania modelu rozważono dodanie nowych ścieżek. Założono, że uwzględnienie nowych ścieżek może nie tylko zwiększyć wartość statystyk dopasowania, ale także pozwoli na identyfikację potencjalnie nowych związków⁹⁵³ (rysunek 6.9).

Stąd w dalszych analizach dokonano porównań tzw. modeli zagnieżdżonych (ang. *nested models*), które zawierają tę samą liczbę zmiennych, zaś różnice pomiędzy nimi wyrażają się w zmianie relacji poprzez dodawanie nowych ścieżek.

Do wyboru nowych ścieżek posłużono się wartościami indeksów modyfikacji modelu, które pozwalają mierzyć poprawę modelu oczekiwanym spadkiem wartości statystyki χ^2 . Należy również podkreślić, że modyfikacje modelu strukturalnego nie powinny być znaczne oraz powinny mieć swoje uzasadnienie teoretyczne. Łącznie dodano sześć nowych ścieżek w obrębie zmiennych latentnych tworzących dojrzałość foresightową. Pierwsza dodana ścieżka dotyczy wpływu metod antycypowania przyszłości na wybór interesariuszy do tworzenia misji i wizji organizacji, a także do angażowania ich w pracę nad produktem. Ma to swoje uzasadnienie teoretyczne z racji tego, że badania foresightowe są oparte na partycypacji – w szczególności metoda delficka i *roadmapping*, które zostały uwzględnione do pomiaru zmiennej latentnej „metody”. W tak zmodyfikowanym modelu wartość statystyki χ^2 spadła do poziomu 1250,030, przy różnicy $ss = 1$ ($\Delta\chi^2 = 64,573$, $ss = 1$, $p < 0,001$), zaś poprawie uległy również pozostałe miary oceny jakości modelu: χ^2/ss , RMSEA, GFI, AGFI, PGFI, NFI, RMR, SRMR, CFI oraz NNFI. Parametr uwolnionej ścieżki osiągnął poziom 0,48 ($p < 0,0001$; wartość standaryzowana), co wskazuje na pozytywny, istotny statystycznie wpływ metod antycypowania przyszłości na wybór interesariuszy do tworzenia misji i wizji organizacji oraz do angażowania ich w pracę nad produktem.

⁹⁵³ J. Światowiec-Szczepańska, op. cit., s. 263.



Default model Standardized estimates Chi-sq = 968,962, 332 df, $p = .000$, chi-sq/df = 2,919
 NFI = ,937, TLI = ,952, CFI = ,958, AGFI = ,864, GFI = ,888, RMSEA = ,058, [.054; .062]

RYSUNEK 6.9. Model strukturalny zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a oburecznością organizacyjną z uwzględnieniem nowych ścieżek

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Druga dodana ścieżka dotyczy wpływu pozyskiwanych źródeł danych o otoczeniu przedsiębiorstwa (w postaci uczestnictwa w działalności profesjonalnych stowarzyszeń branżowych i prestiżowych konferencjach naukowych oraz śledzenia specjalistycznych czasopism naukowych) na skanowanie tegoż otoczenia wyrażone zdolnością do identyfikacji trendów w mikrootoczeniu, oznak przełomu technologicznego oraz subtelnych sygnałów zmian, które mogą w przyszłości wpłynąć na rozwój branży. Również ta relacja ma swoje uzasadnienie teoretyczne, o czym może świadczyć cykl życia nowych idei według Choo, zdaniem którego źródeł słabych sygnałów

o otoczeniu należy poszukiwać w dwóch pierwszych fazach tego cyklu, czyli w kreowaniu idei i elitarniej świadomości. W fazach tych można znaleźć aktywności związane z pozyskiwaniem informacji o otoczeniu z profesjonalnych czasopism naukowych czy branżowych⁹⁵⁴. Uwolnienie tej ścieżki do estymacji spowodowało dalszy spadek statystyki χ^2 do poziomu 1195,559, przy różnicy $ss = 1$ ($\Delta\chi^2 = 54,472$, $ss = 1$, $p < 0,001$), oraz poprawę pozostałych miar oceny jakości modelu. Parametr uwolnionej ścieżki osiągnął poziom 0,34 ($p < 0,0001$), co przemawia za pozytywnym, istotnym statystycznie wpływem źródeł danych o otoczeniu przedsiębiorstwa na jego skanowanie.

Kolejna – trzecia – ścieżka dotyczy wpływu pozyskiwanych źródeł danych o otoczeniu organizacji na wybór metod antycypowania przyszłości. Biorąc pod uwagę, że zdolność przedsiębiorstwa do wykorzystania metod antycypowania przyszłości wymaga znajomości najnowszych trendów wpływających na rozwój branży, a także metody delfickiej i metody *roadmappingu* uwzględnionych w modelu, wymagających zaangażowania ekspertów, których można pozyskać do badań dzięki uczestnictwu w spotkaniach branżowych oraz prestiżowych konferencjach naukowych, relacja taka zyskuje racjonalne uzasadnienie. Uwolnienie trzeciej ścieżki do estymacji wpłynęło na dalszy spadek statystyki χ^2 do poziomu 1160,429, przy różnicy $ss = 1$ ($\Delta\chi^2 = 35,130$, $ss = 1$, $p < 0,001$), oraz na poprawę pozostałych miar oceny jakości modelu. Parametr uwolnionej ścieżki osiągnął poziom 0,375 ($p < 0,0001$) co przemawia za pozytywnym, istotnym statystycznie wpływem źródeł danych na wybór metod antycypowania przyszłości.

Czwarta wprowadzona ścieżka dotyczy relacji pomiędzy metodami antycypowania przyszłości a celami i alternatywnymi wizjami rozwoju organizacji, które zostały zdefiniowane w modelu jako: (1) zdolność do tworzenia długoterminowych celów rozwoju organizacji, które są spójne z misją i wizją rozwoju przedsiębiorstwa, (2) posiadanie wypracowanego systemu wskaźników do osiągania celów rozwoju organizacji oraz (3) zdolność do budowy alternatywnych scenariuszy rozwoju otoczenia organizacji. Wprowadzenie tej ścieżki ma również swoje uzasadnienia teoretyczne ze względu na fakt, że metody antycypowania przyszłości uwzględnione w modelu pozwalają na wyznaczanie długoterminowych i wielowariantowych wizji przyszłości⁹⁵⁵. Uwolnienie tej ścieżki do estymacji spowodowało obniżenie statystyki χ^2 do poziomu 1065,292, przy różnicy $ss = 1$ ($\Delta\chi^2 = 95,130$, $ss = 1$, $p < 0,001$), oraz poprawę pozostałych miar oceny jakości modelu. Parametr uwolnionej ścieżki osiągnął poziom 0,375 ($p < 0,001$), co przemawia za pozytywnym, istotnym statystycznie wpływem źródeł danych na wybór metod antycypowania przyszłości.

Piąta wprowadzona do modelu ścieżka dotyczy relacji pomiędzy metodami antycypowania przyszłości a skanowaniem otoczenia wyrażonym identyfikacją trendów w mikrootoczeniu, zdolnością do identyfikacji oznak przełomu technologicznego

⁹⁵⁴ A. Kononiuk, J. Nazarko, op. cit., s. 120.

⁹⁵⁵ A. Kononiuk, J. Siderska, A.E. Gudanowska, K. Dębkowska, *The problem of labour resources as a development barrier to the Polish economy – the application of the Delphi method*, „WSEAS Transactions on Business and Economics” 2021, Vol. 18, s. 141.

oraz zdolnością identyfikacji subtelnych sygnałów zmian, które wpływają na rozwój branży. Wprowadzenie tej ścieżki jest również merytorycznie uzasadnione ze względu na fakt, że wykorzystanie metod antycypowania przyszłości ma z założenia sprzyjać skanowaniu otoczenia. Uwolnienie piątej ścieżki do estymacji spowodowało dalsze obniżenie statystyki χ^2 do poziomu 1005,401, przy różnicy $ss = 1$ ($\Delta\chi^2 = 59,89$, $ss = 1$, $p < 0,001$), oraz dalszą poprawę pozostałych parametrów modelu. Wartość standaryzowana parametru uzyskanej ścieżki wyniosła 0,370 ($p < 0,001$), w związku z czym wpływ metod antycypowania przyszłości na skanowanie otoczenia należy uznać za pozytywny i istotny statystycznie.

Ostatnia – szósta – wprowadzona do modelu ścieżka dotyczy relacji pomiędzy zmiennymi latentnymi „interesariusze” a „skanowanie”, które wyraża się zdolnością przedsiębiorstwa do: (1) identyfikacji trendów w mikrootoczeniu, (2) identyfikacji oznak przełomu technologicznego oraz (3) identyfikacji subtelnych sygnałów zmian, które mogą w przyszłości wpłynąć na rozwój branży. Uwolnienie ostatniej (szóstej) ścieżki do estymacji spowodowało obniżenie statystyki χ^2 do poziomu 968,962, przy różnicy $ss = 1$ ($\Delta\chi^2 = 36,439$, $ss = 1$, $p < 0,001$), oraz poprawę pozostałych miar oceny jakości modelu. Spodziewano się dodatniego wpływu zmiennych latentnych na siebie, natomiast wartość standaryzowana parametru uzyskanej ścieżki wyniosła $-0,46$. Wpływ ten jest istotny statystycznie.

Porównanie wartości statystyki χ^2 modeli zagnieżdżonych zaprezentowano w tabeli 6.18.

TABELA 6.18. Porównanie wartości statystyki χ^2 modeli zagnieżdżonych

Modyfikacja modelu	Wartość standaryzowana parametru dodanych ścieżek	Zmiana wartości χ^2 dla modelu
Dodanie ścieżki: interesariusze $\leftarrow$ metody	$\beta_{MET, INTERES} = 0,48$ ($p < 0,001$)	$\Delta\chi^2 = 64,573$, $ss = 1$, $p < 0,001$
Dodanie ścieżki: skanowanie $\leftarrow$ źródła	$\beta_{SKANOW, ZRODL} = 0,34$ ($p < 0,001$)	$\Delta\chi^2 = 54,472$, $ss = 1$, $p < 0,001$
Dodanie ścieżki: źródła $\leftarrow$ metody	$\beta_{ZRODL, MET} = 0,375$ ($p < 0,001$)	$\Delta\chi^2 = 35,130$, $ss = 1$, $p < 0,001$
Dodanie ścieżki: cele $\leftarrow$ metody	$\beta_{CELE, MET} = 0,420$ ($p < 0,001$)	$\Delta\chi^2 = 95,130$, $ss = 1$, $p < 0,001$
Dodanie ścieżki: skanowanie $\leftarrow$ metody	$\beta_{SKANOW, MET} = 0,370$ ($p < 0,001$)	$\Delta\chi^2 = 59,89$, $ss = 1$, $p < 0,001$
Dodanie ścieżki: skanowanie $\leftarrow$ interesariusze	$\beta_{SKANOW, INTERES} = -0,46$ ($p < 0,001$)	$\Delta\chi^2 = 36,439$, $ss = 1$, $p < 0,001$

ŹRÓDŁO opracowanie własne.

Na podstawie danych zaprezentowanych w tabeli 6.18 można zauważyć, że dodanie każdej z sześciu omawianych ścieżek pozwoliło na obniżenie statystyki χ^2 .

Porównanie miar oceny jakości modelu pierwotnego z modelem zmodyfikowanym zaprezentowano w tabeli 6.19.

Porównując model pierwotny z modelem ze ścieżkami, można zauważyć poprawę wszystkich miar oceny jakości modelu.

Wartość statystyki chi-kwadrat odniesiona do liczby stopni swobody (χ^2/df) obniżyła się z 3,889 do 2,919, co przemawia za akceptowalnym dopasowaniem modelu do danych. Uwolnienie nowych ścieżek do estymacji spowodowało również spadek średniokwadratowego błędu przybliżenia RMSEA z 0,071 do 0,058, zaś 90-procentowy przedział ufności określają w modelu zmodyfikowanym odpowiednio wartości 0,054 i 0,052, co przemawia za dobrym dopasowaniem modelu.

TABELA 6.19. Porównanie miar oceny jakości modelu pierwotnego z modelem zmodyfikowanym

Lp.	Miary dopasowania	Model pierwotny	Model zmodyfikowany	Wartości referencyjne
1.	χ^2/df	3,889	2,919	≤ 5 [10]
2.	RMSEA	(0,067), 0,071, (0,075)	(0,054), 0,058, (0,062)	$\leq 0,05$ [0,08]
3.	GFI	0,851	0,888	$\geq 0,95$ [0,90]
4.	AGFI	0,821	0,864	$\geq 0,95$ [0,90]
5.	PGFI	0,708	0,726	$> 0,5$
6.	RMR	0,158	0,106	min.
7.	SRMR	0,0550	0,0368	$\leq 0,08$
8.	CFI	0,935	0,958	$> 0,90$
9.	NFI	0,915	0,937	$\geq 0,95$ [0,90]
10.	TLI (NNFI)	0,928	0,952	$> 0,90$
Zmiana statystyki χ^2	$\chi^2 = 345,642$, ss = 6, $p < 0,0001$			

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Poprawie uległy ponadto miary opisujące odtwarzanie kowariancji. Wskaźnik dobroci dopasowania, GFI, wzrósł z poziomu 0,851 do 0,888. Skorygowany wskaźnik dobroci dopasowania wzrósł natomiast z poziomu 0,821 do poziomu 0,864. Obie miary uzyskały tylko nieznacznie niższą wartość od rekomendowanej (0,9), co świadczy o dobrym dopasowaniu modelu. Z kolei wskaźnik PGI w modelu zmodyfikowanym osiągnął wartość 0,726 w porównaniu do wartości 0,708 w modelu wyjściowym, co spełnia kryterium PGFI, czyli $> 0,5$, świadczące o dobrym dopasowaniu modelu.

W ocenie porównawczej jakości modeli uwzględniono również miary RMR i SRMR, które stanowią indeksy „mierności dopasowania” (ang. *badness-of-fit*) modelu. Wartości RMR spadły z poziomu 0,158 do 0,106, uzyskano również niższą wartość SRMR (0,0368) w modelu zmodyfikowanym w porównaniu do wartości SRMR na poziomie 0,0550 w modelu wyjściowym.

Dodanie sześciu nowych ścieżek do modelu pierwotnego pozwoliło również na uzyskanie wyższych wartości wskaźników przyrostowych. Wartość porównawczego wskaźnika dopasowania, CFI, wzrosła z poziomu 0,935 do poziomu 0,958, wartość

unormowanego indeksu dopasowania, NFI, wzrosła z poziomu 0,915 do poziomu 0,937, natomiast wartość nienormowanego indeksu dopasowania, TLI, z poziomu 0,928 do poziomu 0,952. Wyższe uzyskane wartości wskaźników przyrostowych świadczą o dobrym dopasowaniu modelu do danych.

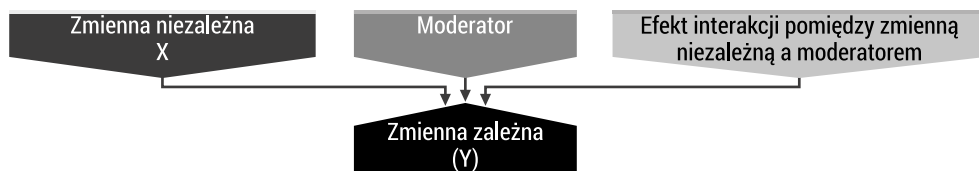
6.4. Turbulencje technologiczne jako moderator relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną

Moderacja to sytuacja, w której wartość jednej zmiennej wpływa na wystąpienie danego efektu. Moderator zaś to zmienna, której wartość decyduje o kierunku lub sile zależności między dwoma innymi zmiennymi.

Wprowadzenie moderatora do relacji pomiędzy zmiennymi pozwala na dostarczenie bardziej realistycznych i dokładnych wyników⁹⁵⁶. Moderator wpływa na siłę oraz/lub kierunek związku pomiędzy zmienną zależną lub kryterialną (Y) a zmienną niezależną lub predyktorem (X)⁹⁵⁷. Rolę moderatora może odgrywać naturalnie występująca, mierzona lub określona zmienna (np. wiek, płeć, rodzaj branży) lub mogą być one sztucznie stworzone poprzez manipulację warunkami, w których zachodzi interakcja (np. negatywna/pozytywna jakość usług)⁹⁵⁸. Moderator w rzeczywistości działa jak druga zmienna niezależna. Dla zaistnienia efektu moderacji powinny zaistnieć m.in. następujące warunki:

1. X występuje przed Y.
2. Moderator zachowuje związek przyczynowy z Y.
3. Moderator pełni tę samą funkcję co X.

Ilustrację efektu moderacji zaprezentowano na rysunku 6.10.



RYSUNEK 6.10. Efekt moderacji

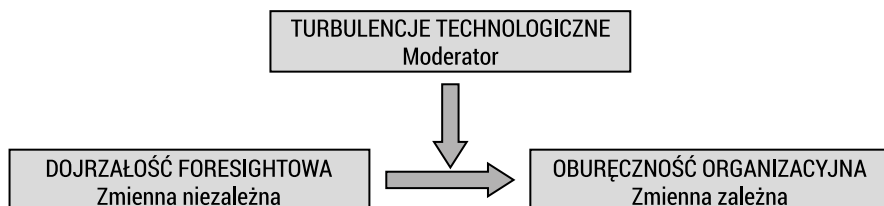
ŹRÓDŁO: M.A. Memon, J.-H. Cheah, T. Ramayah, H. Ting, F. Chuah, T.-H. Cham, *Moderation analysis: Issues and guidelines*, „Journal of Applied Structural Equation Modeling” 2019, Vol. 3, No. 1, s. iii.

⁹⁵⁶ M. Namazi, N.-R. Namazi, op. cit., s. 542.

⁹⁵⁷ R.M. Baron, D.A. Kenny, *The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations*, „Journal of Personality and Social Psychology” 1986, Vol. 51, No. 6, s. 1173–1182.

⁹⁵⁸ H. Ro, *Moderator and mediator effects in hospitality research*, „International Journal of Hospitality Management” 2012, Vol. 31, No. 3, s. 952–961.

W modelu koncepcyjnym założono, że turbulencje technologiczne pełnią funkcję moderatora relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną (rysunek 6.12).



RYSUNEK 6.11. Turbulencje technologiczne jako moderator relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W celu przetestowania tej hipotezy stworzono moderator oparty na zestandaryzowanych wartościach turbulencji technologicznych. Następnie przeprowadzono hierarchiczną analizę regresji ze zmienną zależną w postaci oburęczności organizacyjnej: w pierwszym kroku wprowadzono zmienne niezależne (efekty główne), natomiast w drugim efekty interakcyjne.

Wyniki analizy wariancji (ANOVA), które oceniają istotność statystyczną modeli regresji, zaprezentowano w tabeli 6.20.

TABELA 6.20. Wyniki analizy wariancji (ANOVA) dla modeli regresji

	Model	Suma kwadratów	df	Średni kwadrat	F	Istotność
1	Regresja	886,947	2	443,474	901,007	0,000 ^b
	Reszta	283,998	577	0,492		
	Ogółem	1170,945	579			
2	Regresja	892,180	3	297,393	614,491	0,000 ^c
	Reszta	278,765	576	0,484		
	Ogółem	1170,945	579			

ANOVA^a

a. Zmienna zależna: oburęczność organizacyjna.

b. Predyktory: (stała), zestandaryzowane wartości turbulencji technologicznych, zestandaryzowane wartości dojrzałości foresightowej.

c. Predyktory: (stała), zestandaryzowane wartości turbulencji technologicznych, zestandaryzowane wartości dojrzałości foresightowej, efekt interakcji pomiędzy zmienną niezależną a moderatorem.

ŹRÓDŁO: opracowanie własne z zastosowaniem oprogramowania SPSS.

Na podstawie wyników przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że zarówno model 1 (predyktory: dojrzałość foresightowa i turbulencje technologiczne), jak i model 2 (predyktory: dojrzałość foresightowa, turbulencje technologiczne, efekt

interakcji pomiędzy zmienną niezależną a moderatorem) miały moc wyjaśniającą (wysokie wartości statystyki F oraz istotność na poziomie $p < 0,001$). Oznacza to, że oba modele znacząco wyjaśniają wariancję zmiennej zależnej – oburęczności organizacyjnej.

Wyniki analizy regresji dla obu modeli zaprezentowano w tabeli 6.21. Wskazują one, w jaki sposób zmienne niezależne wpływają na zmienną zależną (oburęczność organizacyjną).

TABELA 6.21. Wyniki analizy regresji dla dwóch modeli regresji: bez (model 1) oraz z efektem interakcji (model 2)

T	Współczynniki niestandardyzowane		Współczynniki standaryzowane	t	Istotność
	B	Błąd standardowy	β		
1. (stała)	4,036	0,029		138,537	0,000
stand (poziom dojrzałości)	0,614	0,055	0,432	11,269	0,000
stand (turbulencje technologiczne)	0,674	0,055	0,474	12,373	0,000
2. (stała)	4,110	0,037		112,305	0,000
stand (poziom dojrzałości)	0,642	0,055	0,452	11,737	0,000
stand (turbulencje technologiczne)	0,637	0,055	0,448	11,548	0,000
interakcja	-,088	0,027	-0,068	-3,288	0,001

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W tabeli 6.21 zaprezentowano model 1 (podstawowy, zawiera efekty główne), model 2 (rozszerzony, zawiera dodatkowo efekty interakcji), współczynniki regresji B i β , błąd standardowy oraz statystykę t i poziom istotności (p -value).

W modelu pierwszym uwzględniono dwie zmienne niezależne: zestandaryzowaną wartość uśrednionej dojrzałości foresightowej i zestandaryzowaną wartość uśrednionych turbulencji technologicznych.

Uzyskane wartości, $B = 0,614$, $\beta = 0,432$, $p < 0,001$, dla zmiennej niezależnej dojrzałości foresightowej oznaczają, że wzrost dojrzałości foresightowej o jednostkę wiąże się ze wzrostem oburęczności organizacyjnej o 0,614 jednostki (w skali nieznormalizowanej). Współczynnik $\beta = 0,432$ wskazuje, że jest to istotny predyktor. Z kolei uzyskane wartości dla dojrzałości foresightowej, $B = 0,674$, $\beta = 0,474$, $p < 0,001$, oznaczają, że wzrost turbulencji technologicznych o jednostkę wiąże się ze wzrostem oburęczności organizacyjnej o 0,674 jednostki. Wyższa wartość współczynnika $\beta = 0,474$ wskazuje, że ten predyktor ma nawet silniejszy wpływ na oburęczność organizacyjną niż dojrzałość foresightowa. Na podstawie powyższej analizy należy wywnioskować, że oba efekty główne są istotne statystycznie, co oznacza, że zarówno dojrzałość foresightowa, jak i turbulencje technologiczne mają pozytywny wpływ na oburęczność organizacyjną.

W modelu 2 uwzględniono dodatkowo efekt interakcji pomiędzy dojrzałością foresightową a turbulencjami technologicznymi. Uzyskane wartości B i β dla obu

zmiennych niezależnych dojrzałości foresightowej ($B = 0,642$, $\beta = 0,452$, $p < 0,001$) oraz turbulencji technologicznych ($B = 0,637$, $\beta = 0,448$, $p < 0,001$) potwierdzają, że zmienne te są nadal istotne. Zmiany wartości B i β pokazują, że dodanie interakcji wpłynęło na te zależności. W modelu 2 uwzględniono również efekt interakcji, uzyskując następujące wartości: $B = -0,088$, $\beta = -0,068$, $p = 0,001$. Należy zauważyć, że współczynnik regresji B ma wartość ujemną, co oznacza, że interakcja między dojrzałością foresightową a turbulencjami technologicznymi osłabia ich indywidualny wpływ na oburęczność organizacyjną. Z kolei wartość zestandaryzowanego współczynnika regresji $\beta = -0,068$, co świadczy o tym, że wpływ interakcji jest słabszy niż efekty główne, ale nadal istotny statystycznie.

W tabeli 6.22 zaprezentowano wyniki analizy regresji oceniającej dopasowanie dwóch modeli oraz wpływ dodania nowej zmiennej na wyjaśnianą wariancję zmiennej zależnej. Wartości R i R^2 oraz test istotności zmian (F zmiany) pozwalają określić, czy nowy predyktor znacząco zwiększa zdolność modelu do wyjaśnienia zmienności zmiennej zależnej.

TABELA 6.22. Ocena dopasowania modeli regresji i wpływu dodatkowego predyktora

Model	R	R-kwadrat	Skorygowane R-kwadrat	Błąd standardowy oszacowania	Statystyki zmiany				
					Zmiana R-kwadrat	F zmiany	df1	df2	Istotność F zmiany
1	0,870 ^a	0,757	0,757	0,70157	0,757	901,007	2	577	0,000
2	0,873 ^b	0,7621	0,761	0,69568	0,004	10,813	1	576	0,001

a. Predyktory: stała, stand (turbulencje technologiczne), stand (dojrzałość foresightowa).

b. Predyktory: stała, stand (turbulencje technologiczne), stand (dojrzałość foresightowa), interakcja.

ŹRÓDŁO: opracowanie własne przy zastosowaniu oprogramowania SPSS.

Podsumowanie dopasowania modelu wskazało, że skorygowany R^2 wzrósł (choć niewiele) z 0,757 do 0,761. Test istotności zmiany wykazał, że różnica między modelami jest statystycznie istotna ($F = 10,813$, $p = 0,001$), mimo że dodatkowa zmienna zwiększyła R^2 jedynie o 0,004 (0,4%). Współczynniki regresji były istotne, stąd potwierdzono statystyczną istotność moderatora.

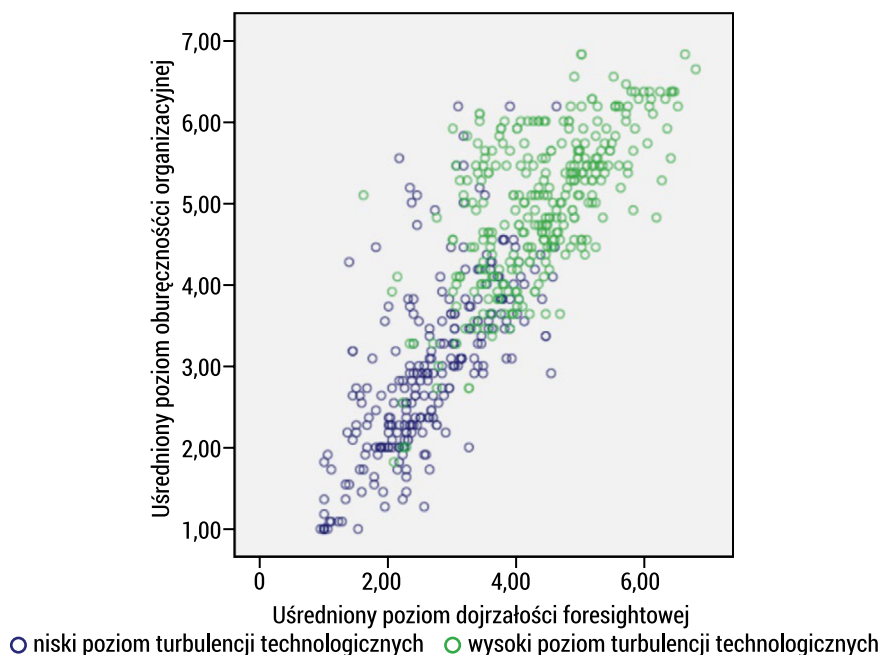
Ponadto analiza wykazała, że siła zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną w drugim modelu nieznacznie wzrosła, o czym świadczą wzrost wartości współczynnika β z poziomu 0,432 do poziomu 0,452.

Na podstawie analizy powyższych danych umieszczonych w tabelach 6.21 i 6.22 należy stwierdzić, że dodanie efektu interakcji wskazuje na to, iż wpływ turbulencji technologicznych na oburęczność organizacyjną zależy od poziomu dojrzałości foresightowej. Ujemny współczynnik sugeruje, że w organizacjach o wysokim poziomie dojrzałości foresightowej turbulencje technologiczne osłabiają wpływ

foresightu na oburęczność organizacyjną. To oznacza, że turbulencje technologiczne moderują związek pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną, a tym samym pełnią funkcję moderatora w tym modelu. Rozważania zaprezentowane w niniejszym podrozdziale pozwalają potwierdzić czwartą hipotezę badawczą: **Turbulencje technologiczne są moderatorem relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną** w taki sposób, że w warunkach wysokiej turbulencji technologicznej wpływ foresightowej dojrzałości na oburęczność organizacyjną słabnie w porównaniu do warunków niskiej turbulencji technologicznej.

Efekt interakcji pomiędzy dojrzałością foresightową a turbulencjami technologicznymi jest ujemny i istotny statystycznie, co oznacza, że w warunkach wysokiej turbulencji technologicznej wpływ foresightowej dojrzałości na oburęczność organizacyjną maleje.

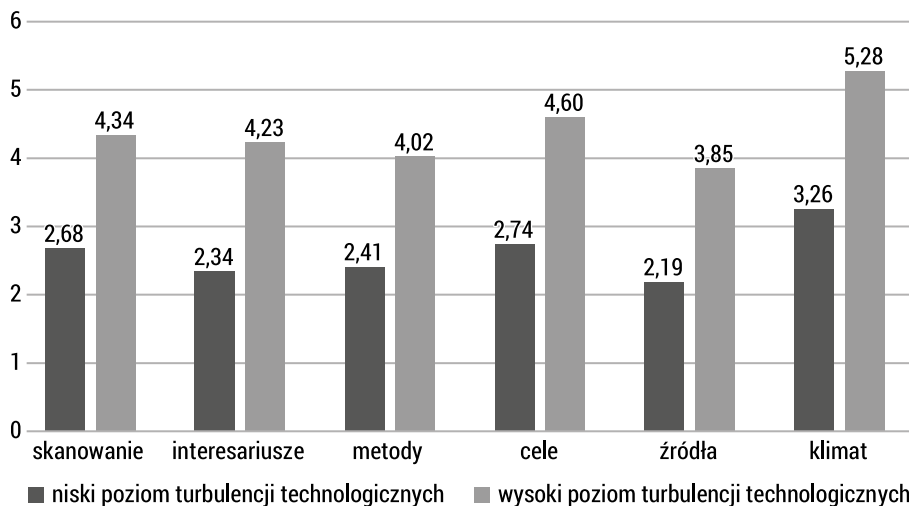
Przeprowadzając dodatkowe analizy, można zauważyć, że przedsiębiorstwa działające w warunkach mniej turbulentnego otoczenia osiągały niższe poziomy dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej (zaznaczone kolorem fioletowym) niż przedsiębiorstwa funkcjonujące w warunkach turbulentnego otoczenia (zaznaczone kolorem zielonym) (rysunek 6.12).



RYSUNEK 6.12. Poziomy dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej w warunkach niskich oraz wysokich turbulencji technologicznych

ŹRÓDŁO: opracowanie własne przy zastosowaniu oprogramowania SPSS.

Analizowane przedsiębiorstwa różniły się również oceną średnich poziomów wszystkich zmiennych latentnych (rysunek 6.13). Średni poziom dojrzałości foresightowej dla przedsiębiorstw funkcjonujących w warunkach niskiego poziomu turbulencji technologicznych wyniósł $\bar{x} = 2,61$, z kolei w warunkach wysokiego poziomu turbulencji technologicznych ukształtował się na poziomie $\bar{x} = 4,38$.



RYСУNEK 6.13. Średnie poziomy zmiennych latentnych w warunkach niskiego i wysokiego poziomu turbulencji technologicznych

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Na podstawie wizualizacji danych zaprezentowanych na rysunku 6.13 można zauważyć, że wszystkie zmienne latentne odnoszące się do dojrzałości foresightowej (skanowanie otoczenia, angażowanie interesariuszy do badań foresightowych, stosowanie metod antycypowania przyszłości, wyznaczanie długoterminowych celów oraz alternatywnych wizji, stosowanie źródeł informacji o otoczeniu i tworzenie klimatu sprzyjającego innowacyjności) uzyskały wyższe wartości średnie w przypadku przedsiębiorstw działających w turbulentnym otoczeniu technologicznym w porównaniu do przedsiębiorstw funkcjonujących w otoczeniu spokojniejszym. Podobnie sytuacja przedstawia się w przypadku oburęczności organizacyjnej. Jej średni poziom dla przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego funkcjonujących w warunkach wysokiego poziomu turbulencji technologicznych wyniósł $\bar{x} = 4,97$, podczas gdy w warunkach niskiego poziomu turbulencji technologicznych było to $\bar{x} = 2,92$.

Uzyskane wyniki stanowią ilościowe potwierdzenie stwierdzeń występujących w literaturze przedmiotu, mówiącym o tym, że przedsiębiorstwa stojące w obliczu znaczących i trwałych zmian technologicznych mogą się dostosować do zmieniających się warunków otoczenia poprzez wykorzystanie swoich zdolności z zakresu badań foresightowych. Z kolei w warunkach niskiej turbulencji technologicznej nie stoją przed poważnymi wymaganiami dotyczącymi reagowania na zmiany technologiczne.

Rohrbeck⁹⁵⁹ oraz Day i Schoemaker⁹⁶⁰ argumentowali, że turbulencje technologiczne w środowisku zewnętrznym przedsiębiorstwa służą jako bodziec do osiągnięcia wyższego stopnia organizacyjnego foresightu. Szersza dyskusja tego dotycząca została zaprezentowana w podrozdziale 8.1.

6.5. Poziom dojrzałości foresightowej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego

Zaprezentowane w poprzednim podrozdziale skale pomiarowe dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej zaadaptowano do pomiaru tych zjawisk w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego. Średni poziom dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej został wyliczony jako średnia arytmetyczna ocen stwierdzeń uzyskanych ostatecznie w wyniku confirmacyjnej analizy czynnikowej. W postępowaniu badawczym rozważano zastosowanie bardziej zaawansowanych metod obliczania ocen czynnikowych, takich jak ważona suma wyników (ang. *weighted sum scores*), bądź też tzw. *refined methods*, takich jak wyniki uzyskane z badań regresyjnych (ang. *regression scores*), metoda Bartlett Scores minimalizująca sumę kwadratów dla unikalnych czynników w całym zakresie zmiennych czy też metoda *Anderson-Rubin scores*, w której formuła najmniejszych kwadratów jest dostosowywana do uzyskania wyników czynników, które są nie tylko nieskorelowane z innymi czynnikami, lecz także mają zerowe korelacje z błędami pomiaru, co zapewnia ich pełną ortogonalność i niezależność statystyczną⁹⁶¹. Zauważono jednak, że wartości standaryzowanych ładunków czynnikowych w modelach pomiarowych dojrzałości foresightowej i oburęczności nie różnią się istotnie między sobą, stąd odstąpiono od uśredniania wyników dotyczących poszczególnych stwierdzeń ankiety po przemnożeniu ich przez wartości wystandaryzowanych ładunków czynnikowych⁹⁶² oraz założono, że każde stwierdzenie będzie miało takie samo znaczenie dla pomiaru zmiennej ukrytej. Takie podejście można znaleźć m.in. w pracy Ryciuk⁹⁶³. Zastosowanie średniej arytmetycznej wydaje się również bardziej pragmatyczne i prostsze w sytuacji, gdyby przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego zainteresowane były pomiarem dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej we własnym zakresie. Poziom opracowanych wskaźników może przyjmować wartości od 1 do 7. Ocena dojrzałości

⁹⁵⁹ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit.

⁹⁶⁰ G.S. Day, P.J.H. Schoemaker, *Scanning...*, op. cit.

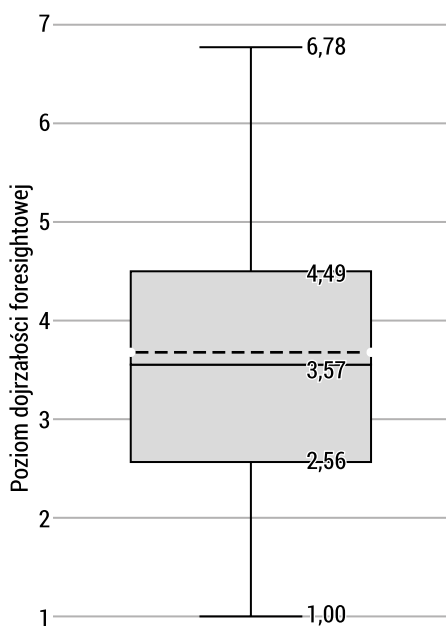
⁹⁶¹ M. Uluman, C.D. Doğan, *Comparison of factor score computation methods in factor analysis*, „Australian Journal of Basic and Applied Sciences” 2016, Vol. 10, No. 18, s. 143–145.

⁹⁶² D. Leończuk, op. cit., s. 155.

⁹⁶³ U. Ryciuk, op. cit, s. 146.

foresightowej i oburęczności organizacyjnej została przeprowadzona przy wykorzystaniu przedziałów zaproponowanych przez Ryciuk⁹⁶⁴ i Leończuk⁹⁶⁵. Poziomy dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej w przedziale <1,0–3,0> określono jako niskie, uzyskane wartości w przedziale (3,0–5,0> uznano za średnie, natomiast wartości w przedziale (5,0–7,0> za wysokie.

Średni poziom dojrzałości foresightowej w Polsce wyniósł $\bar{x} = 3,57$, przy odchyleniu standardowym $SD = 1,27$. Wartość mediany (linia środkowa na wykresie x) wyniosła $Me = 3,56$ i jest zbliżona do średniej arytmetycznej, co świadczy o tym, że średnia arytmetyczna stanowi właściwą miarę oceny średniego poziomu zjawiska. Uzyskana średnia wartość dojrzałości foresightowej pozwala stwierdzić, że poziom dojrzałości foresightowej polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego jest średni. Zaprezentowane na wykresie 7.12 wartości pierwszego (Q1) i trzeciego (Q3) kwartyła pozwalają stwierdzić, że w przypadku 50% badanych przedsiębiorstw poziom dojrzałości foresightowej mieści się w przedziale wyznaczonym przez dolną i górną granicę skrzynki, czyli w przedziale od 2,56 (wartość pierwszego kwartyła) do 4,49 (wartość trzeciego kwartyła) (rysunek 6.14).



RYSUNEK 6.14. Poziom dojrzałości foresightowej przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w Polsce – wykres skrzynkowy

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

⁹⁶⁴ Ibidem, s. 149

⁹⁶⁵ D. Leończuk, op. cit., s. 149.

W zaprezentowanym badaniu spodziewano się różnic pomiędzy poziomami dojrzałości foresightowej ze względu na wielkość przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże), jego charakter (przedsiębiorstwa produkcyjne, usługowe oraz produkcyjno-usługowe), obszar działalności (lokalny, krajowy, międzynarodowy) oraz reprezentowaną branżę.

Na potrzeby porównania poziomów dojrzałości foresightowej w zależności od wielkości przedsiębiorstwa, jego charakteru, obszaru działalności oraz reprezentowanej branży zastosowano nieparametryczny test Kruskala-Wallisa.

O wyborze testu zadecydowało niespełnienie założeń nakładanych przez testy parametryczne, czyli zgodności rozkładów zmiennych zależnych z rozkładem normalnym. Zgodność zmiennej „dojrzałość foresightowa” z rozkładem normalnym testowano za pomocą testu Kołmogorowa-Smirnowa⁹⁶⁶ oraz testu Shapiro-Wilka. Uzyskane wyniki testów, $K-S(580) = 0,047$, $p = 0,04$, $W(580) = 0,99$, $p = 0,00$, przemawiają za tym, że rozkład zmiennej „dojrzałość foresightowa” nie jest podobny do rozkładu normalnego.

Zaprezentowane w tabeli 6.23 wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej zależnej „dojrzałość foresightowa” (poziom prawdopodobieństwa testowego poniżej wartości 0,05) wskazują, że poziom dojrzałości foresightowej jest zależny od wielkości przedsiębiorstwa.

TABELA 6.23. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „wielkość przedsiębiorstwa”

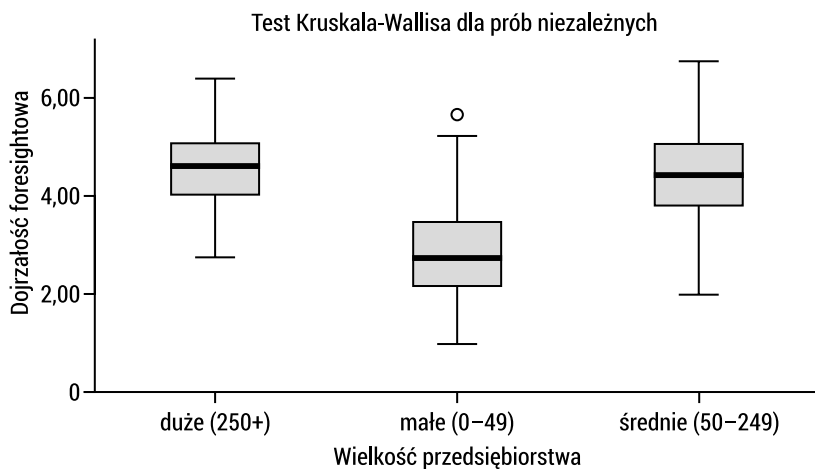
Zmienna niezależna (grupująca): „wielkość przedsiębiorstwa”							Wyniki testu Kruskala-Wallisa
Zmienna zależna: „dojrzałość foresightowa”		N	Minimum	Maksimum	Średnia	Odchylenie standardowe	Chi kwadrat = 264,64 df = 2 Istotność asymptotyczna = 0,000
Duże: 250+	N ważnych	69	2,75	6,42	4,58	0,88	
małe: 0–49	N ważnych	309	1,00	5,69	2,79	0,94	
średnie: 50–249	N ważnych	202	1,89	6,78	4,43	0,99	

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

⁹⁶⁶ Test Kołmogorowa-Smirnowa jest stosowany głównie dla większych prób, podczas gdy dla mniejszych zaleca się użycie testu Shapiro-Wilka. W literaturze istnieją różne kryteria określające granicę dużej próby – Bedyńska i Cypriańska (2012) wskazują $n > 100$, natomiast Razali i Yap (2011) nie podają jednoznacznej wartości. W związku z tym zgodność z rozkładem normalnym jest testowana przy użyciu obu metod. Warto podkreślić, że według Razali i Yapa (2011) test Shapiro-Wilka ma większą moc statystyczną dla prób do około 2000 obserwacji. Ponieważ w praktyce większość analizowanych prób jest znacznie mniejsza, zaleca się stosowanie testu Shapiro-Wilka zamiast testu Kołmogorowa-Smirnowa.

Najwyższym średnim poziomem dojrzałości foresightowej odznaczają się duże przedsiębiorstwa ($\bar{x} = 4,58$, $SD = 0,88$), zaś niewiele niższą ocenę uzyskano dla przedsiębiorstw średnich ($\bar{x} = 4,43$, $SD = 0,99$). Uzyskane wyniki mogą być motywowane faktem, że średnie i duże przedsiębiorstwa najczęściej konkurują globalnie oraz doświadczają częstych zmian w otoczeniu technologicznym, w związku z czym posiadają wyższe kompetencje w aspekcie antycypowania przyszłości niż przedsiębiorstwa małe, dla których średni poziom dojrzałości foresightowej można ocenić jako niski ($\bar{x} = 2,79$, $SD = 0,94$).

Poziomy dojrzałości foresightowej w zależności od wielkości przedsiębiorstwa zaprezentowano na rysunku 6.15.



RYSUNEK 6.15. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności od wielkości przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże) – wykres skrzynkowy

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Na wykresie skrzynkowym zaznaczono również obserwację odstającą dostrzeżoną w małym przedsiębiorstwie produkcyjnym z województwa świętokrzyskiego zajmującym się produkcją mebli, w którym średni poziom dojrzałości foresightowej odnotowano na poziomie wysokim ($\bar{x} = 5,69$).

Ze względu na bliskie wartości średnich arytmetycznych ocen dojrzałości foresightowej w średnich i dużych przedsiębiorstwach przeprowadzono porównanie parami. W tym celu zastosowano test U Manna-Whitneya (tabela 6.24). Test ten jest nieparametryczny i wykorzystuje się go do porównania dwóch grup pod względem zmiennej ilościowej. Stosujemy go wówczas, gdy rozkład danych nie odpowiada kryterium dopasowania do rozkładu normalnego. Nie wymaga on również spełnienia założenia o równoliczności porównywanych grup.

Wyniki testu U Manna-Whitneya posłużyły do sprawdzenia różnic w poziomie dojrzałości foresightowej w parach przedsiębiorstw (małe – średnie, małe – duże, średnie – duże).

TABELA 6.24. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, małe *versus* średnie)

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczebność próby	Średnia rang	Suma rang
Małe	309	178,71	55222,50
Średnie	202	374,23	75593,50
Statystyka testowa U Manna-Whitneya	7327,500		
Wilcoxon W	55222,50		
Wartość statystyki testowej Z	-14,635		
Istotność	0,000		

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Wyniki testu U Manna-Whitneya ($Z = -14,635$, $p < 0,05$) potwierdziły statystycznie istotne różnice pomiędzy średnimi poziomami dojrzałości foresightowej odnotowanymi w małych i średnich przedsiębiorstwach.

Podobne wyniki testu U Manna-Whitneya uzyskano dla różnic pomiędzy małymi a dużymi przedsiębiorstwami (tabela 6.25). Uzyskana wartość statystyki Z na poziomie $-10,746$, przy istotności asymptotycznej (dwustronnej) $p < 0,05$, potwierdza istnienie różnic w poziomach dojrzałości foresightowej pomiędzy tymi typami przedsiębiorstw.

TABELA 6.25. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, małe *versus* duże)

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczebność próby	Średnia rang	Suma rang
Małe	309	160,96	49737,50
Duże	69	317,30	21893,50
Statystyka testowa U Manna-Whitneya	1842,500		
Wilcoxon W	49737,500		
Wartość statystyki testowej Z	-10,746		
Istotność	0,000		

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Z kolei zastosowanie testu U Manna-Whitneya do oceny różnic pomiędzy średnim poziomem dojrzałości foresightowej w średnich i dużych przedsiębiorstwach wykazało, że różnice te nie są istotne statystycznie ($Z = 1,144$, $p = 0,253$) (tabela 6.26).

TABELA 6.26. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, średnie *versus* duże)

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczebność próby	Średnia rang	Suma rang
Średnie	202	132,82	26829,50
Duże	69	145,31	10026,50
Statystyka testowa U Manna-Whitneya	6326,500		

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczebność próby	Średnia rang	Suma rang
Wilcoxon W	26829,500		
Wartość statystyki testowej Z	-1,143		
Istotność	0,253		

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W kolejnym kroku porównano poziomy dojrzałości foresightowej ze względu na rodzaj przedsiębiorstwa (produkcyjne, produkcyjno-usługowe, usługowe). Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej (rodzaj przedsiębiorstwa) zaprezentowano w tabeli 6.27.

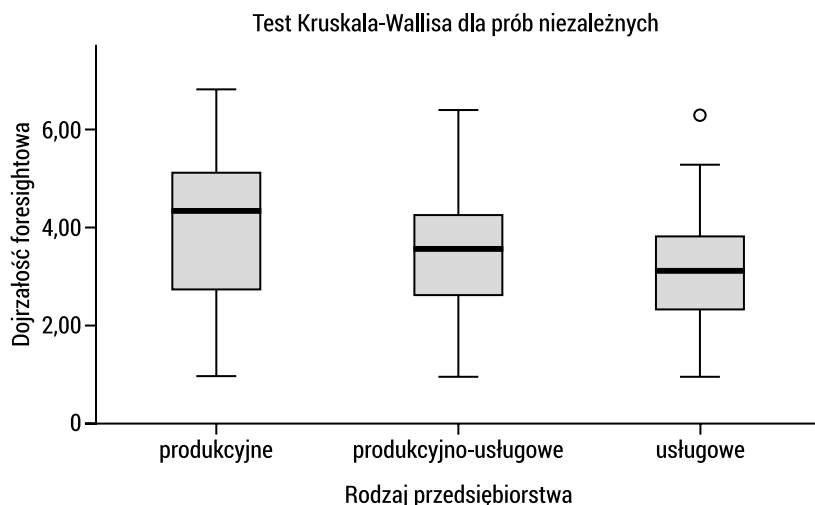
TABELA 6.27. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „rodzaj przedsiębiorstwa”

Zmienna niezależna (grupująca): „rodzaj przedsiębiorstwa”							Wyniki testu Kruskala-Wallisa
Zmienna zależna: „dojrzałość foresightowa”		N	Minimum	Maksimum	Średnia	Odchylenie standardowe	Chi kwadrat = 44,189 df = 2 Istotność asymptotyczna = 0,000
produkcyjne	N ważnych	216	1,00	6,78	3,99	1,40	
produkcyjno-usługowe	N ważnych	239	1,00	6,42	3,43	1,12	
usługowe	N ważnych	125	1,00	6,31	3,11	1,03	

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Zaprezentowane w tabeli 6.27 wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej zależnej „dojrzałość foresightowa” (poziom prawdopodobieństwa testowego poniżej wartości 0,05) wskazują, że poziom dojrzałości foresightowej jest zależny od rodzaju przedsiębiorstwa. Najwyższy jej poziom cechuje przedsiębiorstwa produkcyjne ($\bar{x} = 3,99$, $SD = 1,40$), niższe oceny uzyskano dla przedsiębiorstw produkcyjno-usługowych ($\bar{x} = 3,43$, $SD = 1,12$), zaś najniższe dla przedsiębiorstw usługowych ($\bar{x} = 3,11$, $SD = 1,03$). Uzyskane wyniki mogą być motywowane faktem, że przedsiębiorstwa produkcyjne częściej konkurują globalnie oraz doświadczają częstych zmian w otoczeniu technologicznym, a także wykazują się znacznym poziomem innowacyjnym, w związku z czym cechuje je wyższy poziom dojrzałości foresightowej.

Na wykresie skrzynkowym (rysunek 6.16) zaznaczono również obserwację odstającą. Dotyczy ona średniego przedsiębiorstwa z województwa dolnośląskiego działającego na rynku krajowym, zajmującego się produkcją wyrobów spożywczych. Średni poziom dojrzałości foresightowej w tym przedsiębiorstwie można uznać za wysoki ($\bar{x} = 6,25$)



RYSUNEK 6.16. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności od rodzaju przedsiębiorstwa (produkcyjne, produkcyjno-usługowe, usługowe) – wykres skrzynkowy

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Następnie porównano również poziomy dojrzałości foresightowej ze względu na obszar działalności analizowanych przedsiębiorstw (tabela 6.28).

TABELA 6.28. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „obszar działalności”

Zmienna niezależna (grupująca): „obszar działalności”						Wyniki testu Kruskala-Wallisa
Zmienna zależna: „dojrzałość foresightowa”		N	Minimum	Maksimum	Średnia	Odchylenie standardowe
krajowy	N ważnych	192	1,00	6,44	3,62	1,15
lokalny	N ważnych	182	1,00	5,69	2,66	0,94
międzynarodowy	N ważnych	206	1,44	6,78	4,34	1,09

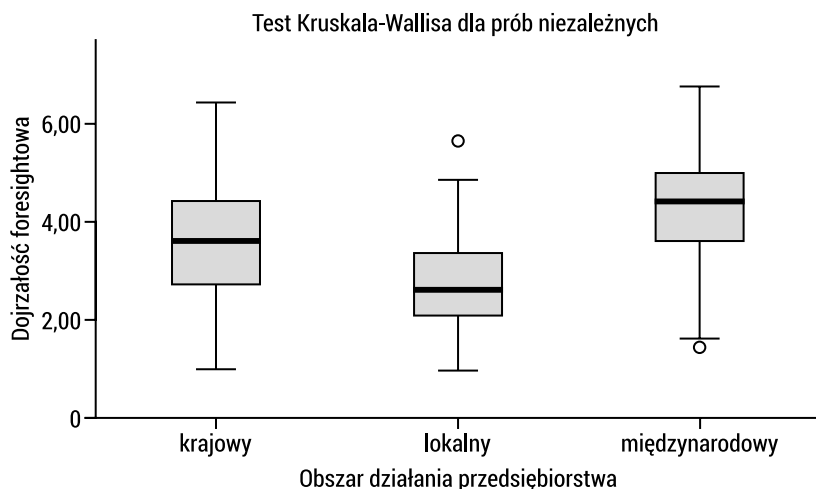
ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Zaprezentowane w tabeli 6.28 wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej zależnej „dojrzałość foresightowa” (poziom prawdopodobieństwa testowego poniżej wartości 0,05) wskazują, że poziom dojrzałości foresightowej jest zależny od obszaru działalności przedsiębiorstwa. Najwyższym jej poziomem charakteryzują się przedsiębiorstwa działające na rynku międzynarodowym ($\bar{x} = 4,34$, $SD = 1,09$), średni poziom odnotowano dla przedsiębiorstw działających na rynku krajowym ($\bar{x} = 3,62$, $SD = 1,15$), zaś najniższy dla przedsiębiorstw działających na rynku lokalnym ($\bar{x} = 2,66$, $SD = 0,94$). Uzyskane wyniki mogą być motywowane faktem, że przedsiębiorstwa

działające na rynku międzynarodowym są zmuszane do konkurowania globalnie, w związku z czym mogą doświadczać częstszych zmian w otoczeniu organizacyjnym, a to wymusza wyższy poziom dojrzałości foresightowej.

Na wykresie skrzynkowym (rysunek 6.17) zaznaczono również dwie obserwacje odstające, odnotowane w przypadku dwóch przedsiębiorstw:

- małego przedsiębiorstwa produkcyjnego zajmującego się produkcją mebli z województwa świętokrzyskiego działającego na rynku lokalnym, w którym poziom dojrzałości foresightowej można uznać za wysoki ($\bar{x} = 5,69$);
- małego przedsiębiorstwa produkcyjno-usługowego z województwa śląskiego działającego na rynku międzynarodowym zajmującego się pozostałą produkcją wyrobów, w którym poziom dojrzałości foresightowej można uznać za niski ($\bar{x} = 1,44$).



RYSUNEK 6.17. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności od obszaru działalności przedsiębiorstwa (lokalny, krajowy, międzynarodowy) – wykres skrzynkowy

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Ponadto zaprezentowane w tabeli 6.29 wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej zależnej „dojrzałości foresightowa” (poziom prawdopodobieństwa testowego poniżej wartości 0,05) wskazują, że poziom dojrzałości foresightowej jest zależny również od branży reprezentowanej przez dane przedsiębiorstwo.

Najwyższym poziomem dojrzałości foresightowej charakteryzują się przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją wyrobów farmaceutycznych ($\bar{x} = 5,14$, $SD = 0,67$), pojazdów samochodowych ($\bar{x} = 4,86$, $SD = 0,24$), produkcją z surowców niemetalicznych ($\bar{x} = 4,78$, $SD = 0,84$) oraz produkcją wyrobów z metali ($\bar{x} = 4,72$, $SD = 1,01$). Wszystkie wyżej wymienione branże wymagają znacznego zaawansowania technologicznego w procesach produkcyjnych, co sprawia, że przedsiębiorstwa te muszą posiadać wyższy poziom dojrzałości foresightowej. Z kolei najniższym poziomem

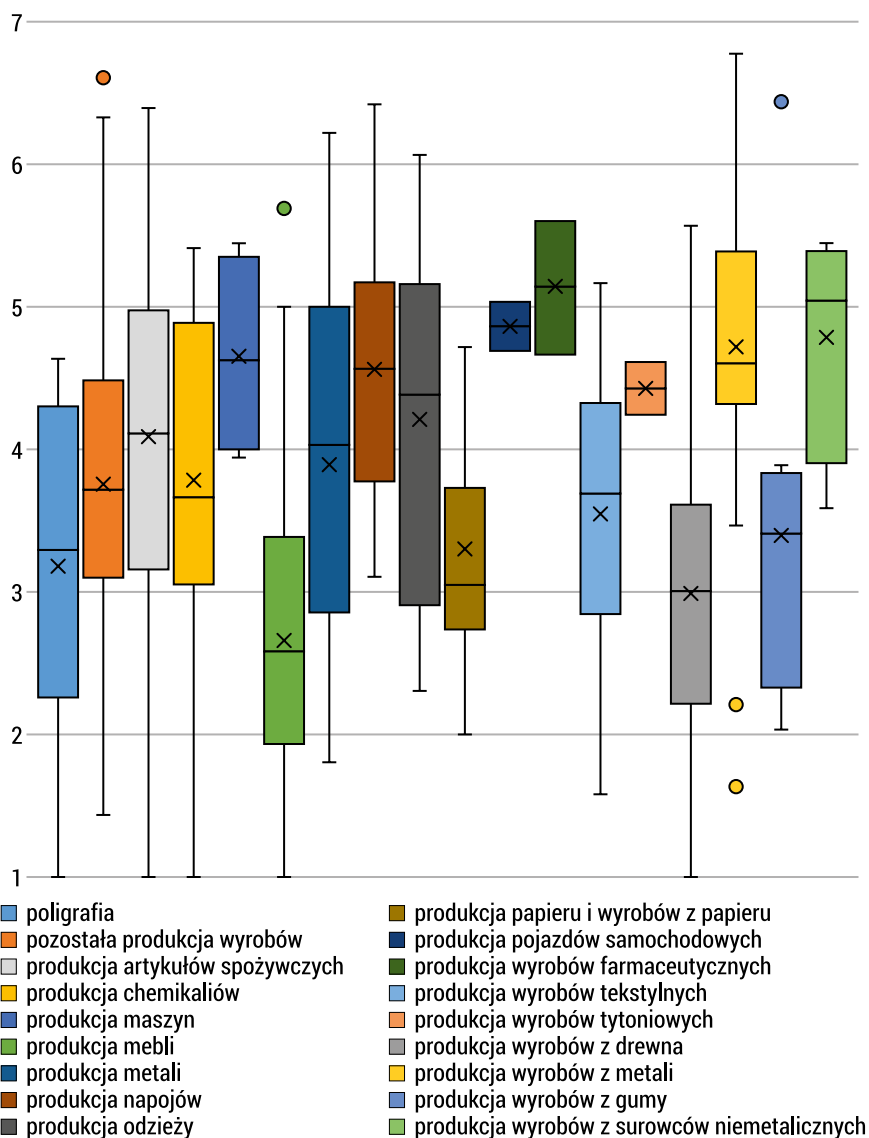
dojrzałości foresightowej charakteryzują się przedsiębiorstwa reprezentujące tradycyjne sektory przetwórstwa przemysłowego, takie jak produkcja wyrobów z drewna ($\bar{x} = 2,99$, $SD = 1,00$) oraz produkcja mebli ($\bar{x} = 2,66$, $SD = 1,00$).

TABELA 6.29. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „branża”

Branża	N	Minimum	Maksimum	Średnia	Odchylenie standardowe	Wyniki testu Kruskala-Wallisa
Poligrafia	22	1,00	4,64	3,18	1,17	Chi kwadrat = 169,247 df = 17 Istotność asymptotyczna = 0,000
Pozostała produkcja wyrobów	68	1,44	6,61	3,76	1,09	
Produkcja artykułów spożywczych	107	0,94	6,39	4,09	1,17	
Produkcja chemikaliów	24	0,94	5,42	3,77	1,15	
Produkcja maszyn	4	3,94	5,44	4,66	0,72	
Produkcja mebli	135	1,00	5,69	2,66	1,00	
Produkcja metali	37	1,81	6,22	3,88	1,27	
Produkcja napojów	19	3,11	6,42	4,56	1,01	
Produkcja odzieży	17	2,31	6,06	4,20	1,26	
Produkcja papieru i wyrobów z papieru	12	2,00	4,72	3,29	0,80	
Produkcja pojazdów samochodowych	2	4,69	5,03	4,86	0,24	
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	2	4,67	5,61	5,14	0,67	
Produkcja wyrobów tekstylnych	20	1,58	5,17	3,55	0,98	
Produkcja wyrobów tytoniowych	2	4,25	4,61	4,43	0,26	
Produkcja wyrobów z drewna	59	1,00	5,58	2,99	1,00	
Produkcja wyrobów z metali	37	1,64	6,78	4,72	1,01	
Produkcja z gumy	9	2,03	6,44	3,39	1,33	
Produkcja z surowców niemetalicznych	4	3,58	5,44	4,78	0,84	

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Niskie poziomy dojrzałości foresightowej mogą wynikać z faktu, że procesy produkcyjne powyższych przedsiębiorstw nie wymagają tak znacznego zaawansowania technologicznego jak przedsiębiorstw zajmujących się produkcją wyrobów farmaceutycznych, pojazdów samochodowych, surowców niemetalicznych bądź wyrobów z metali. Przedsiębiorstwa te rzadziej także konkurują globalnie i nie muszą wykazywać się znacznym potencjałem innowacyjnym. Zastawienie poziomu dojrzałości foresightowej ze względu na prezentowaną branżę zaprezentowano na rysunku 6.18.



RYSUNEK 6.18. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności branży reprezentowanej przez przedsiębiorstwo – wykres skrzynkowy

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Na wykresie skrzynkowym zaznaczono również pięć wartości odstających w ramach analizy poziomu dojrzałości foresightowej ze względu na reprezentowane branże. Wysokie poziomy dojrzałości foresightowej odnotowano w przypadku:

- średniego przedsiębiorstwa produkcyjno-usługowego z województwa lubuskiego działającego na rynku międzynarodowym zajmującego się pozostałą produkcją wyrobów ($\bar{x} = 6,61$);

- średniego przedsiębiorstwa produkcyjno-usługowego z województwa kujawsko-pomorskiego działającego na rynku krajowym zajmującego się produkcją wyrobów z gumy ($\bar{x} = 6,44$);
- małego przedsiębiorstwa produkcyjno-usługowego z województwa świętokrzyskiego działającego na rynku lokalnym zajmującego się produkcją mebli ($\bar{x} = 5,69$).

Z kolei niskie poziomy dojrzałości foresightowej odnotowano w przypadku dwóch przedsiębiorstw:

- małego przedsiębiorstwa produkcyjnego z województwa wielkopolskiego działającego na rynku lokalnym zajmującego się produkcją wyrobów z metali ($\bar{x} = 2,22$);
- małego przedsiębiorstwa produkcyjno-usługowego z województwa małopolskiego działającego na rynku krajowym zajmującego się produkcją wyrobów z metali ($\bar{x} = 1,64$).

Zaprezentowane rezultaty testów Kruskala-Wallisa oraz U Manna-Whitneya dla zmiennej zależnej pozwoliły na potwierdzenie szóstej hipotezy badawczej o charakterze kontrolnym w odniesieniu do dojrzałości foresightowej: **Poziom dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej przedsiębiorstw jest zależny od wielkości przedsiębiorstwa, jego typu, obszaru jego działalności oraz reprezentowanej branży.** Dyskusja wyników w przedmiotowym zakresie została zaprezentowana w podrozdziale 8.1.

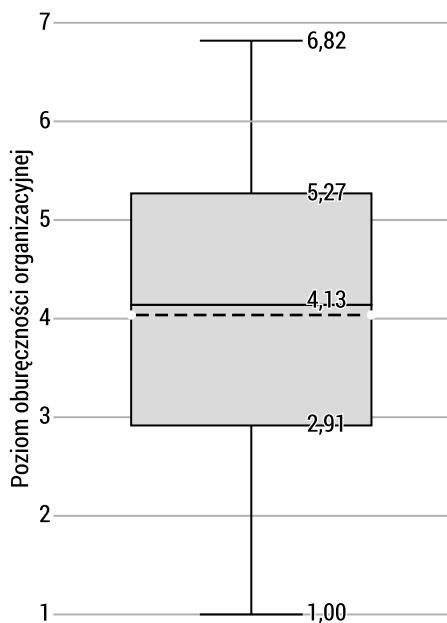
6.6. Poziom oburęczności organizacyjnej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego

Analogicznie jak w przypadku poziomu dojrzałości foresightowej polskich przedsiębiorstw zaprezentowanego w podrozdziale 6.5 wyznaczono również poziom oburęczności organizacyjnej. Ocena oburęczności organizacyjnej została przeprowadzona przy wykorzystaniu tych samych przedziałów co w przypadku dojrzałości foresightowej, zaproponowanych przez Ryciuk⁹⁶⁷ i Leończuk⁹⁶⁸ dla 7-stopniowej skali oceny stwierdzeń. Poziomy oburęczności organizacyjnej w przedziale $<1,0-3,0>$ określono jako niskie, uzyskane wartości w przedziale $(3,0-5,0>$ uznano za średnie, natomiast wartości w przedziale $(5,0-7,0>$ za wysokie.

⁹⁶⁷ U. Ryciuk, op. cit, s. 149

⁹⁶⁸ D. Leończuk, op. cit., s. 149.

Średni poziom oburęczności organizacyjnej w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego w Polsce wyniósł $\bar{x} = 4,13$, przy odchyleniu standardowym $SD = 1,26$. Wartość mediany (linia środkowa na wykresie x) wyniosła $Me = 4,04$. Widać więc, że jest ona zbliżona do średniej arytmetycznej, co świadczy o tym, że średnia arytmetyczna stanowi właściwą miarę do oceny średniego poziomu zjawiska (rysunek 6.19).



RYSUNEK 6.19. Średni poziom oburęczności organizacyjnej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego.

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Uzyskana średnia wartość oburęczności organizacyjnej pozwala stwierdzić, że jej poziom w badanych przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego, podobnie jak w przypadku poziomu dojrzałości foresightowej, jest średni. Na podstawie zaprezentowanych na rysunku 6.19 wartości pierwszego (Q1) i trzeciego (Q3) kwartyła można wywnioskować, że w przypadku 50% badanych przedsiębiorstw poziom oburęczności organizacyjnej mieści się w przedziale wyznaczonym przez dolną i górną granicę skrzynki, czyli w przedziale od 2,91 (wartość pierwszego kwartyła) do 5,27 (wartość trzeciego kwartyła).

Podobnie jak w przypadku dojrzałości foresightowej w zaprezentowanym badaniu spodziewano się różnic pomiędzy poziomami oburęczności organizacyjnej ze względu na wielkość przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże), jego charakter (przedsiębiorstwa produkcyjne, usługowe i produkcyjno-usługowe), obszar działalności (lokalny, krajowy, międzynarodowy) oraz reprezentowaną branżę.

Na potrzeby porównania poziomów oburęczności organizacyjnej w zależności od wielkości przedsiębiorstwa, jego charakteru, obszaru działalności oraz reprezentowanej branży zastosowano nieparametryczny test Kruskala-Wallisa (tabela 6.30). Tak jak w przypadku dojrzałości foresightowej o wyborze testu zdecydowało niespełnienie założeń nakładanych przez testy parametryczne, czyli zgodności rozkładów zmiennych zależnych z rozkładem normalnym. Zgodność zmiennej „oburęczność organizacyjna” z rozkładem normalnym testowano za pomocą testu Kołmogorowa-Smirnowa oraz testu Shapiro-Wilka. Uzyskane wyniki testów, $K-S(580) = 0,066$, $p = 0,00$, $W(580) = 0,973$, $p = 0,00$, przemawiają za tym, że rozkład zmiennej „dojrzałość foresightowa” nie jest podobny do rozkładu normalnego.

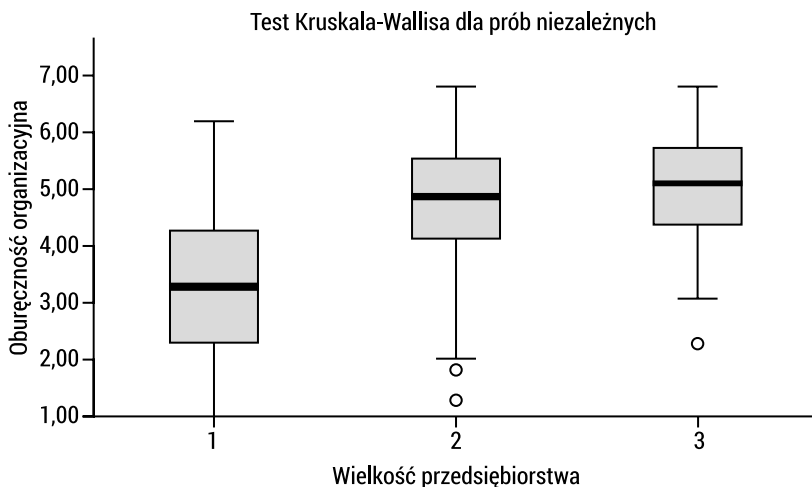
TABELA 6.30. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „wielkość przedsiębiorstwa”

Zmienna niezależna grupująca: „wielkość przedsiębiorstwa”						Wyniki testu Kruskala-Wallisa
Zmienna zależna: „oburęczność organizacyjna”	N	Minimum	Maksimum	Średnia	Odchylenie standardowe	Chi kwadrat = 148,290 df = 2 Istotność asymptotyczna = 0,000
duże: 250+	N ważnych	69	2,27	6,82	4,96	1,05
małe: 0-49	N ważnych	309	1,00	6,18	3,36	1,32
średnie: 50-249	N ważnych	202	1,21	6,82	4,47	1,12

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Zaprezentowane w tabeli 6.30 wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej zależnej „oburęczność organizacyjna” (poziom prawdopodobieństwa testowego poniżej wartości 0,05) wskazują, że podobnie jak poziom dojrzałości foresightowej również poziom oburęczności organizacyjnej jest zależny od wielkości przedsiębiorstwa. Najwyższym poziomem oburęczności organizacyjnej odznaczają się duże przedsiębiorstwa ($\bar{x} = 4,96$, $SD = 1,05$), nieco niższą ocenę uzyskano zaś dla średnich przedsiębiorstw ($\bar{x} = 4,47$). Otrzymane wyniki mogą być motywowane faktem, że średnie i duże przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego częściej wykazują się znacznym potencjałem innowacyjnym i doświadczają częstych zmian w otoczeniu przedsiębiorstwa, w związku z czym posiadają wyższe kompetencje w aspekcie godzenia działań eksploatacyjnych z eksploracyjnymi niż przedsiębiorstwa małe, dla których średni poziom oburęczności organizacyjnej w siedmiostopniowej skali wyniósł $\bar{x} = 3,36$, $SD = 1,32$.

Na wykresie skrzynkowym zaznaczono również trzy wartości odstające w ocenie średniego poziomu oburęczności organizacyjnej (rysunek 6.18). Dotyczą one dwóch średnich przedsiębiorstw produkcyjno-usługowych działających na rynkach lokalnych zajmujących się produkcją artykułów spożywczych z województwa zachodniopomorskiego ($\bar{x} = 1,27$) oraz produkcją metali z województwa pomorskiego ($\bar{x} = 1,82$). Odstającą wartość w ocenie średniego poziomu oburęczności organizacyjnej odnotowano również w przypadku dużego przedsiębiorstwa produkcyjnego z województwa kujawsko-pomorskiego zajmującego się pozostałą produkcją wyrobów ($\bar{x} = 2,27$).



RYSUNEK 6.20. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności od wielkości przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże) – wykres skrzynkowy

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Wyniki testu U Manna-Whitneya ($Z = -10,778$, $p < 0,05$) potwierdziły statystycznie istotne różnice pomiędzy średnimi poziomami obureczności organizacyjnej w małych i średnich przedsiębiorstwach. Podobne wyniki testu U Manna-Whitneya otrzymano dla różnic pomiędzy małymi a dużymi przedsiębiorstwami. Uzyskana wartość statystyki Z na poziomie $-8,317$, przy istotności aasymptotycznej (dwustronnej) $p < 0,05$, potwierdza istnienie różnic w poziomach obureczności organizacyjnej pomiędzy tymi typami przedsiębiorstw (tabele 6.31 i 6.32).

TABELA 6.31. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, małe *versus* średnie)

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczebność próby	Średnia rang	Suma rang
Małe	309	199,09	61519,00
Średnie	202	343,05	69297,00
Statystyka testowa U Manna-Whitneya	13624,00		
Wilcoxon W	61519,00		
Wartość statystyki testowej Z	$-10,778$		
Istotność	0,000		

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

TABELA 6.32. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, małe *versus* duże)

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczebność próby	Średnia rang	Suma rang
Małe	309	167,43	51735,00
Duże	69	288,35	19896,00
Statystyka testowa U Manna-Whitneya	3840,00		
Wilcoxon W	51735,00		
Wartość statystyki testowej Z	-8,317		
Istotność	0,000		

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Z kolei zastosowanie testu U Manna-Whitneya dla oceny różnic pomiędzy średnim poziomem oburęczności organizacyjnej w średnich i dużych przedsiębiorstwach wykazało, że różnice te nie są istotne statystycznie ($Z = -1,369$, $p = 0,171$).

TABELA 6.33. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, średnie *versus* duże)

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczebność próby	Średnia rang	Suma rang
Średnie	202	132,19	26703,00
Duże	69	147,14	10153,00
Statystyka testowa U Manna-Whitneya	6200,00		
Wilcoxon W	26703,00		
Wartość statystyki testowej Z	-1,369		
Istotność	0,171		

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W kolejnym kroku porównano poziomy dojrzałości foresightowej ze względu na rodzaj przedsiębiorstwa (produkcyjne, produkcyjno-usługowe, usługowe). Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „rodzaj przedsiębiorstwa” zaprezentowano w tabeli 6.34.

Zaprezentowane w tabeli 6.34 wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej zależnej „oburęczność organizacyjna” (poziom prawdopodobieństwa testowego na poziomie 0,480) wskazują, że poziom oburęczności organizacyjnej nie jest zależny od rodzaju przedsiębiorstwa. Niemniej jednak, można zauważyć nieznaczne różnice w średnich ocenach. Najwyższy średni poziom oburęczności organizacyjnej odnotowano w przypadku przedsiębiorstw produkcyjnych ($\bar{x} = 4,28$, $SD = 1,46$). Nieco niższe oceny uzyskano dla przedsiębiorstw produkcyjno-usługowych ($\bar{x} = 3,98$, $SD = 1,33$), zaś najniższe dla przedsiębiorstw usługowych ($\bar{x} = 3,73$, $SD = 1,48$). Nieco wyższe średnie wyniki otrzymane dla oburęczności organizacyjnej w przedsiębiorstwach produkcyjnych

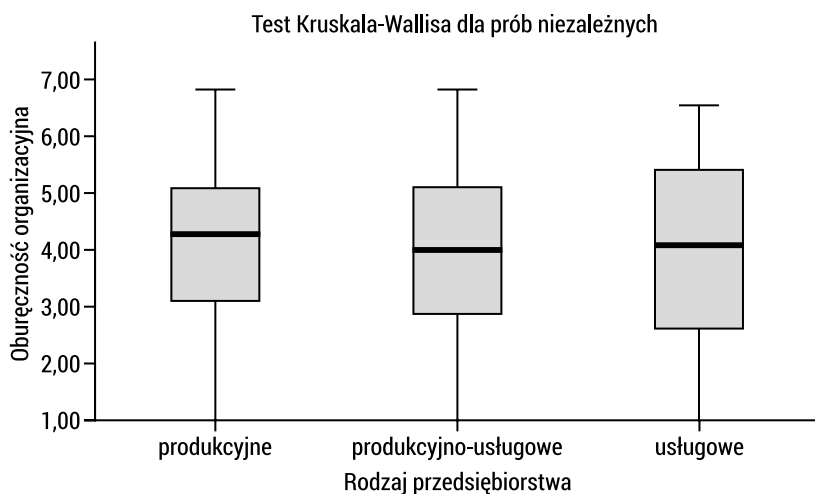
mogą być motywowane faktem, że doświadczają one częstych zmian w otoczeniu technologicznym, stale poszukują nowych klientów i nowych rynków zbytu, a ponadto jednocześnie angażują się w eksploatację, stąd cechuje je wyższy poziom oburęczności organizacyjnej. Na wykresach skrzynkowych nie odnotowano obserwacji odstających (rysunek 6.21).

TABELA 6.34. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „rodzaj przedsiębiorstwa”

Zmienna niezależna (grupująca): „rodzaj przedsiębiorstwa”						Wyniki testu Kruskala-Wallisa
Zmienna zależna: „oburęczność organizacyjna”		N	Minimum	Maksimum	Średnia	Odchylenie standardowe
produkcyjne	N ważnych	216	1,00	6,82	4,28	1,46
produkcyjno-usługowe	N ważnych	239	1,00	6,82	3,98	1,33
usługowe	N ważnych	125	1,00	6,27	3,73	1,48

Chi kwadrat = 1,468
df = 2
Istotność asymptotyczna = 0,480

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.



RYСУNEK 6.21. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności od rodzaju przedsiębiorstwa (produkcyjne, produkcyjno-usługowe, usługowe) – wykres skrzynkowy

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W kolejnym kroku porównano poziomy oburęczności organizacyjnej ze względu na obszar działalności analizowanych przedsiębiorstw (tabela 6.35).

TABELA 6.35. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „obszar działalności”

Zmienna niezależna (grupująca): „obszar działalności”							Wyniki testu Kruskala-Wallisa
Zmienna zależna: „oburęczność organizacyjna”		N	Minimum	Maksimum	Średnia	Odchylenie standardowe	Chi kwadrat = 108,48 df = 2 Istotność asymptotyczna = 0,000
lokalny	N ważnych	182	1,00	6,18	3,14	1,39	
krajowy	N ważnych	192	1,00	6,82	4,21	1,29	
między-narodowy	N ważnych	206	1,64	6,82	4,66	1,15	

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Najwyższym poziomem oburęczności organizacyjnej charakteryzują się przedsiębiorstwa działające na rynku międzynarodowym ($\bar{x} = 4,66$, $SD = 1,15$). Średni poziom oburęczności organizacyjnej przedsiębiorstw działających na rynku krajowym wyniósł $\bar{x} = 4,21$, $SD = 1,29$, zaś najniższy odnotowano dla przedsiębiorstw działających na rynku lokalnym ($\bar{x} = 3,14$, $SD = 1,39$). Uzyskane wyniki mogą być motywowane faktem, że warunki, w których funkcjonują przedsiębiorstwa na rynkach międzynarodowym i krajowym wymuszają wyższe zdolności w zakresie godzenia działań eksploracyjnych i eksploatacyjnych. Przedsiębiorstwa te nie tylko muszą skupiać się na usprawnianiu istniejących produktów i usług, ale także stale poszukiwać nowych rynków zbytu, klientów i kanałów dystrybucji.

Zbliżone średnie oceny poziomu oburęczności organizacyjnej, szczególnie w przedsiębiorstwach działających na rynkach międzynarodowym i krajowym, skłoniły autorkę do przeprowadzenia porównań parami. Wyniki testu U Manna-Whitneya ($Z = -3,573$, $p < 0,05$) potwierdziły statystycznie istotne różnice pomiędzy średnimi poziomami oburęczności organizacyjnej w przedsiębiorstwach działających na rynkach międzynarodowym i krajowym. Istotnie statystyczne różnice w ocenie średniego poziomu oburęczności organizacyjnej wykazano również w przypadku przedsiębiorstw działających na rynkach lokalnym i krajowym ($Z = -3,573$, $p < 0,05$) oraz lokalnym i międzynarodowym ($Z = -9,986$, $p < 0,05$) (tabele 6.36, 6.37 i 6.38).

TABELA 6.36. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom oburęczności organizacyjnej a obszar działalności, krajowy versus międzynarodowy)

Obszar działalności	Liczebność próby	Średnia rang	Suma rang
Krajowy	192	178,17	34208,00
Międzynarodowy	206	219,38	45193,00

Obszar działalności	Liczebność próby	Średnia rang	Suma rang
Statystyka testowa U Manna-Whitneya	15680,00		
Wilcoxon W	34208,00		
Wartość statystyki testowej Z	-3,573		
Istotność	0,000		

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

TABELA 6.37. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom oburęczności organizacyjnej a obszar działalności, lokalny versus krajowy)

Obszar działalności	Liczebność próby	Średnia rang	Suma rang
Lokalny	182	146,39	26643,50
Krajowy	192	226,47	43481,50
Statystyka testowa U Manna-Whitneya	9990,500		
Wilcoxon W	26643,500		
Wartość statystyki testowej Z	-7,161		
Istotność	0,000		

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

TABELA 6.38. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom oburęczności organizacyjnej a obszar działalności, lokalny versus międzynarodowy)

Obszar działalności	Liczebność próby	Średnia rang	Suma rang
Lokalny	182	134,02	24392,50
Międzynarodowy	206	247,93	51073,50
Statystyka testowa U Manna-Whitneya	7739,500		
Wilcoxon W	24392,500		
Wartość statystyki testowej Z	-9,986		
Istotność	0,000		

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W ostatnim kroku postępowania badawczego porównano poziomy oburęczności organizacyjnej ze względu na reprezentowaną branżę. Zakładano, że branże wymagające większego zaawansowania technologicznego będą charakteryzować się wyższym poziomem oburęczności organizacyjnej niż branże reprezentujące tradycyjne sektory. Wyniki testów Kruskala-Wallisa ze względu na reprezentowaną branżę przedstawiono w tabeli 6.39.

TABELA 6.39. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „branża”

Branża	N	Minimum	Maksimum	Średnia	Odchylenie standardowe	Wyniki testu Kruskala-Wallisa
Poligrafia	22	1,00	6,09	3,52	1,48	Chi kwadrat = 114,766 df = 17 Istotność asymptotyczna = 0,000
Pozostała produkcja wyrobów	68	1,00	6,82	4,20	1,24	
Produkcja artykułów spożywczych	107	1,00	6,82	4,59	1,29	
Produkcja chemikaliów	24	1,36	5,82	4,13	1,36	
Produkcja maszyn	4	4,45	5,64	5,02	0,61	
Produkcja mebli	135	1,00	6,18	3,18	1,37	
Produkcja metali	37	1,82	6,82	4,29	1,36	
Produkcja napojów	19	3,09	6,55	4,89	0,88	
Produkcja odzieży	17	2,09	6,36	4,70	1,34	
Produkcja papieru i wyrobów z papieru	12	2,18	6,00	4,03	1,13	
Produkcja pojazdów samochodowych	2	4,82	5,91	5,36	0,77	
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	2	5,00	5,18	5,09	0,13	
Produkcja wyrobów tekstylnych	20	1,91	6,27	3,93	1,25	
Produkcja wyrobów tytoniowych	2	4,36	4,91	4,64	0,39	
Produkcja wyrobów z drewna	59	1,00	6,18	3,49	1,31	
Produkcja wyrobów z metali	37	1,91	6,64	5,05	1,08	
Produkcja z gumy	9	2,36	6,36	3,99	1,47	
Produkcja z surowców niemetalicznych	4	3,64	5,64	5,05	0,95	

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Zaprezentowane w tabeli 6.39 wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej zależnej „oburęczność organizacyjna” (poziom prawdopodobieństwa testowego poniżej wartości 0,05) wskazują, że poziom oburęczności organizacyjnej, podobnie jak poziom dojrzałości foresightowej, jest zależny od branży reprezentowanej przez dane przedsiębiorstwo. Najwyższym poziomem oburęczności organizacyjnej charakteryzują się przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją pojazdów samochodowych ($\bar{x} = 5,36$, $SD = 0,77$), produkcją wyrobów farmaceutycznych ($\bar{x} = 5,09$, $SD = 0,13$), produkcją wyrobów z metali ($\bar{x} = 5,05$, $SD = 1,08$) oraz produkcją z surowców niemetalicznych ($\bar{x} = 5,05$, $SD = 0,95$). Do generalizowania wyników w tym przypadku należy jednak podchodzić ostrożnie ze względu na niski odsetek powyższych przedsiębiorstw w próbie badawczej. W szczególności przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją

pojazdów samochodowych i produkcją wyrobów farmaceutycznych było bardzo trudno pozyskać do badania. Ponadto należy zauważyć, że trzy pierwsze spośród czterech wyżej wymienionych branż charakteryzują się również najwyższym poziomem dojrzałości foresightowej. Wszystkie wyżej wymienione branże wymagają znacznego zaawansowania technologicznego w procesach produkcyjnych oraz dużej otwartości na procesy innowacyjne. Najniższym poziomem oburęczności organizacyjnej charakteryzują się za to przedsiębiorstwa reprezentujące tradycyjne sektory przetwórstwa przemysłowego, takie jak produkcja wyrobów z drewna ($\bar{x} = 3,49$, $SD = 1,31$) oraz produkcja mebli ($\bar{x} = 3,18$, $SD = 1,37$). Niskie średnie poziomy oburęczności organizacyjnej zaobserwowane dla tego typu przedsiębiorstw mogą wynikać z faktu, podobnie jak w przypadku średniego poziomu dojrzałości foresightowej, że procesy produkcyjne powyższych przedsiębiorstw nie wymagają tak znacznego zaawansowania technologicznego jak przedsiębiorstw zajmujących się produkcją pojazdów samochodowych, wyrobów farmaceutycznych, surowców niemetalicznych czy wyrobów z metali. Przedsiębiorstwa te najczęściej nie muszą konkurować globalnie i tym samym wykazywać się aż tak znacznym potencjałem innowacyjnym.

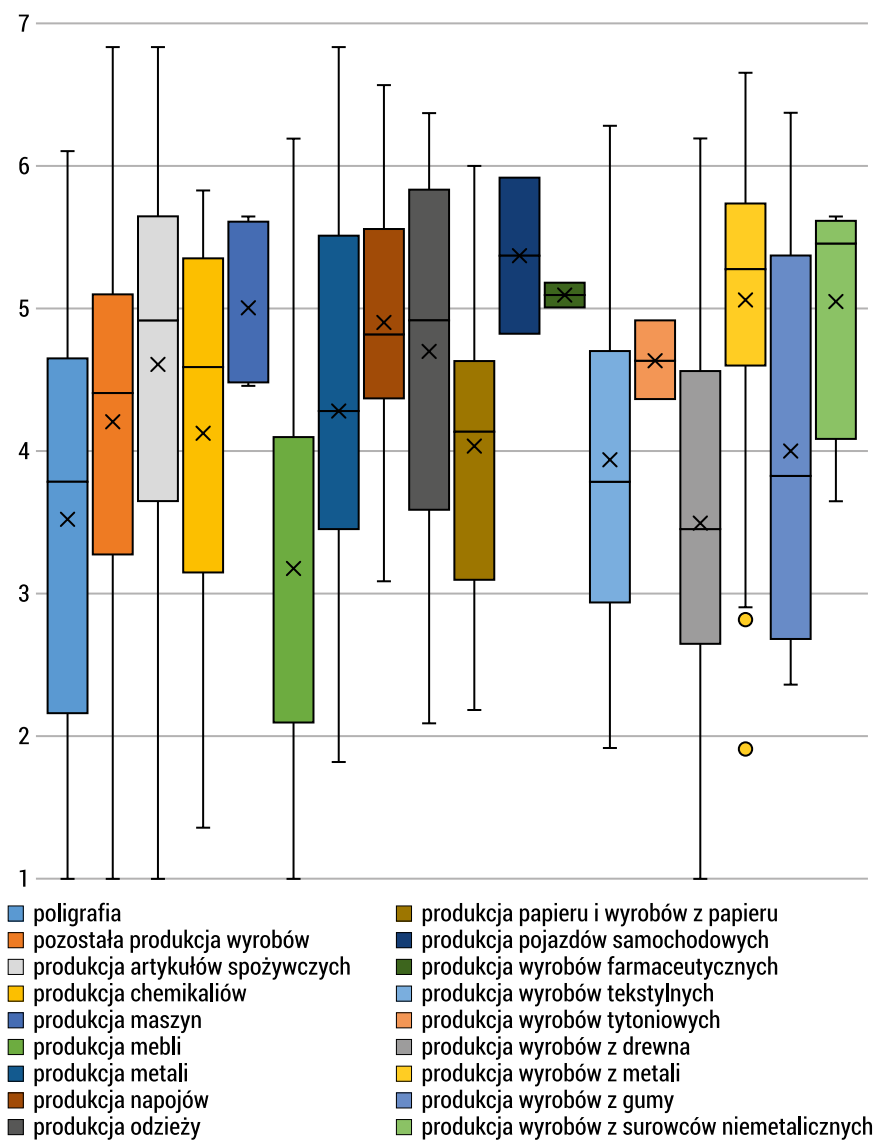
Porównanie poziomów oburęczności organizacyjnej ze względu na reprezentowaną branżę przedstawiono na rysunku 6.22.

Na wykresie skrzynkowym zaprezentowanym na rysunku 6.22 zaznaczono również dwie wartości odstające w ocenie średniego poziomu oburęczności organizacyjnej. Dotyczą one dwóch małych przedsiębiorstw zajmujących się produkcją wyrobów z metali:

- produkcyjnego, działającego na rynku lokalnym z województwa wielkopolskiego;
- produkcyjno-usługowego z województwa małopolskiego, działającego na rynku krajowym.

Średnie poziomy oburęczności organizacyjnej dla tych przedsiębiorstw wyniosły odpowiednio $\bar{x} = 2,82$ i $\bar{x} = 1,91$.

Zaprezentowane rezultaty testów Kruskala-Wallisa oraz U Manna-Whitneya dla zmiennej zależnej pozwoliły na potwierdzenie szóstej hipotezy badawczej o charakterze kontrolnym w odniesieniu do oburęczności organizacyjnej: **Poziom dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej przedsiębiorstw jest zależny od wielkości przedsiębiorstwa, jego typu, obszaru jego działalności oraz reprezentowanej branży.**



RYSUNEK 6.22. Poziom oburęczności organizacyjnej w zależności od branży reprezentowanej przez przedsiębiorstwo – wykres skrzynkowy

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

6.7. Podsumowanie

Dyskusje odnośnie do rozważań przedstawionych w podrozdziałach 6.1–6.4 zaprezentowano w podrozdziale 8.1, natomiast na podstawie analiz przedstawionych w podrozdziałach 6.5. i 6.6 można wysnuć następujące, opisane poniżej wnioski.

Poziomy dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego jawią się jako średnie. Przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać w fakcie, że przedsiębiorstwa częściej są zmuszone koncentrować się na bieżącej efektywności operacyjnej i krótkoterminowych celach niż na długoterminowym zarządzaniu strategicznym oraz eksploracji nowych możliwości. Ponadto, niska świadomość użyteczności metod foresightowych oraz ograniczony dostęp do nowoczesnych narzędzi foresightowych mogą w znacznej mierze utrudniać nabywanie zdolności antycypowania przyszłości oraz adaptacji do zmieniającego się otoczenia. Dodatkowo sytuacja geopolityczna, zmienne warunki rynkowe, a także niepewność regulacyjna mogą skłaniać przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego do ostrożniejszego podejścia do inwestycji w badania foresightowe oraz modele zarządzania pozwalające na godzenie eksploatacji i eksploracji, co skutkuje umiarkowanym poziomem ich oburęczności organizacyjnej.

Na podstawie przeprowadzonych testów stwierdzono istotne statystycznie różnice pomiędzy poziomami dojrzałości foresightowej ze względu na wielkość przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże), jego rodzaj (przedsiębiorstwa produkcyjne, produkcyjno-usługowe, usługowe), obszar działalności oraz reprezentowaną branżę.

Najwyższym poziomem dojrzałości foresightowej charakteryzują się duże przedsiębiorstwa o charakterze produkcyjnym działające na rynku międzynarodowym. W odniesieniu do reprezentowanej branży najwyższy poziom dojrzałości foresightowej odnotowano w przypadku przedsiębiorstw zajmujących się produkcją wyrobów, pojazdów samochodowych, produkcją z surowców niemetalicznych oraz wyrobów z metali. Uzyskane wyniki mogą wynikać z faktu, że wszystkie wyżej wymienione branże wymagają znacznego zaawansowania technologicznego w procesach produkcyjnych, stąd procesy skanowania otoczenia, pozyskiwania interesariuszy do badań, wykorzystywania metod antycypowania przyszłości oraz tworzenia klimatu dla innowacyjności muszą przebiegać sprawniej niż w przypadku przedsiębiorstw reprezentujących tradycyjne sektory przetwórstwa przemysłowego, takie jak produkcja wyrobów z drewna i produkcja mebli, które reprezentują niskie poziomy dojrzałości foresightowej.

Podobnie jak w przypadku dojrzałości foresightowej w zaprezentowanym badaniu odnotowano statystycznie istotne różnice pomiędzy poziomami oburęczności organizacyjnej ze względu na wielkość przedsiębiorstwa, jego charakter, obszar działalności (lokalny, krajowy, międzynarodowy) oraz reprezentowaną branżę. Z kolei różnic tych nie odnotowano biorąc po uwagę na rodzaj przedsiębiorstwa – w tym przypadku poziom oburęczności organizacyjnej uplasował się na zbliżonym poziomie.

Należy stwierdzić, że najwyższym poziomem oburęczności organizacyjnej charakteryzują się przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją pojazdów samochodowych, wyrobów farmaceutycznych, wyrobów z metali oraz produkcją z surowców

niemetalicznych. Trzy pierwsze spośród czterech wyżej wymienionych branż charakteryzują się również najwyższym poziomem dojrzałości foresightowej. Wszystkie wyżej wymienione branże wymagają znacznego zaawansowania technologicznego w procesach produkcyjnych oraz dużej otwartości na procesy innowacyjne. Najniższym poziomem oburęczności organizacyjnej charakteryzują się natomiast przedsiębiorstwa reprezentujące tradycyjne sektory przetwórstwa przemysłowego, takie jak produkcja wyrobów z drewna i produkcja mebli. Niskie średnie poziomy oburęczności organizacyjnej zaobserwowane dla tego typu przedsiębiorstw mogą wynikać z faktu, podobnie jak w przypadku średniego poziomu dojrzałości foresightowej, że procesy produkcyjne powyższych przedsiębiorstw nie wymagają tak znacznego zaawansowania technologicznego, w związku z czym nie muszą one przeważnie konkurować globalnie i wykazywać się aż tak znacznym potencjałem innowacyjnym.

7. Opinia polskich przedsiębiorców na temat prowadzonych przez nich działań w obszarach dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej

7.1. Działania podejmowane w obszarze dojrzałości foresightowej

Jak zauważył Raisch, studia prowadzone w obszarach dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej nadal wymagają dalszych badań indukcyjnych⁹⁶⁹. W związku z tym dojrzałość pola badawczego można sklasyfikować jako przejście od rozwoju teorii do jej testowania. W niniejszym rozdziale zaprezentowano wybrane rezultaty przeprowadzonych badań terenowych o charakterze eksploracyjnym. Zastosowanie badań eksploracyjnych jest szczególnie rekomendowane, gdy obszar badawczy jest nowy, a wiedza na temat zjawisk w nim zachodzących ograniczona. W procesie badawczym wykorzystano jakościowe podejście interpretatywne^{970, 971} pozwalające na skierowanie uwagi na atrybuty i charakterystyki zjawisk objętych analizą⁹⁷². Podejście to pozwala na odkrycie sensu i zrozumienie badań⁹⁷³. W zaprezentowanych badaniach zastosowano metodykę badawczą opartą na jakościowych technikach badawczych, aplikując jednocześnie jakościowe narzędzia do ich realizacji⁹⁷⁴. Autorka pragnie podkreślić, że zrealizowane przez nią badania jakościowe miały charakter uzupełniający wobec badań ilościowych, które stanowiły podstawę do wykazania zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.

Badanie właściwe zostało poprzedzone pytaniem wprowadzającym związanym z postrzeganiem rozwoju przez przedsiębiorstwa. Rozwój dla przedsiębiorstw może być interpretowany w szerokim kontekście i obejmować różnorodne obszary działalności

⁹⁶⁹ S. Raisch, op. cit.

⁹⁷⁰ N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, op. cit., s. 29.

⁹⁷¹ A.W. Jabłoński, op. cit., s. 12.

⁹⁷² M. Matejun, op. cit., s. 169, za: N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, op. cit.

⁹⁷³ M. Żurko, op. cit., s. 85.

⁹⁷⁴ B. Glinka, W. Czakon, op. cit.

organizacji – od finansów po kulturę organizacyjną i innowacje. Ostatecznie sposób, w jaki przedsiębiorstwo rozumie rozwój, często zależy od jego strategii, celów i wartości. Analiza treści bezpośrednio odnoszących się do pytania pozwoliła na wygenerowanie wstępnie 32 kodów, które następnie, ze względu na powtarzające się bądź zbliżone treści, zostały zredukowane do 20 zaprezentowanych w tabeli 7.1. Wygenerowane kody pozwoliły ostatecznie na wygenerowanie dwóch głównych tematów: „rozwój o charakterze eksploatacyjnym” oraz „rozwój o charakterze eksploracyjnym”. Postrzeganie rozwoju przez przedsiębiorstwa okazało się być zależne od wielkości organizacji, chociaż wszystkie deklarowały rozwój zarówno w obszarze eksploatacji, jak i eksploracji (tabela 7.1).

TABELA 7.1. Postrzeganie rozwoju przez badane przedsiębiorstwa

Rozwój przedsiębiorstwa (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Zwiększanie zysków	Rozwój w obszarze eksploatacji: kompleksowy proces modernizacji i wprowadzania innowacji w istniejących produktach, usługach lub systemach, mający na celu nie tylko zwiększenie ich efektywności operacyjnej, ale również realizację szeregu strategicznych celów biznesowych			
Wzrost efektywności				
Inwestycje w ludzi				
Kojarzony z osobą właściciela				
Spełnianie bieżących oczekiwań rynku i klienta				
Wzrost zatrudnienia				
Ciągłe doskonalenie w wielu obszarach				
Zwiększanie udziału w rynku				
Zwiększanie obrotów				
Zwiększanie produkcji				
Zwiększanie rozpoznawalności marki				
Inwestycje w bieżący rozwój pracowników				
Wprowadzanie i rozwój nowych produktów	Rozwój o obszarze eksploracji: strategiczne działania skoncentrowane na innowacji, ekspansji oraz zdobywaniu nowych możliwości rynkowych, które obejmują zarówno produkty i usługi, jak i rynki			
Tworzenie nowej strategii marketingowej				
Uruchomienie nowych kanałów dystrybucji				
Zdobywanie nowych klientów				
Inwestycje w technologie				
Realizacja celów przedsiębiorstwa				
Tworzenie nowych rynków				
Poszukiwanie nowych okazji				

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W obszarze eksploatacji w percepcji małych przedsiębiorstw rozwój przedsiębiorstwa jest najczęściej rozumiany w kategoriach nagromadzonych środków finansowych, pomnażania kapitału, rozwoju nowych technologii oraz w kategorii zysku i wzrostu parametrów finansowych:

Im mniejsze nakłady, tym większe zyski, czyli to jest rozwój (W16, produkcja konstrukcji stalowych).

Rozwój przedsiębiorstwa to przede wszystkim zwiększanie zysków i struktury firmy (W1, sprzedaż i produkcja klimatyzatorów).

Rozwój to jest pomnażanie kapitału. Firma się rozwija, ponieważ mamy zlecenie jakieś i te zlecenia realizujemy, staramy się je zrealizować w miarę jak najlepiej, żeby pozyskać kolejnych klientów, którzy byliby też zadowoleni i czym więcej zamówień, to tym większy obrót, jak większy obrót to większe zyski są; redukcja kosztów i zwiększanie zamówień (W13, produkcja części i komponentów do maszyn, urządzeń).

Rozwój przedsiębiorstwa chyba powszechnie w świecie kapitałowym rozumiany jest jako wzrost parametrów finansowych, czyli wzrost przychodów, wzrost zysku, wzrost wartości akcji, (...) wzrost efektywności (W24, poligrafia/produkcja małych mebli z drewna i metalu).

Nie jest zaskakujący fakt, że w małych przedsiębiorstwach rozwój przedsiębiorstwa jest kojarzony jedynie z osobą jego właściciela:

(...) podstawę wykonuje osoba, właściciel firmy, on pracuje nad wszystkimi stelażami, jakością, bezpieczeństwem, układem, wyglądem, a my potem dorabiamy do tego resztę, czyli szycie, wygląd, kolorystykę (W15, produkcja wózków, rurek do wózków, konstrukcji metalowych).

W obszarze eksploracji małe przedsiębiorstwa utożsamiają również rozwój z wprowadzaniem i rozwojem nowych produktów, tworzeniem nowej strategii marketingowej, uruchamianiem nowych kanałów dystrybucji, zdobywaniem nowych klientów czy też z inwestycjami w technologie. Rozwój ten może się odbywać na wielu płaszczyznach:

Przede wszystkim ludzie i nowe technologie, czyli cały czas inwestycje, cały czas do przodu, cały czas rozwój w tym kierunku (W19, obróbka, skrawanie, naprawa maszyn oraz produkcja drobnych urządzeń).

Rozwój kojarzony jest z rozwijaniem technologii, dokupywaniem nowych maszyn, sprzętów, szlifowaniem tego, co produkujemy, żeby było najlepsze jakościowo (W15, produkcja wózków, rurek do wózków, konstrukcji metalowych).

Dla nas jest to zdobywanie nowych, świadomych klientów, którzy będą interesować się i nabywać nasze produkty (W23, produkcja spożywcza – wytwórnia olejów).

Wchodzenie na jakiś kolejny nowy etap albo poprzez inwestycje, ale niekoniecznie, może to być też przez wprowadzenie nowych produktów, wymyślenie nowej strategii

marketingowej, uruchomienie nowych kanałów dystrybucji, zatrudnienie nowych pracowników (W29, produkcja kiszzonek).

Średnie przedsiębiorstwa bardziej podkreślały wielopłaszczyznowość rozwoju, chociaż jednocześnie częściej podawały przykłady z obszaru rozwoju o charakterze eksploatacyjnym. Respondenci reprezentujący te przedsiębiorstwa zwracali uwagę na fakt, że rozwój polega na ciągłym doskonaleniu się wyrażonym poprzez wprowadzanie innowacji, generowanie przychodów, zwiększanie zysków, zatrudnianie coraz większej liczby osób oraz zwiększanie majątku stałego:

Rozwój przedsiębiorstwa dla mnie to jest doskonalenie się, innowacyjność i wprowadzanie tych innowacji (W25, produkcja kosmetyczna).

Rozwój przedsiębiorstwa (...) to jest taka codzienna praca u podstaw, która gdzieś na końcu ma powodować, że firma będzie rosła, rosła na rynku czy to zagranicznym, (...), czy to na rynku międzynarodowym. To jest nasza codzienna praca, która ma powodować to, że nasze przedsiębiorstwo będzie się rozwijało, będzie generowało przychody coraz większe, zyski coraz większe, zatrudniało coraz więcej ludzi, będzie miało coraz więcej majątku, tego stałego, tych nieruchomości (W2, produkcja elementów z drewna).

To jest zwiększanie udziałów rynkowych, ja jako marketingowiec w ten sposób to rozumiem i tak naprawdę przy okazji zwiększanie rentowności, która pozwala na to, żeby rozszerzać skalę i zatrudnienia i sprzedaży (W25, produkcja wyrobów kosmetycznych).

Ciągle dostosowywanie się do wymagań rynku (W2, produkcja elementów z drewna).

Wśród przykładów z obszaru eksploracji respondenci średnich przedsiębiorstw wyliczali spełnianie oczekiwań klienta, wprowadzanie i rozwój nowych produktów, tworzenie strategii marketingowej, uruchomienie nowych kanałów dystrybucji:

Spełnianie oczekiwań klienta w stopniu zadowalającym go oraz że przedsiębiorstwo poszukuje nowych rozwiązań w celu zrealizowania swoich założeń lepiej, mądrzej i łatwiej, niekoniecznie taniej, ale lepiej, mądrzej, łatwiej (W8, przemysł lotniczy).

Rozwój to również zmiany w produkcji, wdrażanie postępu technicznego, nowe strategie marketingowe i zupełnie nowe kanały dystrybucji (W26, produkcja wyrobów kosmetycznych).

Zmiany w przedsiębiorstwach, które mają za zadanie osiągnięcie zamierzonych celów (W7, produkcja pralek, lodówek).

Duże przedsiębiorstwa postrzegają rozwój zarówno w odniesieniu do działań w obszarze eksploatacji, jak i eksploracji. W obszarze eksploatacji respondenci

podkreślali spełnianie bieżących oczekiwań rynku i klienta, ciągłe doskonalenie w wielu obszarach oraz zwiększenie udziału w rynku:

Dla mnie rozwój związany jest z ciągłym doskonaleniem i zwiększaniem swoich możliwości. Jeśli firma jest o krok przed innymi, potrafi szybko reagować na zmiany zachodzące na rynku, to się rozwija (W9, produkcja samochodów).

W odniesieniu do tematu rozwoju w obszarze eksploracji duże przedsiębiorstwa podejmują aktywności związane z wprowadzaniem i rozwojem nowych produktów oraz inwestycjami w nowe technologie:

Każde przedsiębiorstwo powinno inwestować w nowe technologie, każde przedsiębiorstwo powinno dążyć do tego, żeby rozwijać produkt, który w danym momencie oferuje (W12, produkcja maszyn).

To jest przede wszystkim rozwój (...) produktu tak, aby jak najbardziej usatysfakcjonować klienta (W11, produkcja obrabiarek, tokarek).

Nie bez znaczenia dla eksploracji pozostaje realizacja ambitnych celów prowadzących do ekspansji:

Żeby zdrowo się przedsiębiorstwo rozwijało, to musi spełniać swoje cele, no i głównie to – że tak powiem – nie kurczyć się biznesowo, ale biznesowo realizować swoje cele (W3, branża spożywcza).

Zmiany w przedsiębiorstwach, które mają za zadanie osiągnięcie zamierzonych celów (W7, produkcja pralek, lodówek).

Istotne znaczenie w aktywnościach o charakterze eksploracyjnym podejmowanych przez duże przedsiębiorstwa mają również poszukiwanie nowych rynków oraz tworzenie nowych okazji:

Jest to pozyskanie nowych rynków, tworzenie nowych produktów i zapewnienie rozwoju pracownikom; żeby podnosić swoje kwalifikacje (W5, produkcja wyrobów elektronicznych).

Ja bym postrzegał jako coś takiego niekoniecznie mierzalnego, ale postrzeganego w kategorii (...) maksymalizacji swoich możliwości, ewentualnie szukania nowych okazji, wykorzystywania okazji (W10, produkcja leków).

Na podstawie przeprowadzonej analizy treści wypowiedzi można zauważyć, że zarówno małe, średnie, jak i duże przedsiębiorstwa postrzegają rozwój przedsiębiorstwa jednocześnie jako aktywności w obszarach eksploatacyjnym i eksploracyjnym.

Małe przedsiębiorstwa rozumieją rozwój przedsiębiorstwa często jako wyizolowane działania związane ze zwiększaniem zysku, inwestycjami w ludzi oraz w technologie, uruchomieniem nowych kanałów dystrybucji, tworzeniem produktu oraz kreowaniem nowej strategii marketingowej. Utożsamiają także rozwój z osobą właściciela. Średnie i duże przedsiębiorstwa postrzegają rozwój w sposób bardziej ogólny i wielopłaszczyznowy, jako m.in. ciągłe doskonalenie, ciągłe dostosowywanie się do zmian, podążanie za trendami oraz spełnianie oczekiwań klienta. Małe i średnie przedsiębiorstwa jako rozwój widzą również wzrost zatrudnienia, podczas gdy respondenci z dużych przedsiębiorstw odwołują się raczej do inwestycji w nowe technologie, poszukiwania nowych okazji i rynków.

Interesującym wnioskiem ze zrealizowanych badań jest fakt, że małe przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego podejmują działania w obszarze eksploracji, które wydają się być zarezerwowane raczej dla dużych przedsiębiorstw. Wniosek ten jest zgodny z rezultatami badań Boronat-Navarro i in., które wskazują, że rozmiar przedsiębiorstwa nie odgrywa już roli istotnej zmiennej zwiększającej oburęczność w przedsiębiorstwach. Oburęczność organizacyjna może być z powodzeniem rozwijana w małych przedsiębiorstwach, które mają ograniczone zasoby oraz ograniczone możliwości rozwijania działań związanych z eksploracją i wykorzystaniem wiedzy⁹⁷⁵. Podobną opinię prezentują Augusto Felício i in., którzy na podstawie modelowania strukturalnego przeprowadzonego na grupie 202 respondentów, doszli do wniosku, że oburęczność organizacyjna może być z sukcesem realizowana w mniejszych przedsiębiorstwach, zaznaczając jednocześnie, że innowacje o charakterze radykalnym mają wpływ na zdolność innowacyjną organizacji (ang. *innovation capacity*), a innowacje o charakterze przyrostowym odnoszą się do ogólnych wyników organizacji (ang. *organisational performance*)⁹⁷⁶. Powyższe wnioski z przeprowadzonych badań stoją w opozycji do pracy Alängego i Steiber, którzy twierdzą, że to właśnie duże przedsiębiorstwa są bardziej skłonne do utrzymania oburęczności organizacyjnej, a ich zdolność do eksploracji rośnie wówczas, gdy wykorzystują obecne obszary prowadzenia działalności biznesowej⁹⁷⁷. W opinii autorki odnotowanie działań rozwojowych utożsamianych z eksploracją w małych przedsiębiorstwach wynika ze specyfiki branży, w której działają. Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego najczęściej konkurują globalnie, doświadczają częstych zmian dotyczących wytwarzanych technologii oraz wykazują się znacznym potencjałem innowacyjnym, stąd podejmowanie działań w obszarze eksploracji jest dla nich niezbędne do funkcjonowania na rynku.

⁹⁷⁵ M. Boronat-Navarro, A. Escribá-Esteve, J. Navarro-Campos, *Ambidexterity in micro and small firms: Can competitive intelligence compensate for size constraints?*, „BRQ Business Research Quarterly” 2021, Vol. 27, No. 3, s. 210–226.

⁹⁷⁶ J. Augusto Felício, V.R. Caldeirinha, A. Dutra, *Ambidextrous capacity in small and medium-sized enterprises*, „Journal of Business Research” 2019, Vol. 101, No. 1, s. 607.

⁹⁷⁷ S. Alänge, A. Steiber, op. cit., s. 1.

7.1.1. Sposoby analizy mikrootoczenia

Mikrootoczenie to zbiór czynników i warunków, które bezpośrednio wpływają na organizację, branżę lub sektor. Analiza mikrootoczenia może obejmować analizę konkurencji, dostawców, klientów, regulacji, technologii i innych aspektów mogących mieć znaczenie dla organizacji⁹⁷⁸. Badania foresightowe mają na celu zarówno identyfikację ryzyka, jak i szans w przyszłości⁹⁷⁹. Analiza mikrootoczenia pozwala na ocenę, jakie konkretnie czynniki mogą stanowić zagrożenie lub szansę dla organizacji lub branży, oraz określenie, jakie działania mogą poprawić pozycję przedsiębiorstwa na rynku. Ze względu na fakt, że środowisko biznesowe jest dynamiczne, a zmiany mogą występować szybko i niespodziewanie, analiza mikrootoczenia pozwala organizacjom na bieżąco dostosowywać swoje strategie i działania do zmieniających się warunków, co jest kluczowe dla ich długotrwałego sukcesu⁹⁸⁰.

Na podstawie przeprowadzonych badań ilościowych można zauważyć, że zmienne związane z analizą mikro- i makrootoczenia zostały ocenione przez respondentów dosyć nisko (średnia arytmetyczna dla konstruktów pomiarowych wyniosła: $\bar{x} = 3,39$), stąd autorka pogłębiła te kwestie w badaniu jakościowym. Przedmiotem jej szczególnego zainteresowania w tym obszarze było poznanie sposobów analizy mikro- i makrootoczenia w badanych przedsiębiorstwach. Na podstawie analizy treści przeprowadzonych wywiadów można zauważyć, że potrzeba obserwacji rynku i otoczenia zależy od wielkości przedsiębiorstwa.

Analiza treści wywiadów bezpośrednio odnoszących się do pytania pozwoliła na wygenerowanie 14 kodów odnoszących się do sposobów analizy mikrootoczenia w badanych przedsiębiorstwach. Na podstawie analizy kodów wyodrębniono dwa tematy: „monitorowanie rynku” oraz „interakcje z interesariuszami” (tabela 7.2).

W odniesieniu do monitorowania rynku małe przedsiębiorstwa obserwują mikrootoczenie i starają się wyprzedzać konkurencję. Śledzą trendy, czasopisma, raporty, obserwują media społecznościowe, a także uczestniczą w konferencjach oraz szkoleniach:

No to tak, obserwujemy półki na sklepach, odwiedzamy naszych klientów, czyli sklepy, zauważamy, że zaczęli zamawiać mniej na przykład albo czegoś potrzebują, dzwonią do nas, pytają się o jakieś produkty, ale przede wszystkim jest to internet, Facebook, obserwujemy profile, na których te firmy się chwalą swoimi wyrobami, osiągnięciami, czytamy komentarze, oglądamy reklamy, które gdzieś tam zamieszczają, głównie są to media społecznościowe (W29, produkcja kiszzonek).

⁹⁷⁸ W. Danielak, D. Mierzwa, K. Bartczak, *Małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce. Szanse i zagrożenia rynkowe*, Exante, Wrocław 2017, s. 64.

⁹⁷⁹ M.S. Jørgensen, U. Jørgensen, C. Clausen, *The social shaping approach to technology foresight*, „Futures” 2009, Vol. 41, No. 2, s. 80–86.

⁹⁸⁰ S.A.K. Read, G.S. Kass, H.R. Sutcliffe, S.M. Hankin, *Foresight study on the risk governance of new technologies: The case of nanotechnology*, „Risk Analysis” 2016, Vol. 36, No. 5, s. 1006–1024.

No my nie patrzymy, co robi konkurencja tak stricte dosłownie, tylko jakby nie czekamy aż ona to zrobi, tylko sami idziemy do przodu poprzez ciągłe doskonalenie, inwestycje, nowoczesne maszyny i nowoczesne technologie (W19, obróbka, skrawanie, naprawa maszyn oraz produkcja drobnych urządzeń).

Trzeba badać konkurencję, no jeżeli nie będziemy badali konkurencji, no to będziemy mieli na nosie tę konkurencję (...). Za chwileczkę ta konkurencja nas zniszczy, nie? Staramy się celować w takie produkty, które mają, jak gdyby, małą konkurencję (W13, produkcja części i komponentów do maszyn i urządzeń).

TABELA 7.2. Sposoby analizy mikrootoczenia

Sposoby analizy mikrootoczenia (kody)	Kategorie	małe	średnie	duże
Obserwacja półek w sklepach	Monitorowanie rynku: systematyczne i ciągłe śledzenie różnych aspektów rynku w celu zrozumienia bieżących trendów, działań konkurencji oraz preferencji i oczekiwań klientów			
Śledzenie konkurencji				
Monitorowanie aliansów i przejęć				
Studiowanie prasy branżowej				
Realizacja badań ankietowych wśród klientów				
Obserwacja działań przedsiębiorstw lokalnych				
Uczestnictwo w targach				
Obserwacja mediów społecznościowych				
Specjalne struktury w przedsiębiorstwie				
Prowadzenie rozmów z przedstawicielami handlowymi	Interakcje z interesariuszami: szeroko zakrojone działania komunikacyjne prowadzone z różnymi grupami, które mają bezpośredni lub pośredni wpływ na działalność przedsiębiorstwa. Interakcje te pomagają w zdobywaniu istotnych informacji rynkowych, budowaniu relacji oraz lepszym zrozumieniu otoczenia biznesowego			
Rozmowy z dystrybutorami				
Rozmowy z klientami				
Działalność w stowarzyszeniach branżowych				
Rozmowy ze sprzedawcami				
Rozmowy z dostawcami				
Rozmowy z przedstawicielami samorządów				

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Obserwacji mikrootoczenia sprzyja również uczestnictwo w targach, co pozwala małym przedsiębiorstwom wyciągać wnioski na temat bezpośredniego otoczenia:

Głównie poprzez uczestnictwo w różnego rodzaju targach spożywczych, to chyba najbardziej jesteśmy w stanie (...) tam obserwować, co się dzieje na rynku, czy w naszym otoczeniu bezpośrednim, czy w szerszej perspektywie (W23, produkcja wyrobów spożywczych – oleje).

(...) to nie jest telewizja, to jest internet, to są targi różnego rodzaju, kongresy, wystawy, jarmarki, konkursy gastronomiczne, kulinarne, których jest bardzo dużo, programy kulinarne z master chefami i profile tych master chefów, bo to też są trendsetterzy i bardzo są związani z kulinariami i w końcu nawet celebryci i rynek sportowy (...); nasz produkt wspiera bardzo zdrowie i sport (...) (W29, produkcja kiszonek).

W zakresie interakcji z interesariuszami na potrzeby monitorowania otoczenia małe przedsiębiorstwa prowadzą rozmowy z klientami oraz dostawcami:

(...) cały czas się interesujemy, cały czas musimy być czujni; cały czas analizujemy naszych stałych klientów, cały czas z nimi rozmawiamy. Jeśli chodzi o technologie, to cały czas podpytujemy naszych dostawców narzędzi, czy nie można czegoś zrobić szybciej, lepiej, dokładniej, także to jest ciągle, ciągle, cały czas takie doskonalenie (W19, obróbka, skrawanie, naprawa maszyn oraz produkcja drobnych urządzeń).

Na podstawie analizy treści zrealizowanych wywiadów indywidualnych można było wywnioskować, że najwięcej zróżnicowanych aktywności w zakresie analizowania mikrootoczenia zgłosili respondenci ze średnich przedsiębiorstw. Średnie przedsiębiorstwa starają się być „blisko rynku”, monitorują nie tylko półki w sklepach, ale także alianse i przejęcia. Śledzą konkurencję i działania lokalnych przedsiębiorstw. Studiują prasę branżową, a także realizują badania ankietowe. W aspekcie interakcji z interesariuszami prowadzą rozmowy z przedstawicielami handlowymi, klientami i dystrybutorami:

Obserwujemy, co się pojawia na półkach w sklepach, jaką ofertę kieruje do konsumentów nasza konkurencja, monitorujemy (...) alianse, przejęcia, czytamy prasę branżową (...) (W25, produkcja wyrobów kosmetycznych).

Analizujemy wszystko, co się dzieje i co nas dotyczy i jest związane z naszą działalnością: klientów, dostawców, konkurencję. To, jak blisko jesteśmy rynku, pozwala na ocenę atrakcyjności firmy na rynku (W4, produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, produkcja podajników, szaf z metalu, stali nierdzewnej).

Najbliższe otoczenie to tak naprawdę to są, po pierwsze, to co jest pokazywane przez designerów, przez branżę meblarskie, w którym kierunku idą, jakie kolory mają, co jest modne, jakby to oddziałuje (W22, produkcja urządzeń elektrycznych – lampy).

Zrobiliśmy rozeznanie wśród klientek, były ankiety (W26, produkcja kosmetyczna).

Konkurencję przede wszystkim śledzimy poprzez monitoring rynku we własnym zakresie, czyli dział sprzedaży obserwuje, co się dzieje na półkach, jakie są rozszady, kto się pojawia, kto znika (W20, branża spożywcza).

W aspekcie interakcji z interesariuszami prowadzą rozmowy z przedstawicielami handlowymi, klientami i dystrybutorami, działają w stowarzyszeniach branżowych:

Jeśli chodzi o skalę mikro (...), bardziej ja rozumiem Śląsk, działamy w Stowarzyszeniu Branż Grzybowo-Uprawnych, obserwujemy też to, co się dzieje w firmach lokalnych (W21, branża spożywcza).

Rozmawiałam jeszcze z kilkoma innymi klientkami (...), bo lubię rozmawiać z ludźmi, żeby dowiedzieć się, czego oni potrzebują, czego oni oczekują (...) (W25, produkcja kosmetyczna).

Prowadzimy codzienne rozmowy z naszymi klientami i staramy się na podstawie tych rozmów wylapywać to, czego ci nasi klienci, czy już obecni, czy potencjalni (...) oczekują i staramy się po prostu na bieżąco dostosowywać (W2, produkcja elementów z drewna).

Obserwujemy, co się pojawia na półkach w sklepach, jaką ofertę kieruje do konsumentów nasza konkurencja, monitorujemy (...) alianse, przejęcia, czytamy prasę branżową (...). Nasi przedstawiciele handlowi od strony dystrybucyjno-handlowej przynoszą nam najświeższe wiadomości (...), nasi dystrybutorzy też zgłaszają strategiczne kierunki zainteresowania (W25, produkcja wyrobów kosmetycznych).

Wśród dużych przedsiębiorstw można było zidentyfikować skrajne postawy wobec analizy otoczenia. Pojawiały się postawy intuicyjne::

My tak naprawdę w żaden sposób chyba tego nie badamy, nie mierzymy. Tak naprawdę to jest takie na zasadzie chyba, tak naprawdę, wyczucia, bym powiedziała (W11, produkcja przemysłowa obrabiarki, tokarki).

Jednocześnie dało się zauważyć podkreślanie aktywności w zakresie śledzenia konkurencji i roli kluczowych beneficjentów w analizie mikrootoczenia:

(...) konkurencję to każdy śledzi, bada i podpatruje, co się dzieje pod względem cenowym (...). Obserwujemy też trendy (...) (W17, produkcja wyrobów z metalu).

Nie ma tak, że jest jeden produkt i ten jeden produkt po prostu sprzedaje się cały czas (...); bez innowacji, bez tworzenia czegoś nowego, bez nowych wzorów nie jesteśmy w stanie utrzymać się na rynku. Oczywiście też patrzymy, jak konkurencja działa, w jakim kierunku oni też idą, natomiast (...) staramy się tworzyć własną historię, własny kierunek, dążymy właśnie za modą (czyli za tym, co wystawiają designerzy (...), na przykład na targach) (W22, produkcja urządzeń elektrycznych, lampy).

W monitorowaniu mikrootoczenia istotną rolę odgrywa również struktura przedsiębiorstwa. Niektóre organizacje posiadają specjalistyczne działy zajmujące się analizą otoczenia:

Aktywności związane z monitoringiem tego mikrootoczenia odbywają się w różnych działach (...); międzydziałowe spotkania pozwalają na wymianę pewnych spostrzeżeń (W27, produkcja leków).

Respondenci z dużych przedsiębiorstw podkreślali również w swoich wypowiedziach rolę specjalistycznych raportów w analizie mikrootoczenia:

Głównie poprzez zakup specjalistycznych raportów. Są cotygodniowe, kwartalne (...), dla firm farmaceutycznych typu IQVIA (...). No i takie raporty pozyskuje się i obserwuje te trendy. (...) raport może być użyty do analizy, sprzedaży bądź (...) do nominowania nowych produktów (W10, produkcja leków).

Istotną funkcję w analizie mikrootoczenia dużych przedsiębiorstw pełnią również firmy konsultingowe oraz wewnętrzne, specjalizujące się w tych aktywnościach działy:

Korzystamy z własnych zasobów (...), rozglądamy się na zewnątrz, korzystamy z firm konsultingowych, które wspierają (...) monitorowanie i obserwację otoczenia (...). Korzystamy z wewnętrznych komórek monitorujących konkurencję (...), a z drugiej strony korzystanie z ekspertyz, raportów (...), bo to też pozwala tę wyobraźnię, przeszerzeń troszeczkę poszerzyć (W28, produkcja leków).

Monitorowanie otoczenia dzieje się na wielu szczeblach. Przede wszystkim jest dział marketingu, który przedstawia naszą ofertę różnym firmom. Jest też dział handlowy, który jedzie z prezentacją naszych usług i też zbiera feedback od klientów (W14, produkcja wyrobów elektronicznych).

W aspekcie interakcji z interesariuszami w wypowiedziach reprezentantów dużych przedsiębiorstw pojawiły się również wątki związane ze znaczeniem sieci dilerskiej w utrzymywaniu relacji z klientami, istotą informacji dostarczanej od dostawców oraz odwołujące się do roli samorządów lokalnych w analizie mikrootoczenia:

Nasza sieć dilerska ma kontakty bezpośrednio z klientami, z siecią dilerską, która ma bardzo duże doświadczenie (W12, produkcja maszyn).

Jaka jest sytuacja na rynku tym bliższym (...), to pokazują nam ogólne informacje od naszych dostawców. Jeśli są jakieś dłuższe terminy dostaw, to zawsze coś za tym idzie, jakiś trend na rynku (W11, produkcja obrabiarek i tokarek).

(...) mikrootoczenie to są głównie nasi partnerzy – lekarze, farmaceuci, ci partnerzy, którzy na co dzień zajmują się pacjentami, no i to mikrootoczenie to są nasze kontakty z szeroko pojętym środowiskiem medycznym (W27, produkcja leków).

No i oczywiście w takim mikrootoczeniu są również nasze, na przykład, rozmowy z samorządami, czyli z jednostkami samorządowymi, które również w swoich programach lokalnych na przykład mogą świadczyć programy szczepień. To jest na takim poziomie mikro, bo nie mówimy o (...) programie ogólnopolskim, ale na przykład o programie dla województwa czy innej jednostki samorządowej (W27, produkcja leków).

Analiza treści wypowiedzi z zakresu analizy otoczenia w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach pozwala stwierdzić, że przedsiębiorstwa podejmują bardzo wiele aktywności w zakresie analizy mikrootoczenia. Niezależnie od wielkości przedsiębiorstwa prowadzą one rozmowy z klientami oraz śledzą konkurencję. Respondenci ze średnich i dużych przedsiębiorstw zgłaszali, że w ich organizacjach znajdują się specjalnie wydzielone komórki, które zajmują się analizą mikrootoczenia. Duże przedsiębiorstwa korzystają również z usług organizacji konsultingowych w tym zakresie.

7.1.2. Sposoby analizy makrootoczenia

Makrootoczenie obejmuje szeroki zakres globalnych czynników, takich jak polityka, gospodarka, społeczeństwo, technologia czy środowisko. Ich analiza pozwala na zrozumienie, jakie globalne trendy i wydarzenia mogą wpływać na przyszłość organizacji, branży lub społeczeństwa. Wiedza na temat makrootoczenia jest niezbędna do opracowywania skutecznych strategii biznesowych⁹⁸¹. Organizacje mogą dostosowywać swoje cele i plany działania do globalnych czynników, co pomaga im pozostać konkurencyjnymi i zrównoważonymi w dłuższej perspektywie czasowej.

⁹⁸¹ M. Hajdas, E. Szabela-Pasierbińska, *Metody przewidywania trendów w makrootoczeniu*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 459, s. 232.

Analiza makrootoczenia jest niezbędna do tworzenia różnych scenariuszy przyszłości. Tworzenie scenariuszy pozwala organizacjom przygotować się na różne możliwe przyszłe sytuacje i opracować strategię, które będą elastyczne i dostosowane do zmieniających się warunków^{982, 983}.

Małe, średnie i duże przedsiębiorstwa analizują makrootoczenie, które oddziałuje na wiele aspektów ich funkcjonowania. Na podstawie analizy 16 kodów ostatecznie wyodrębniono pięć tematów: „monitorowanie międzynarodowego środowiska biznesowego”, „śledzenie zmian w otoczeniu prawno-ekonomicznym”, „analiza rynku i konkurencji”, „wsparcie analityczne i konsulting” oraz „badania branżowe i sieciowanie” (tabela 7.3).

TABELA 7.3. Sposoby analizy makrootoczenia

Obserwacja makrootoczenia (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Uczestnictwo w targach międzynarodowych	Monitorowanie międzynarodowego otoczenia biznesowego: kompleksowy proces analizy i śledzenia globalnych trendów oraz zmian, które mogą wpływać na działalność przedsiębiorstwa na różnych rynkach			
Studiowanie międzynarodowych raportów				
Monitorowanie kursów euro				
Obserwacja cen surowców				
Monitorowanie otoczenia prawnego	Śledzenie zmian w otoczeniu prawno-ekonomicznym: systematyczne obserwowanie i analizowanie zmian w przepisach prawnych zarówno na poziomie lokalnym, jak i międzynarodowym oraz śledzenie wskaźników makroekonomicznych, trendów gospodarczych i zmiennych rynkowych			
Monitorowanie zmian w otoczeniu ekonomicznym				
Obserwacja mediów społecznościowych	Analiza konkurencji i rynku: kompleksowy proces badawczy, który ma na celu zrozumienie dynamiki rynkowej, pozycji konkurentów oraz trendów wpływających na branżę. Składa się z różnych działań monitorujących i analizujących, które pomagają w podejmowaniu strategicznych decyzji biznesowych			
Obserwowanie działań dystrybutorów				
Obserwacja portali branżowych i forów internetowych				
Monitorowanie otoczenia na poziomie operacyjnym				
Monitorowanie raportów branżowych				
Monitorowanie raportów				

⁹⁸² A. Kononiuk, J. Nazarko, op. cit.

⁹⁸³ K. van der Heijden, R. Bradfield, G. Burt, G. Cairns, G. Wright, op. cit.

Obserwacja makrootoczenia (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Dział <i>business intelligence</i>	Wsparcie analityczne i konsulting: działania wspierające, umożliwiające organizacjom głębokie zrozumienie złożonych danych, trendów rynkowych i zmian otoczenia, a także przekładające się na efektywne podejmowanie decyzji strategicznych			
Korzystanie z usług firm konsultingowych				
Specjalistyczne działy monitorowania makrootoczenia				
Uczestnictwo w organizacjach branżowych	Badanie branżowe i sieciowanie: budowanie i utrzymywanie relacji zawodowych, które mogą przyczynić się do wymiany wiedzy, współpracy, a także zdobywania wsparcia i zasobów			

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W małych przedsiębiorstwach występuje duże poczucie niepewności co do przyszłości. Nie wszystkie przedsiębiorstwa interesują się makrootoczeniem:

To są rzeczy, które mało nas dotyczą z tego względu, że jesteśmy małą firmą. W tym momencie pracujemy nad produktami, które mamy (...), natomiast takiego makro raczej nie identyfikujemy (W16, produkcja konstrukcji stalowych).

Małe przedsiębiorstwa w niewielkim zakresie monitorują międzynarodowe otoczenie biznesowe (głównie poprzez uczestnictwo w międzynarodowych targach branżowych), zajmują się również analizą otoczenia ekonomiczno-prawnego. W swoich wypowiedziach respondenci identyfikowali pozytywne oraz negatywne aspekty oddziaływania czynników makrootoczenia na rozwój przedsiębiorstwa:

(...) na każdą działalność wpływa to, co się dzieje w prawie, w przepisach, w jednostkach, które teraz kontrolują – IJHARS, inspekcja handlowa, (...), nowe wymogi sanitarnego (sanepidowskie (...)). To wszystko jak najbardziej wpływa bardzo, raczej destabilizująco, demotywująco niż wspierająco (W29, branża spożywcza).

Żona właściciela monitoruje zmiany prawne (...); jeśli chodzi o trendy, to staram się uczestniczyć dwa razy w roku w międzynarodowych targach, gdzie są przedstawiane nowości (...) i za tym podążamy. A głównym źródłem monitorowania otoczenia jest internet (W15, produkcja wyrobów z metalu).

Przedstawiciele średnich przedsiębiorstw akcentowali, że pozostają we wzajemnej zależności z otoczeniem. Podejmują bardzo wiele aktywności w aspekcie monitorowania makrootoczenia. Respondenci, podobnie jak ci z małych przedsiębiorstw, podkreślali, że trendy występujące w ich makrootoczeniu mogą pozytywnie bądź

negatywnie wpływać na prowadzoną działalność. Monitorują międzynarodowe otoczenie biznesowe. Analiza makrootoczenia w tym aspekcie odbywa się poprzez uczestnictwo w spotkaniach branżowych bądź w międzynarodowych targach:

Tacy globalni producenci opakowań, dostawcy produktów, firmy badawcze, takie jak Intel, co roku przygotowują raporty branżowe, które podczas targów są nam prezentowane. (...) Takie dane można od nich kupować. My rzadko kupujemy, (...), są dosyć drogie, ale z tej części ogólnodostępnej korzystamy chętnie (W25, produkcja wyrobów kosmetycznych).

Największe targi odbywają się w Bolonii. Natomiast targi surowcowe, akurat one nie mają stałego miejsca, w tym roku miały odbyć się w Barcelonie i nie odbyły się z racji pandemii. (...) Nie zdarza się raczej nic, czego byśmy w Europie, na targach w Bolonii czy też na Incosmetics nie byli w stanie jako trendu znaleźć (W25, produkcja wyrobów kosmetycznych).

Uczestniczymy w targach w Szanghaju, chociaż nie tylko, bo mamy też europejskie targi, na przykład w Mediolanie.(...) Akurat te targi europejskie nie są takie spektakularne, to znaczy w Europie mamy jednak taką swoją europejską zupe, w której się wszyscy gdzieś tam gotujemy i ten rynek też jest podobny do siebie (W26, produkcja wyrobów kosmetycznych).

W aspekcie monitorowania otoczenia prawno-ekonomicznego średnie przedsiębiorstwa podkreślają istotę rozmaitych aktów prawnych, cen surowców (np. ropy naftowej i gazu) oraz świadczeń społecznych:

(...) duży wpływ mają akty prawne (...) o zużyciu energii elektrycznej. Są to przepisy narzucone przez UE. Ma to wpływ na rozwiązania, które musimy wykonywać, projektować, jak również sprzedawać w późniejszym czasie. Przepisy (...) pomagają nam w prowadzeniu działalności (W1, sprzedaż i produkcja klimatyzatorów).

Dla nas jest to ta dalsza perspektywa, są to te czynniki, które się dzieją w prawie, życiu społecznym, a na które my nie do końca mamy wpływ, ale mogą nam one albo zaburzyć, albo ułatwić działanie przedsiębiorstwa na rynku (W4, produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, produkcja podajników, szaf z metali, stali nierdzewnej).

Obserwujemy ceny ropy naftowej czy gazu, bo to ma wpływ na cenę opakowań (W20, produkcja wyrobów spożywczych – makaronów).

Średnie przedsiębiorstwa analizują również rynek i konkurencję. Obserwują media społecznościowe, portale branżowe oraz działania dystrybutorów:

Własna obserwacja, spotkania branżowe, lektura mediów, uczestnictwo w sieci współpracy przedsiębiorców; korzystamy z wiedzy ze zrealizowanych zleceń, wiedzy pracowników (W30, produkcja wyrobów spożywczych – napojów).

Obserwujemy działania dystrybutorów. Mamy podpisaną umowę na wyłączność z dystrybutorami. (...) Bardzo dobrze idzie sprzedaż w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, świetnie idzie na Ukrainie, dobrze idzie w Wielkiej Brytanii, nieźle idzie w Niemczech (W26, produkcja wyrobów kosmetycznych).

Na potrzeby analizy makrootoczenia średnie przedsiębiorstwa wykorzystują również wsparcie analityczne oraz konsulting. Nie bez znaczenia dla analizy makrootoczenia jest także sprzyjająca struktura organizacyjna w przedsiębiorstwie, specjalistyczne komórki bądź specjalistyczne działy:

(...) u nas są powołane specjalne komórki, które na bieżąco dostarczają nam informacji o zmianach na rynku, zmianach prawnych czy polityczno-ekonomicznych (W9, produkcja samochodów).

U nas zajmuje się tym centrala, tam jest sztab ludzi, którzy analizują dane nie tylko spływające od nas, ale również spływające z otoczenia, na przykład analizują trendy domieszek stopowych na londyńskiej giełdzie po to, żeby przewidzieć ceny stali za kilka miesięcy, po to, żeby podjąć decyzję, czy w tym miesiącu kupujemy stal na następne pół roku, czy kupujemy po miesiącu, bo spodziewamy się, że ta cena będzie spadała z miesiąca na miesiąc (W7, produkcja pralek).

Duże przedsiębiorstwa zdecydowanie częściej analizują makrootoczenie. Repertuar aktywności w tym zakresie jest bardzo szeroki. Monitorują międzynarodowe otoczenie biznesowe, śledzą zmiany w otoczeniu prawno-ekonomicznym, analizują konkurencję i rynek, korzystają ze wsparcia analitycznego, ale także prowadzą badania branżowe oraz doceniają wartość sieciowania. Przedmiotem ich zainteresowania jest zarówno skala krajowa, jak i globalna. Korzystają również z informatorów podatkowych bądź prawnych oraz z newsletterów. Przedsiębiorstwa te posiadają w swojej strukturze działy, które analizują trendy zachodzące w makrootoczeniu bądź współpracują z jednostkami zewnętrznymi w tym zakresie.

Respondenci z dużych przedsiębiorstw, podobnie jak respondenci z małych i średnich, monitorują otoczenie prawno-ekonomiczne. Podkreślają istotność śledzenia kursów walutowych, przepisów podatkowych czy zmian stawki VAT-u:

Obserwujemy sytuację ogólnie rynkową czy też gospodarczą. (...) Dla nas to kurs euro, który wpływa na wartość sprzedaży (...), ponieważ my sprzedajemy w euro, potem jest to przeliczane na złotówki, a potem znowu na euro (...), więc zmiana kursu skutkuje zmianą sprzedaży nawet o pół miliona euro (W11, produkcja obrabiarek, tokarek).

Niewątpliwie zmiany prawne dotyczą nas w sposób bezpośredni, ponieważ musimy za każdym razem aktualizować nasz produkt pod zmiany w przepisach księgowych, podatkowych bądź prawa pracy i analitycy muszą śledzić uważnie każdą zmianę rządową i na bieżąco aktualizować (W14, produkcja wyrobów elektronicznych).

Zmiany prawne też (...), ale ostatnio teraz była ta zmiana VAT-u. To też ma znaczenie, bo więcej kapitału jest zaangażowanego w obrót. Nie każda firma jest w stanie wyłożyć taką ilość gotówki. Obroty gdzieś tam spadają albo ktoś ma kłopoty z płynnością, więc to jest w sferze naszego zainteresowania, wszystko to (...) wpłynie na nasz biznes. Obserwujemy i staramy się śledzić i wyciągać z tego jakieś wnioski (W17, produkcja wyrobów z metalu, duże).

Jeżeli chodzi o jakieś sprawy legislacyjne, są różne organy, [takie jak] Polski Związek Pracodawców Przemysłu Farmaceutycznego (...); tam można uzyskać taką mini pigułkę tego, co się dzieje na świecie, jak się zmieniają normy prawne, w jakim kierunku idzie przemysł, co jest dla nas zagrożeniem. Wtedy się debatuje razem z innymi producentami farmaceutycznymi nad danym zagadnieniem (W10, produkcja leków).

Duże przedsiębiorstwa monitorują również otoczenie na poziomie operacyjnym oraz raporty branżowe. W zakresie wsparcia analitycznego korzystają z usług firm konsultingowych:

Mamy w tym celu też powykupowane specjalne na portalach (...) informatory, czy podatkowe, czy prawne, newslettery, które przychodzą i nas informują, że dana sytuacja się zmienia. Mamy też firmy zewnętrzne, bardzo często współpracujące z nami firmy, takie jak banki, w których mamy konta, informują nas o zmianach w kwestiach prawnych (W12, produkcja maszyn).

Poza Polską również uzyskujemy raporty sprzedażowe (...); można zeskanować cały cywilizowany świat. W krajach Trzeciego Świata takich raportów nie ma, więc tam jest gorzej (W10, produkcja leków).

To jest nasza codzienna praca. Pracujemy na ciągłych raportach, robimy analizy, wymieniamy je między krajami. Badamy to, co robi konkurencja na bieżąco, zresztą firmy tak samo podglądają nas. Dużo się od siebie nawzajem uczymy. Dla nas ważniejsza od skali mikro jest skala makro, która zdecydowanie bardziej wpływa na rozwój floty samochodowej (W9, produkcja samochodów).

Korzystamy z firm konsultingowych, które wspierają sposób monitorowania i obserwację otoczenia (W28, produkcja leków).

Podobnie jak w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw monitorowaniu czynników otoczenia, które wpływają na rozwój przedsiębiorstwa sprzyja również struktura przedsiębiorstw: specjalistyczne działy, takie jak dział *business intelligence*, struktury terenowe czy działy strategii i analiz:

Identyfikujemy to, mamy taki dział, który za to odpowiada, to raz, więc na podstawie wszelkich badań, analiz tego, co się dzieje na świecie (W3, branża spożywcza).

Firma posiada tzw. dział business intelligence. (...) między innymi w Polsce mamy taki dział, który obsługuje połowę globu. To jest dział, którego zadaniem jest monitorowanie różnych trendów globalnych na podstawie dostępnych źródeł, danych, które są zbierane i porównywane (W27, produkcja leków).

(...) wymieniamy się informacjami wewnątrz grupy, (...), mamy strukturę terenową sprzedawców, szkoleniowców, którzy funkcjonują na rynku, ekspertów, którzy często kontaktują się z klientami, na poziomie dużych samorządów, ministerstw. Aktywnie poszukujemy w komórce mi podległej, w dziale strategii i analiz, i jednym z zadań jest oglądanie i śledzenie rynku, jeździmy sobie na targi zagraniczne, na konferencje krajowe, podglądamy sobie, co się dzieje, nie tylko na naszym rynku, ale też szerzej rozumianym rynku (W5, produkcja elementów elektronicznych).

Nie wszystkie duże przedsiębiorstwa posiadają specjalistyczne działy monitorowania makrootoczenia. W niektórych to monitorowanie odbywa się na poziomie operacyjnym:

Nawet nie przy zarządzie, to jakby na poziomie operacyjnym, jakby to się odbywa. Zarząd oczywiście też na swoim poziomie interesuje się różnymi zmianami, inwestycjami oraz w Niemczech czy też w Europie (...), ale to jest tak przy okazji (...) tego, co robimy na co dzień (W17, produkcja wyrobów z metalu, duże).

Najwięcej działań za zakresu monitorowania makrootoczenia jest podejmowanych w średnich i dużych przedsiębiorstwach. Przedsiębiorstwa te posiadają specjalistyczne działy monitorowania makrootoczenia, obserwują zmiany w otoczeniu ekonomicznym i prawnym oraz monitorują raporty branżowe. Niektóre przedsiębiorstwa korzystają również ze wsparcia komórek zewnętrznych śledzących działanie konkurencji. Ponadto duże przedsiębiorstwa stale obserwują wahania kursów walutowych, monitorują otoczenie na poziomie operacyjnym. Przyglądaniu się otoczeniu w dużych przedsiębiorstwach sprzyja również uczestnictwo w organizacjach branżowych oraz monitorowanie raportów branżowych. Średnie przedsiębiorstwa obserwują dodatkowo działania dystrybutorów, ceny surowców oraz stale śledzą media. Najmniej aktywności odnotowano w przypadku małych przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa te obserwują

makrootoczenie poprzez śledzenie portali branżowych, mediów społecznościowych i forów internetowych. Niezależnie od wielkości organizacji wszystkie przedsiębiorstwa zajmują się na monitorowaniem otoczenia prawnego.

Prowadzone działania w obszarze skanowania otoczenia wpisują się w rekomendacje praktyków i teoretyków badań foresightowych w zakresie jego monitorowania. Od przedsiębiorstw stosujących najlepsze praktyki oczekuje się prowadzenia działań skanujących we wszystkich obszarach otoczenia, w tym w środowisku technologicznym, politycznym, konkurencji, klienta i społeczno-kulturowym⁹⁸⁴. Inni autorzy uwzględniają również takie obszary, jak zagadnienia związane z ochroną środowiska⁹⁸⁵. Kwestie te nie wybrzmiały jednak w przeprowadzonych wywiadach. Według Hartmana i Philippensa małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) uważają, że ryzyka zewnętrzne nie mają istotnego wpływu na sposób prowadzenia ich działalności⁹⁸⁶. Jednakże konsekwencje zmian w makrośrodkowisku mogą wpływać na przedsiębiorstwo bardziej niż zmiany w mikrośrodkowisku, co ilustrują przykłady wystąpienia dzikich kart, takich jak pandemia COVID-19 czy wojna na Ukrainie.

7.1.3. Sposoby identyfikacji słabych sygnałów zmian w otoczeniu przedsiębiorstwa

Na podstawie wielu różnych przykładów zdarzeń, w których duże przedsiębiorstwa przeoczyły ważne zmiany w swoim otoczeniu, Day i Schoemaker doszli do wniosku, że organizacje te zazwyczaj skupiają się jedynie na pewnych typach informacji, a zaniebdują sygnały zmian w innych obszarach⁹⁸⁷. Winter tłumaczy to zjawisko jako logiczną konsekwencję odniesienia sukcesu przez przedsiębiorstwo. W miarę jak organizacje coraz lepiej prosperują, mają tendencję do wzmacniania systemu detekcji zmian w otoczeniu, które przyczyniły się do ich sukcesu. Winter konkluduje, że „systemy sensoryczne” są bardziej sprawne w wykrywaniu zmian w obecnym środowisku biznesowym niż poza nim⁹⁸⁸. Sensory zmian dla alternatywnego rodzaju działalności biznesowej i w kierunku tzw. białych plam (ang. *white spots*) będą w związku z tym słabo rozwinięte, a celem każdego korporacyjnego systemu detekcji zmian w otoczeniu powinno być poszerzanie zasięgu wykorzystania informacji poprzez identyfikację słabych sygnałów. W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele definicji słabego sygnału. Jedną z bardziej popularnych jest ta wypracowana w ramach fińskiego projektu kierowanego przez Kuusi⁹⁸⁹. Według niego:

⁹⁸⁴ R. Rohrbeck, *Corporate foresight...*, op. cit., s. 122.

⁹⁸⁵ F. Ruff, *Corporate foresight...*, op. cit.

⁹⁸⁶ R. Hartman, V. Philippens, op. cit.

⁹⁸⁷ G.S. Day, P.J.H. Schoemaker, *Driving through the fog...*, op. cit., s. 140.

⁹⁸⁸ S.G. Winter, *Specialised perception, selection, and strategic surprise: Learning from the moths and bees*, „Long Range Planning” 2004, Vol. 37, No. 2, s. 165.

⁹⁸⁹ E. Hiltunen, *The future sign and its three dimensions*, „Futures” 2008, Vol. 40, No. 3, s. 251.

Słaby sygnał to wczesne ostrzeżenie o zmianie, wzmacniane przez inne sygnały. Jego znaczenie zależy od celów jego odbiorcy, a jego identyfikacja wymaga systematycznych poszukiwań. Aby został zauważony lub aby uniknąć negatywnych skutków jego wystąpienia, potrzebuje wsparcia, masy krytycznej (większej liczby obserwacji), zwiększenia wpływu oraz propagatorów jego idei. Słabe sygnały zauważają często pionierzy lub wybrane grupy, niekoniecznie uznani eksperci.

Rossel słusznie zauważył, że już w latach 70. i 80. Ansoff (1975, 1982, 1984) w kontekście strategii korporacyjnej i teorii zarządzania, zaproponował nowe podejście, aby lepiej radzić sobie z tymi wczesnymi przejawami zmian. W szczególności podkreślił, że nie wszystko można zawsze zaplanować, ponieważ przedsiębiorstwa najczęściej ewoluują nie w stabilnych, ale w burzliwych środowiskach, w których zmiany mogą zachodzić nagle i ewoluować w sposób często zupełnie odmienny od oczekiwań. Ponadto każda zachodząca zmiana jest poprzedzona pewną formą „ostrzeżenia”, a rolą analityka jest zidentyfikowanie i dobre wykorzystanie tego słabego sygnału⁹⁹⁰.

Na podstawie analizy treści przeprowadzonych wywiadów wygenerowano 13 kodów odnoszących się do sposobów identyfikacji słabych sygnałów zmian w otoczeniu przedsiębiorstw, które zostały następnie zredukowane do 10. Na podstawie analizy kodów wyodrębniono cztery tematy odnoszące się do sposobów identyfikacji słabych sygnałów przez analizowane przedsiębiorstwa: „analiza otoczenia przedsiębiorstwa”, „interakcje z interesariuszami”, „stosowanie nowoczesnych narzędzi rozwoju organizacji” oraz „brak identyfikacji bądź brak narzędzi do identyfikacji” (tabela 7.4).

TABELA 7.4. Sposoby identyfikacji słabych sygnałów

Identyfikacja słabych sygnałów (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Poprzez obserwację otoczenia	Wychwytywanie słabych sygnałów w otoczeniu przedsiębiorstwa: kompleksowe podejście do monitorowania otoczenia przedsiębiorstwa, umożliwiające wczesne rozpoznawanie i adaptację do nadchodzących zmian			
Poprzez poszukiwanie nisz produktowych				
Poprzez obserwację mediów				
Na podstawie badań i analiz				
Poprzez relacje z interesariuszami (klientami, odbiorcami, dostawcami)	Interakcje z interesariuszami: identyfikacja słabych sygnałów poprzez interakcje z interesariuszami			

⁹⁹⁰ P. Rossel, *Making anticipatory systems more robust*, „Foresight” 2010, Vol. 12, No. 3, s. 75.

Identyfikacja słabych sygnałów (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Poprzez sprawny system przepływu informacji	Stosowanie nowoczesnych narzędzi rozwoju organizacji: wdrażanie i wykorzystywanie zaawansowanych technologii oraz procedur, które wspierają efektywność, innowacyjność i zdolność adaptacyjną przedsiębiorstwa			
Poprzez wypracowanie mechanizmu walidacji trendów				
Poprzez inwestycje w najnowsze rozwiązania informatyczne				
Brak narzędzi do identyfikacji	Brak identyfikacji bądź brak narzędzi do identyfikacji: brak możliwości dostrzegania subtelnych i wczesnych wskazówek o potencjalnych zmianach w otoczeniu biznesowym lub brak odpowiednich zasobów i mechanizmów do ich skutecznego wychwytywania			
Brak identyfikacji				

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Na podstawie analizy indywidualnych wywiadów pogłębionych zrealizowanych w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach można zauważyć, że wielkość przedsiębiorstwa determinuje sposób, w jaki organizacje podchodzą do identyfikacji zmian w otoczeniu. Wychwytywanie słabych sygnałów w otoczeniu przedsiębiorstwa w małych organizacjach następuje głównie poprzez analizę otoczenia i obserwację mediów:

(...) cały czas jesteśmy czujni na całą sytuację, zarówno ekonomiczną, jak i handlową, na wpływ zamówień. Mamy kontakt z dużymi branżami, jak na przykład motoryzacyjna. Mamy kontakt z branżą medyczną, z budową maszyn. (...) Staramy się pracować na podstawie planów naszych klientów. Obserwujemy media, podcasty (...), także cały czas tutaj jakby te informacje do nas spływają. Najlepsze są informacje rzeczywiście z tych rynków, powiedzmy, zachodnich. One są dla nas takim prawdziwym (...) obrazem, co w najbliższym okresie (...) może się wydarzyć albo czego możemy się spodziewać, więc tutaj polegamy głównie na współpracy z naszymi klientami i na ich planach produkcji (W19, obróbka, skrawanie, naprawa maszyn oraz produkcja drobnych urządzeń, małe).

Niektóre małe przedsiębiorstwa identyfikują słabe sygnały zmian poprzez relacje z interesariuszami, głównie z odbiorcami, którzy uczestniczą w targach i proponują wdrażanie różnych rozwiązań:

Patrzemy, jakie dostajemy odpowiedzi od naszych odbiorców bezpośrednio, oni też uczestniczą w tych targach i jako oglądający, tak jak i my, i oni później wypisują nam długie maile, które stanowiska im się podobały, co im się w danym modelu podoba, co im się nie podoba. Sugerują nam do danego modelu zmianę koloru (W15, produkcja wyrobów z metalu, małe).

Większość respondentów miała jednak duży problem z udzieleniem odpowiedzi na to pytanie. Uogólniając, małe przedsiębiorstwa objęte badaniem uważają, że słabe sygnały nie mają wpływu na rozwój firmy, nawet jeśli zmiany zachodzące w otoczeniu, mogą być zauważalne bądź nie posiadają wypracowanych mechanizmów reagowania na nie:

Tak, bo my to jesteśmy mali i na nas to w ogóle nie ma wpływu, bardzo często to jest mylna droga (W16, produkcja konstrukcji stalowych).

Zauważanie nawet subtelnych zmian, a możliwość dostosowania się do nich niestety nie są tożsame; to, że coś widzę, niekoniecznie musi znaczyć, że potrafię na to zareagować, to jest niestety największy ból (W2, przemysł związany z obróbką drewna).

(...) przy naszej skali to też nie jesteśmy w stanie tego tak do końca robić. Myślę, że większe przedsiębiorstwa raczej mają narzędzia i możliwości, (...), my bardziej musimy się dostosowywać do tego, co jest podyktowane przez większych (W23, produkcja spożywcza – wytwórnia olejów).

W wychwytywaniu słabych sygnałów w średnich przedsiębiorstwach istotna jest obserwacja otoczenia, ale również uznanie perspektyw różnych pokoleń zatrudnianych przez przedsiębiorstwa:

Wyłapujemy słabe sygnały poprzez obserwacje otoczenia. (...) u nas, (...), jest takie połączenie pokoleniowe, czyli prezes, który jest człowiekiem leciwym i ma zupełnie inne podejście do prowadzenia biznesu, no i jesteśmy my, młodzi, którzy mamy zupełnie inne podejście do biznesu. (...) to jest takie złote połączenie, czyli troszeczkę takiego nowoczesnego spojrzenia z tym takim jednak staroświeckim, opartym w dużej mierze na rozmowie, na zaufaniu. To zderzenie perspektyw pozwala wyłapywać zmiany (W18, produkcja narzędzi stelitowanych dla przemysłu drzewnego; produkcja obrabiarek do drewna, do tartaków).

W odniesieniu do tematu analizy otoczenia przedsiębiorstwa średnie firmy identyfikują również słabe sygnały poprzez poszukiwanie nisz produktowych:

(...) w jakimś stopniu na pewno identyfikujemy, bo chociażby poszukujemy nisz produktowych, które gdzieś na rynku są, że zapotrzebowanie na takie produkty może być, a takich produktów jeszcze nie ma, więc je wdramy (W20, produkcja wyrobów spożywczych – makaronów, średnie).

Nie bez znaczenia dla identyfikacji słabych sygnałów w średnich przedsiębiorstwach jest temat interakcji z ich interesariuszami:

Mamy szybkie sygnały z firm, które nas obsługują, które wyznaczają trendy i coś tam czasami podpowiadają, że warto zrobić to czy tamto (W21, produkcja wyrobów spożywczych).

Wśród wypowiedzi respondentów ze średnich przedsiębiorstw znalazło się również wiele takich, które świadczą o braku narzędzi do identyfikacji słabych sygnałów. Podobnie jak małe przedsiębiorstwa średnie nie zawsze mają czas na „wychwytywanie” słabych sygnałów. Nawet zaś jeżeli je identyfikują, nie mają możliwości na nie szybko zareagować. Stąd wiele działań odbywa się intuicyjnie. Brak reakcji na zmiany powoduje z kolei, że przedsiębiorstwa mogą znaleźć się w gorszym położeniu niż konkurencja:

(...) takie rzeczy czasem pewnie też człowiek wyłapuje gdzieś i bezwiednie. (...) Bardzo dużo robimy „na czuja” (W18, produkcja narzędzi stellitowanych dla przemysłu drzewnego; produkcja obrabiarek do drewna, do tartaków).

(...) na pewno są zauważalne, bo powiem tak, no jeśli nie jesteśmy w stanie wyłuskać pewnych sygnałów, to też sprawia, że jesteśmy czasami o parę kroków w tył (W28, produkcja leków).

Analiza treści indywidualnych wywiadów pogłębionych zrealizowanych wśród średnich przedsiębiorstw pozwala zidentyfikować również opinie świadczące o tym, że subtelne sygnały zmian w otoczeniu mogą korzystnie wpłynąć na rozwój przedsiębiorstwa:

Zmian jest dużo i te zmiany wynikają ze zmian w gustach konsumentów. Czy na nie reagujemy? Musimy, inaczej by nas nie było. Ale ja osobiście uważam, że zmiany są dobre. Zmiany nas rozwijają, pozwalają iść do przodu (W25, produkcja kosmetyków).

Wśród respondentów można zidentyfikować również skrajne postawy, sugerujące, że subtelne zmiany w otoczeniu ich nie dotyczą:

Nie ma też żadnych nowinek takich, które zmieniają produkcję w sposób skrajny, bo tak jak wcześniej mówiłem, ta nasza branża nie jest branżą gigantyczną, tu jedynie Polacy i Holendrzy wiodą prym, a cała reszta Europy jest daleko za nami (W21, branża spożywcza – produkcja pieczarek).

W najbardziej kompleksowy sposób subtelne sygnały zmian w otoczeniu identyfikują duże przedsiębiorstwa.

W ramach zagadnienia interakcji z interesariuszami identyfikacja słabych sygnałów w dużych przedsiębiorstwach odbywa się na podstawie rozmów i relacji z klientami zaangażowanych w proces:

(...) jeśli nie jesteśmy w stanie wyłuskać pewnych sygnałów, to sprawia, że jesteśmy o parę kroków w tył. (...) Czasami jest to zaangażowanie się w proces, wysłuchanie dokładne, zapoznanie się z jego przebiegiem, ale z drugiej strony jest to taka decyzja, że reagujemy w sposób milczący, obserwujący (...) (W28, produkcja leków).

(...) czyli klienci widzą, że (...) wchodzi nowy dostawca albo ktoś robi promocje, albo coś takiego się dzieje, co mogą wykorzystać w rozmowach z nami (...), to informują nas o tym (W17, produkcja wyrobów z metalu).

W odniesieniu do nowoczesnych narzędzi rozwoju organizacji duże przedsiębiorstwa angażują ekspertów, którzy wychwytyują te zmiany, analizują je oraz interpretują ich znaczenie na potrzeby firmy. Ponadto duże przedsiębiorstwa są w stanie szybko reagować na zmiany, chociaż wiele z nich, szczególnie w dobie pandemii COVID-19 jest w ich opinii nieprzewidywalnych:

U nas zajmuje się tym centrala, tam jest sztab ludzi, którzy analizują dane nie tylko spływające od nas, ale spływające z otoczenia, na przykład analizują trendy domieszek stopowych na londyńskiej giełdzie po to, żeby przewidzieć ceny stali na za kilka miesięcy po to, żeby podjąć decyzję, czy w tym miesiącu kupujemy stal na następne pół roku, czy kupujemy po miesiącu, bo spodziewamy się, że ta cena będzie spadała z miesiąca na miesiąc (W7, produkcja pralek i lodówek).

Respondenci z dużych przedsiębiorstw podkreślali również, że do identyfikacji subtelnych zmian w otoczeniu niezbędny jest sprawny przepływ informacji w przedsiębiorstwie, zarówno w ujęciu horyzontalnym, jak i wertykalnym:

Kluczem do tego jest przepływ informacji w firmie i przepływ informacji w ujęciu horyzontalnym i wertykalnym, czyli przepływ informacji od przedstawiciela, lekarza, przez kierownika regionalnego, do szefa sprzedaży i potem do zarządu, czyli zbieranie tych „insightów” w ten sposób, ale również taki wertykalny, czyli spotkania zespołów reprezentujących różne części firmy – część marketingową, komercyjną, badawczą, corporate affairs, część budującą relacje z podmiotami socjalnymi, (...) wymianę i konsolidację tych informacji i też jakby przetwarzanie tych „insightów”, bo jest ich bardzo dużo i decydowanie się na te „insighty”, z których później możemy wyciągnąć konkretne akcje i działania (W27, produkcja leków).

Nie bez znaczenia w identyfikacji słabych sygnałów pozostaje również konsekwencja w ocenie tych trendów, stosowanie technologii, w szczególności technologii informatycznych, oraz korzystanie z badań i analiz:

Istotna jest konsekwencja w walidacji tych trendów. Bo mamy jakiś trend i pytanie – czy to jest trend chwilowy, czy to jest trend, który za chwilę będzie głównym trendem,

czy to jest jakaś wariacja danych, która nie jest trendem, ale czymś pozornym, co nie wpłynie na rynek (W27, produkcja leków).

Nie możemy jakby odstawać od konkurencji, możemy, musimy projektować oraz programować w coraz to nowszych technologiach informatycznych, więc jakby śledzimy na bieżąco i uaktualniamy nasz produkt (W5, produkcja wyrobów elektronicznych).

Identyfikujemy na podstawie badań, analiz, jakie przeprowadzamy, czy kupujemy, czy po prostu ze świata danych makroekonomicznych, przewidywań analityków. Bierzemy pod uwagę, rozmawiamy o tym, dyskutujemy i kwantyfikujemy prawdopodobieństwo tego wydarzenia (W3, branża spożywcza).

Wśród odpowiedzi znalazła się również wypowiedź podająca całkowicie w wątpliwość potrzebę identyfikacji zmian zachodzących w otoczeniu, szczególnie w obliczu bardzo niestabilnego ustawodawstwa:

(...) w obecnych czasach mało która firma identyfikuje sygnały zmian. Wręcz przeciwnie, ja ostatnio miałem spotkanie z konsulem Stanów Zjednoczonych w Polsce, gdzie podkreślaliśmy, że to, co nas boli jako korporację w Polsce, to to, że te zmiany są całkowicie nieprzewidywalne, tak jak stawka podatkowa, tak jak zmiany dotyczące energii, bo gdyby one jeszcze były przewidywalne, mówimy tu o zmianach ustawowych, to bylibyśmy w stanie się do nich przygotować. A one są uchwalane z dnia na dzień, bez żadnego przygotowania, więc nie ma sensu analizować czegoś, co jest kompletnie niestabilne w obecnej sytuacji (W7, produkcja pralek i lodówek).

W toku analiz zidentyfikowano również zaskakującą wypowiedź dotyczącą przemysłu lotniczego. W opinii respondenta ze względu na wysoki poziom zaawansowania technicznego oraz potrzebę zmian zatwierdzeń jednostek cyfrowych trudno jest mówić o identyfikacji słabych sygnałów w tej branży:

(...) przemysł lotniczy jest na bardzo wysokim poziomie zaangażowania technicznego, ale on jest bardzo skostniały, czyli żeby coś zmienić, trzeba się bardzo postarać, bo to są zmiany duże; potrzebuje zmian zatwierdzeń jednostek certyfikacyjnych, więc tej (identyfikacji słabych sygnałów) jakby nie ma. To jest na takim bardzo powolnym i stabilnym wzroście (W8, przemysł lotniczy).

Podsumowując, małe przedsiębiorstwa przyjmują najczęściej pasywną postawę wobec zmian, uważają, że nie mają one większego wpływu na subtelne zmiany zachodzące w otoczeniu organizacji, ponadto nie posiadają też narzędzi ich identyfikacji. Również średnie przedsiębiorstwa nie zawsze dysponują zasobami, które usprawniłyby proces identyfikacji słabych sygnałów, więc wiele działań jest realizowanych w sposób intuicyjny. Z kolei duże przedsiębiorstwa podchodzą do identyfikacji słabych sygnałów w sposób najbardziej kompleksowy. Angażują ekspertów, podkreślają rolę

technologii informatycznych oraz wagę przepływu informacji w przedsiębiorstwie, zarówno w sposób horyzontalny, jak i wertykalny.

Działania podejmowane przez duże przedsiębiorstwa w obszarze sposobów identyfikacji słabych sygnałów w przedsiębiorstwach wpisują się w rekomendacje praktyków foresightu, którzy zalecają wypracowywanie przez przedsiębiorstwa systemów opartych na *business intelligence*, wspierających identyfikację słabych sygnałów, które pozwalają na detekcję przyszłych makrotrendów⁹⁹¹. Mühlroth i Grottke zwracają uwagę na fakt, że ze względu na stale rosnącą ilość danych, rośnie także zapotrzebowanie na wspomagane komputerowo metody i systemy wykrywania słabych sygnałów i trendów w badaniach foresightowych podejmowanych przez przedsiębiorstwa⁹⁹².

Jako sposób identyfikacji słabych sygnałów przedsiębiorstwa najczęściej wskazywały obserwację otoczenia. Analiza treści wywiadów nie pozwoliła jednak zidentyfikować konkretnych metodyk ich identyfikacji. W literaturze przedmiotu tacy autorzy jak Könnölä i in. sugerują włączenie analizy słabych sygnałów w szersze ramy metodyki typu STEEPV (tj. podejścia uwzględniającego wiele kryteriów analizy otoczenia w celu zwiększenia ich znaczenia)⁹⁹³.

Popularnym tematem, który wykrystalizował się w trakcie badań jakościowych w odniesieniu do sposobów identyfikacji słabych sygnałów jest ich identyfikacja poprzez interakcje z interesariuszami. Zdaniem Hiltunen i Steinmüllera dobrym sposobem na uchwycenie sygnałów nadchodzących zmian w otoczeniu może być angażowanie do badań artystów oraz reprezentantów ruchów mniejszościowych^{994, 995}. Podobny postulat można znaleźć w pracy autorstwa Daya i Schoemakera, wraz z promowanym przez nich pojęciem „widzenia peryferyjnego” jako sposobu na detekcję słabych sygnałów⁹⁹⁶.

Respondenci wykorzystują na potrzeby identyfikacji słabych sygnałów media społecznościowe, podobne przypadki można zauważyć zresztą także w literaturze przedmiotu, m.in. wskazywanie roli i znaczenia internetu w skanowaniu otoczenia⁹⁹⁷

⁹⁹¹ I. Griol-Barres, S. Milla, A. Cebrián, H. Fan, J. Millet, *Detecting weak signals of the future: A system implementation based on text mining and natural language processing*, „Sustainability” 2020, Vol. 12, No. 19, s. 19; T. Könnölä, V. Brummer, A. Salo, *Diversity in foresight: Insights from the fostering of innovation ideas*, „Technological Forecasting & Social Change” 2007, Vol. 74, No. 5, s. 608–626.

⁹⁹² C. Mühlroth, M. Grottke, *A systematic literature review of mining weak signals and trends for corporate foresight*, „Journal of Business Economics” 2018, Vol. 88, No. 5, s. 643–687.

⁹⁹³ T. Könnölä, V. Brummer, A. Salo, op. cit.

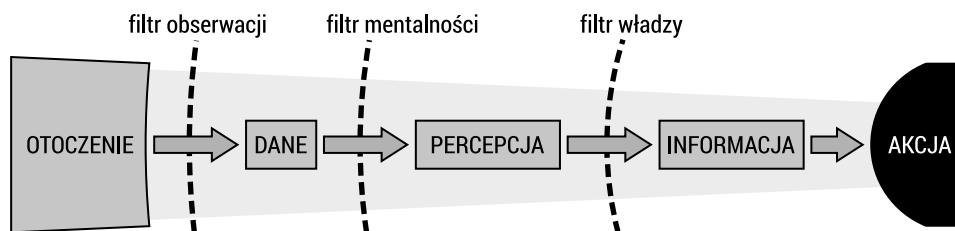
⁹⁹⁴ E. Hiltunen, *Was it a wild card or just our blindness to gradual change?*, „Journal of Futures Studies”, Vol. 11, No. 2, s. 61–74.

⁹⁹⁵ K.H. Steinmüller, *Thinking out of the box: Weak signals and wild cards for European regions*, prezentacja konferencyjna, Z_punkt GmbH The Foresight Company, Turku 2006, www.futuresconference.fi/2006/presentations/ws06-steinmuller.pdf [dostęp: 15.02.2014].

⁹⁹⁶ G.S. Day, P.J.H. Schoemaker, *Peripheral vision...*, op. cit.

⁹⁹⁷ N. Tabatabaei, *Detecting weak signals by Internet-based environmental scanning*, praca magisterska, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada 2011.

bądź chociażby wątek odnoszący się do wykorzystania Twittera przez przedsiębiorstwo EDF⁹⁹⁸. Brak identyfikacji słabych sygnałów lub brak narzędzi do ich identyfikacji odnotowany w przypadkach kilku przedsiębiorstw może wynikać z braku świadomości przedsiębiorstw co do potrzeby ich odnajdywania. Ansoff zwraca uwagę, że ograniczenie w identyfikowaniu zwiastunów zmian wynika z procesu filtracji informacji, co zostało zobrazowane na rysunku 7.1.



RYSUNEK 7.1. Filtrowanie informacji wg Ansoffa

ŹRÓDŁO: L. Ilmola, O. Kuusi, op. cit., s. 912; A. Kononiuk, J. Nazarko, op. cit., s. 118.

Ansoff podkreśla istotę trzech filtrów, przez które przechodzą sygnały z otoczenia, podczas gdy Hiltunen sugeruje skuteczne techniki, aby umożliwić płynny przepływ tych sygnałów przez filtry⁹⁹⁹. Pierwszy z nich to filtr obserwacji, który odpowiada za monitorowanie otoczenia. Skanowanie i obserwacja są kluczowe do zrozumienia istotnych elementów zewnętrznego środowiska działania organizacji. Drugi filtr to filtr mentalności, który dotyczy sposobu, w jaki menadżerowie interpretują sygnały. Aby go poszerzyć, trzeba stymulować umysły pracowników, zachęcając ich do otwartości na zmiany i kreatywnego podejścia do problemów. Ostatni z filtrów to filtr władzy. Wyraża się on w dystrybucji władzy w organizacji. Poszerzanie tego filtra oznacza uwzględnienie różnych perspektyw i interesów podczas podejmowania decyzji. Hiltunen wskazuje, że kluczowe jest zastosowanie odpowiednich technik, takich jak skanowanie otoczenia oraz stymulowanie otwartości i poszerzanie percepcji u menadżerów, tak aby umożliwić pełny przepływ sygnałów przez te filtry¹⁰⁰⁰.

7.1.4. Sposoby identyfikacji dzikich kart w przedsiębiorstwie

Dzkie karty są to wydarzenia o niskim prawdopodobieństwie zaistnienia oraz dużej sile oddziaływania, które mogą w sposób radykalny zmienić sposób funkcjonowania przedsiębiorstwa bądź branży¹⁰⁰¹. Są to zjawiska bardzo charakterystyczne dla badań

⁹⁹⁸ L. Pépin, P. Kuntz, J. Blanchard, F. Guillet, P. Suignard, *Visual analytics for exploring topic long-term evolution and detecting weak signals in company targeted tweets*, „Computers & Industrial Engineering” 2017, Vol. 112, s. 450–458.

⁹⁹⁹ E. Hiltunen, *Was it a wild card...*, op. cit., s. 71.

¹⁰⁰⁰ Ibidem.

¹⁰⁰¹ Ibidem, s. 62.

foresightowych, głównie ze względu na fakt, że mogą załamywać bieżące trendy oraz przyczyniać się do zmiany paradygmatów rozwojowych¹⁰⁰². Pod wspólną nazwą dzikich kart kryją się zewnętrzne zmiany obejmujące szeroki zakres pojęć, takich jak: zakłócenia, wstrząsy, kryzysy, nowe środowiska ryzyka, turbulencje, katastrofy, trudne warunki, niespodzianki, poważne skutki, zakłócenia czy przeciwności¹⁰⁰³. W związku z tym dzikie karty to zdarzenia, które zagrażają przetrwaniu przedsiębiorstw¹⁰⁰⁴, ale mogą też stwarzać szanse rozwojowe. Już w 2003 roku Cornish zauważył, że nieprzewidziane zdarzenia nie zawsze są negatywne, co podważa używanie terminów „nieprzewidziane zdarzenia” i „kryzysy” jako synonimów¹⁰⁰⁵.

Identyfikacja tego typu zdarzeń nastęca wielu trudności przedsiębiorstwom, a sposób reakcji w przypadku, gdy dane wydarzenie wystąpi, bywa opóźniony bądź okazuje się wręcz niemożliwy. Niewątpliwie dzikimi kartami silnie wyrażonymi w momencie przygotowywania niniejszej monografii były pandemia COVID-19 i wybuch wojny na Ukrainie. Wpływ tych bezprecedensowych zdarzeń na przedsiębiorstwa był bardzo różny i w dużym stopniu determinowany branżą. Należy podkreślić, że dzikie karty niekoniecznie muszą przynosić negatywne skutki, mogą też być stymulantą rozwojową dla przedsiębiorstw.

Analiza wywiadów pogłębionych pozwala na stwierdzenie, że sposoby identyfikacji zdarzeń bezprecedensowych są zależne od wielkości przedsiębiorstwa. Ostatecznie na podstawie analizy treści przeprowadzonych wywiadów zostało wygenerowanych osiem kodów odnoszących się do opisu tych aktywności w przedsiębiorstwach. Na podstawie analizy kodów wyodrębniono ostatecznie pięć tematów dotyczących sposobów identyfikacji zdarzeń bezprecedensowych w przedsiębiorstwach: „analiza operacyjna”, „innowacje i eksperymenty”, „zarządzanie ryzykiem”, „zaangażowanie kadry kierowniczej” oraz „brak sposobów identyfikacji”. Kody oraz kategorie zaprezentowano w tabeli 7.5.

TABELA 7.5. Sposoby identyfikacji dzikich kart w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego

Sposoby identyfikacji dzikich kart (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Poprzez analizę planów produkcji klientów	Analiza operacyjna: proces systematycznego badania i monitorowania bieżących działań operacyjnych oraz otoczenia biznesowego w celu wykrycia niespodziewanych, rzadkich, ale potencjalnie przełomowych zdarzeń			
Poprzez stałe monitorowanie otoczenia				

¹⁰⁰²S. Mendonça, M. Pina e Cunha, F. Ruff, J.R.L. Kaivo-oja, op. cit., s. 25.

¹⁰⁰³J. Hillmann, *Disciplines of organizational resilience: Contributions, critiques and future research avenues*, „Review of Managerial Science” 2021, Vol. 15, No. 4, s. 879–936.

¹⁰⁰⁴W. Czakon, M. Hajdas, J. Radomska, op. cit.

¹⁰⁰⁵E. Cornish, *The wild cards in our future*, „The Futurist” 2003, Vol. 37, s. 18–22.

Sposoby identyfikacji dzikich kart (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Poprzez inwestycje w nowe technologie	Innowacje i eksperymenty: strategiczne działania mające na celu testowanie nowych rozwiązań i technologii, które mogą ujawnić nieznane dotąd możliwości, ryzyka lub zmiany w otoczeniu biznesowym			
Poprzez wdrażanie projektów pilotażowych				
Poprzez analizę ryzyka	Zarządzanie ryzykiem: proces przewidywania i przygotowywania się na niespodziewane, rzadkie, ale potencjalnie przełomowe zdarzenia, które mogą znacząco wpłynąć na działalność przedsiębiorstwa			
Poprzez testowanie różnych scenariuszy				
Poprzez zaangażowanie kierowników działów	Zaangażowanie kadry kierowniczej: aktywna rola liderów organizacji w rozpoznawaniu i reagowaniu na nietypowe, nieprzewidywalne zdarzenia, które mogą mieć istotny wpływ na działalność firmy			
Brak sposobów identyfikacji	Brak sposobów identyfikacji: sytuacja, w której organizacja nie posiada odpowiednich mechanizmów, narzędzi ani procesów umożliwiających rozpoznawanie nietypowych, niespodziewanych wydarzeń, które mogą znacząco wpłynąć na jej funkcjonowanie			

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W obrębie tematu analizy operacyjnej najmniej aktywności dotyczących identyfikacji dzikich kart zadeklarowały małe przedsiębiorstwa. Najczęściej zgłaszały one, że nie prowadzą takich praktyk. Wśród odpowiedzi znalazła się jedynie jedna opinia świadcząca o tym, że małe przedsiębiorstwa identyfikują dzikie karty poprzez analizę otoczenia, a w szczególności poprzez analizę planów produkcyjnych konkurencji:

(...) oczywiście identyfikujemy poprzez to, że pracujemy na planach produkcji (...); bazując na tych danych mieliśmy już pewne plany zachodnich klientów i pewnych klientów z Polski. Planowany spadek produkcji o 15–20% potwierdził się (W19, obróbka, skrawanie, naprawa maszyn oraz produkcja drobnych urządzeń).

W obszarze tematycznym innowacji i eksperymentów średnie przedsiębiorstwa do sposobów identyfikacji dzikich kart zaliczyły innowacje i eksperymenty wyrażone inwestycjami w nowe technologie oraz analizę ryzyka odnoszącą się do wielu obszarów funkcjonowania przedsiębiorstwa:

W naszym przypadku jest to bardzo silne oddziaływanie dzikich kart, na przykład zakup najnowocześniejszych laserów pozwoli na szybszą obróbkę. Zakup maszyny produkcyjnej, robota zwiększy liczbę wyprodukowanych elementów w ciągu, godziny, dnia, usprawni linię produkcyjną, przyspieszy produkcję (W4, produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, produkcja podajników, szaf z metali, stali nierdzewnej).

Jako przemysł lotniczy jesteśmy certyfikowani pod par. 145 i par. 21G, AS9100, a z tych właśnie przepisów wynika, że jesteśmy zobligowani do szacowania i robienia analizy ryzyka w różnych obszarach i każdy z obszarów: zakupy, jakość, zadowolenie klienta itd., wykonuje tego typu pracę i identyfikuje jakieś zagrożenia. Co do koronawirusa (...), niestety, ale do tego nie byliśmy przygotowani (...); cały świat nie był. Cały świat został troszeczkę przeorganizowany w tej chwili, odnośnie właśnie takiej globalnej pandemii, globalnego wycięcia. To jest jak wojna niemalże, bo też gospodarki się pozatrzymywały, pozamykały, nie ma wymiany między krajami, więc wydaje mi się, że na to chyba nikt nie był przygotowany, łącznie z nami (W8, produkcja części do samolotów).

Najwięcej aktywności w aspekcie identyfikacji dzikich kart odnotowano w dużych przedsiębiorstwach. Odnoszą się one do wszystkich czterech tematów zidentyfikowanych w badaniu. Duże przedsiębiorstwa prowadzą również regularne obserwacje rynku oraz na bieżąco aktualizują strategię:

(...) to były takie dosyć modne obserwacje rynkowe, wykonywane w sposób regularny i też strategia w regularny sposób była aktualizowana, więc tak naprawdę staraliśmy się wyłapywać tego typu sytuacje, pewne ruchy, które mogą mieć miejsce, czasami właśnie takie wręcz nieprzewidywalne (W28, produkcja leków).

W dużych przedsiębiorstwach za identyfikację dzikich kart są odpowiedzialni kierownicy przedsiębiorstwa, posiadają oni plany zaradcze i wypracowane ścieżki komunikacyjne w sytuacji, gdy dane zjawisko wystąpi:

(...) w związku z systemem jakości w firmie (...) każdy z kierowników musi identyfikować zagrożenia. (...) W firmie mamy taką ścieżkę komunikacyjną: kto, kiedy i za co będzie odpowiedzialny w przypadku, gdyby nastąpiła jakaś sytuacja (...). Jesteśmy przygotowani na sytuację, że obrabiarka zostanie uszkodzona w trakcie transportu i będziemy musieli wyprodukować dla klienta nową obrabiarkę. (...) Takie sytuacje wydarzyły się nam w przeszłości (W11, produkcja, obrabiarek, tokarek).

Ponadto duże przedsiębiorstwa posiadają również środki na inicjowanie różnego rodzaju sytuacji rynkowych poprzez wdrażanie projektów pilotażowych, a także testują różne scenariusze rynkowe:

Prowokujemy pewne sytuacje w postaci różnego rodzaju projektów pilotażowych, testowych, to są takie rzeczy, w które inwestujemy swój czas i pieniądze, żeby zobaczyć, czy taki sygnał może być czymś, co będzie miało realny wpływ na nasz biznes (W27, produkcja leków).

W każdym kraju, w każdym dziale niemalże jest przygotowywany taki plan działania na wypadek, czyli taki czarny scenariusz i co wtedy robimy. (...) Zawsze mamy jakiś tam plan działania, plan B wcześniej zaplanowany. Jak kiedyś tam padły w naszym

magazynie chłodziarki, to od razu się przeprowadziliśmy z dnia na dzień do drugiego magazynu (W3, branża spożywcza).

(...) była bardzo szybka reakcja z naszej strony, chyba w związku z tym, że właśnie mamy zawsze jakiś tam plan działania, plan B wcześniej zaplanowany, że w momencie jak pada staff, to przechodzimy albo na inne narzędzie albo na ręczne fakturowanie (W3, branża spożywcza).

Analiza treści wywiadów indywidualnych pozwoliła również zidentyfikować wypowiedzi świadczące o tym, że analiza możliwości wystąpienia dzikich kart w dużych przedsiębiorstwach nie zachodzi. Organizacje te przyjmują postawy reaktywne albo skupiają się na rozwiązywaniu bieżących problemów:

Nikt tego nie analizuje, że co by było, gdyby wydarzyło się coś bardzo nietypowego, (...), raczej działamy reaktywnie, jak już coś się wydarzy, niż jakieś tam gdybania, że jakby coś cię stało, to co moglibyśmy zrobić (W28, produkcja leków).

Myszę, że jest na tyle bieżących dużo problemów, że nikt tutaj się tym nie zajmuje (W17, produkcja wyrobów z metalu).

Ostatnią kwestią, którą poruszono w wywiadach indywidualnych w kontekście oceny zdolności przedsiębiorstwa do identyfikacji dzikich kart w jego otoczeniu, było pytanie o to, czy kiedykolwiek doszło do zakłóceń w rozwoju przedsiębiorstwa spowodowanych dziką kartą. Takie zakłócenia odnotowano w przypadku większości badanych przedsiębiorstw, niezależnie od ich wielkości. Respondenci najczęściej jako przykład dzikiej karty podawali pandemię COVID-19, która stanowiła nieprzewidywalne wydarzenie o znaczącym oddziaływaniu na przedsiębiorstwa, rynki finansowe, zdrowie publiczne i społeczeństwa w skali globalnej:

COVID zaskoczył największych tego świata i to pokazuje, że są pewne sytuacje, których nie jest w stanie nikt zidentyfikować (W18, produkcja narzędzi stelitowanych dla przemysłu drzewnego; produkcja obrabiarek do drewna, do tartaków).

Pandemia COVID-19 była dziką kartą, która miała negatywny wpływ na rozwój przedsiębiorstw, przynosząc straty finansowe, spowolnienie działalności oraz trudności związane z utratą klientów (indywidualnych oraz flotowych), spadkiem obrotów i nieoczekiwanym katalogiem zachowań instytucji finansowych:

Nie uda mi się nadrobić najprawdopodobniej tych strat lub będzie to w bardzo długim okresie czasu, z tego względu, że straciliśmy klientów (...); nawet do tego stopnia, że zamknęli produkcję. (...) Nie dość, że mamy na półce towar, którego już nigdy nie sprzedamy, no to nie ma po prostu powrotu do tego starego klienta, no po prostu go nie ma (W16, produkcja konstrukcji stalowych).

(...) mimo stawianych prognoz nikt sobie nawet nie wyobraził takiej sytuacji, jaka nas zastała. Mamy wyraźny spadek zarówno klientów indywidualnych, jak i flotowych (W9, produkcja samochodów).

(...) musieliśmy trochę zwolnić tempo, na szczęście nie zrobiliśmy przestoju, to znaczy przymusowego wolnego jak wiele firm robiło, po prostu zwolniliśmy tempo (W15, produkcja wózków, rurek do wózków, konstrukcji metalowych).

Tak, jeśli chodzi o COVID, to bez wątpienia, bo spadek obrotów w tym takim, powiedzmy, najbardziej lockdownowym okresie mieliśmy na poziomie 95% chyba (...); no a następną dziką kartą można nazwać zachowanie banków w obecnej sytuacji, to też było dla nas niezrozumiałe co najmniej. Zostały nam wymówione umowy kredytowe, co było dla nas też, powiedzmy, dziką kartą, bo nie spodziewaliśmy się tego w żadnym wypadku (W23, produkcja spożywcza – wytwórnia olejów).

Pandemia COVID-19 stanowiła również duże wyzwanie w odniesieniu do wypracowania nowych procedur oraz planów awaryjnych. Na przykład pewne przedsiębiorstwo przetwórstwa przemysłowego posiadało plany zaradcze związane z innymi rodzajami zagrożeń, takimi jak uszkodzenia w transporcie czy straty kontenerów na morzu, natomiast nie uwzględniło wystąpienia dzikiej karty w postaci pandemii:

Jesteśmy przygotowani na przykład na to, że dostaniemy informację, że nasz kontener został wyrzucony ze statku, bo była burza i była taka podjęta decyzja. (...) Jesteśmy przygotowani na sytuację, że obrabiarka zostanie uszkodzona w czasie transportu. Ale (...) nikt chyba z nas się nie spodziewał, że coś takiego jak COVID może wystąpić, że możemy mieć taką poważną sytuację (W11, produkcja przemysłowa obrabiarki, tokarki, duże).

Nieprzewidywalność wystąpienia omawianej dzikiej karty odczuły również przedsiębiorstwa z branży medycznej, pomimo że Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) od lat sugerowała, że tego typu pandemia może się pojawić:

Jeśli chodzi o rynek, to rzeczywiście w pewnych obszarach terapeutycznych i w pewnych schorzeniach, na które produkujemy leki, widzieliśmy pewne spadki, ponieważ pacjenci rzadziej pojawiali się w aptekach, rzadziej chodzili do lekarza, częściej przerywali terapie, które, tak jak na przykład w przypadku nadciśnienia, są takimi terapiami, które pacjent powinien stosować do końca życia (W27, przedsiębiorstwo produkujące leki, duże).

Jednak to jest też obserwacja tych rzeczy, które, powiedzmy, są dostępne w przestrzeni publicznej, wskazówek WHO, które już od lat sugerowało, że tego typu pandemia może się pojawić (...). Nie ma firmy, która by tego nie odczuła, tylko powiem szczerze, chociażby fakt, że większość firm farmaceutycznych opiera dużą część swojej działalności

na bezpośrednich kontaktach z lekarzami, z klinikami, ze szpitalami, to to są rzeczy, które są zamrożone tak naprawdę do dziś (W27, przedsiębiorstwo produkujące leki, duże).

Pandemia wpłynęła również na dostępność pracowników z Ukrainy, co może mieć wpływ na pracę i wydajność w rolnictwie. To zdarzenie może prowadzić do strat w produkcji:

W rolnictwie jest tak, że jeden grad dwuminutowy może nam wykończyć całe pole. COVID zablokował pracowników z Ukrainy (W29, produkcja kiszonek).

Wystąpienie pandemii spowodowało również zmiany w organizacji pracy i łańcuchu dostaw oraz redukcję czasu pracy i wynagrodzeń celem dostosowania się do trudniejszych warunków ekonomicznych:

Tego typu zdarzenie zaburzyło funkcjonowanie przedsiębiorstwa, zmieniło sposób pracy, bo ta praca się rzeczywiście, przez jakiś czas, przeniosła w strefę pracy zdalnej (W25, produkcja wyrobów kosmetycznych, średnie).

Pandemia bardzo zaburzyła łańcuch dostaw, w szczególności opakowań z Francji (W26, produkcja wyrobów kosmetycznych, średnie).

Redukcja czasu pracy, co wiązało się oczywiście z redukcją wynagrodzeń, i to trwało przez trzy miesiące (W25, produkcja wyrobów kosmetycznych, średnie).

Pandemia COVID-19 wywarła duży wpływ na funkcjonowanie wielu obszarów działalności przedsiębiorstw, wymusiła wprowadzenie i przestrzeganie nowych przepisów, a także wywołała negatywne skutki finansowe:

COVID-19 tak naprawdę był to jeden z czynników, którymi jesteśmy atakowani, że tak powiem, non stop. (...) Pracowaliśmy na tyle normalnie, na ile nam uwarunkowania prawne (...) pozwalały. Wprowadziliśmy te obowiązki, które wynikały z pandemii, z wytycznych ministerstwa. (...) Tak, odbiło się finansowo i to bardzo, dlatego, że myśleliśmy, że branża agro nie będzie tak bardzo wrażliwa na pandemię (W12, produkcja maszyn).

W identyfikacji dzikich kart duże znaczenie mają działania proaktywne podejmowane przez przedsiębiorstwa, które pozwalają na uniknięcie potencjalnych skutków wystąpienia takiej dzikiej karty. Ciekawym przykładem jest przypadek Toyoty,

która nie musiała zmieniać swojej oferty po wprowadzeniu ostrzejszych norm dotyczących emisji spalin:

Czasami to ryzyko uda się ocenić bardziej, a czasami mniej. Mamy przykład pandemii, gdzie kompletnie, mimo stawianych prognoz, nikt sobie nawet nie wyobraził takiej sytuacji, jaka nas zastała. Mamy wyraźny spadek zarówno klientów indywidualnych, jak i flotowych. W pierwszym kwartale spadek klientów indywidualnych był o 50%. Najmniejszy spadek zanotowała Toyota. Duży wpływ na to miała sytuacja, iż Toyota nie musiała zmieniać swojej oferty po wprowadzeniu ostrzejszych norm spalin. Jeśli w porę zidentyfikujemy dziką kartę, a tak już było, to udawało nam się być pionierem w wypuszczeniu jakiegoś rozwiązania, ale w szczególności nie chcę wchodzić, gdyż ten jeden szczegół wystarczyłby do zidentyfikowania dla kogoś, kto interesuje się motoryzacją, o jakiej marce mówimy (W9, produkcja samochodów, duże).

W kontekście zarządzania przedsiębiorstwem dzikie karty zazwyczaj odnoszą się do nieprzewidywalnych zmiennych lub czynników, które mogą wpływać na jego działalność. W wielu przypadkach reprezentują one ryzyko i niepewność, takie jak zmiany na rynku, kryzysy gospodarcze lub problemy związane z konkurencją, które mogą negatywnie wpływać na rozwój przedsiębiorstwa.

Jednak w niektórych sytuacjach kreatywne podejście i umiejętne zarządzanie dzikimi kartami mogą korzystnie wpłynąć na rozwój przedsiębiorstwa. Przykłady takich sytuacji to dostosowanie się do zmieniających się trendów rynkowych, wykorzystanie szans, które wynikają z nieoczekiwanych zdarzeń lub stworzenie innowacyjnych rozwiązań w odpowiedzi na pojawiające się wyzwania. W przypadku pandemii COVID-19 pozytywny wpływ wystąpienia dzikiej karty odnotowało kilka przedsiębiorstw.

W przypadku pewnego przedsiębiorstwa produkującego wyroby spożywcze pandemia przyniosła wzrost sprzedaży. Organizacja wykorzystała tę sytuację, działając agresywnie na rynku, tworząc specjalne akcje i kampanie reklamowe. W wyniku tych działań odnotowano znaczący wzrost sprzedaży w porównaniu do konkurencji:

Tak, to było pozytywne dla całej kategorii makaronowej, dla nas, dla konkurencji. Bardzo mocno wystrzeliła sprzedaż każdemu, pozwoliło to zrobić nadwyżkę sprzedaży i marży. Niemniej jednak my szybko zaczęliśmy działać w rynku (...), upatrując we wszystkim szansy (...). Dział wsparcia sprzedaży zaczął jeździć po sklepach, oferować produkty, robiliśmy specjalne akcje, żeby być krok przed konkurencją. Kolejną rzeczą, taką dziką kartą dobrą dla nas to było to, że wszyscy czekają, nic się na rynku nie dzieje, więc jest taki słaby okres, to my puścimy kampanię reklamową w telewizji, żeby pokazać, że już działamy. I okazało się w czerwcu, gdy wszyscy notowali rok do roku spadki, my osiągnęliśmy wzrost sprzedaży (W20, produkcja wyrobów spożywczych – makaronów).

Inne przedsiębiorstwo, również reprezentujące branżę spożywczą, doświadczyło z kolei wzmożonego popytu, chociaż wyzwaniem było podążanie za rosnącą produkcją:

Na tę chwilę nasza branża przeżywa jakieś super ekstra podniecenie w związku z tym koronawirusem, bo ludziom się wydaje, że jak wypiją hektolitry Actimela, to się nie zarażą, więc Actimel idzie jak ciepłe bułeczki, że nie jesteśmy w stanie nadążyć z produkcją, natomiast jest takie prawdopodobieństwo, że będziemy musieli zamknąć fabrykę, bo nam nie wystarczy ludzi, bo będą chorzy, do tego żeby przyjść do pracy i produkować te produkty (W3, produkcja wyrobów spożywczych).

Z kolei przedsiębiorstwo zajmujące się produkcją leków znalazło niszę na rynku, kiedy zamknięcie granic i brak dostępu do środków do dezynfekcji stworzyły zapotrzebowanie na jego produkty. Działając szybko, przedsiębiorstwo wykorzystało tę niszę i odniosło sukces w zaspokajaniu rosnącego popytu:

(...) nagle okazało się, że jest nisza na rynku, jak zamknęły się granice i zabrakło środków do dezynfekcji i myśmy w tę niszę weszli i bardzo dobrze sobie poradziliśmy (W10, produkcja leków).

Poza pandemią koronawirusa respondenci wymieniali takie przykłady dzikich kart, jak: zakup nowych technologii (W4, produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych), zamknięcie się Wielkiej Brytanii (W16, produkcja konstrukcji stalowych), niewywiązywanie się ze zobowiązań przez dostawców (W1, sprzedaż i produkcja klimatyzatorów), choroby pieczarkowe (W21, branża spożywcza, produkcja pieczarek), zastój na rynku wschodnim (W22, produkcja urządzeń elektrycznych) oraz decyzje rządzących: zmiany stawki podatkowej, zmiany cen energii, zmiany sposobu rozliczenia białych certyfikatów (W7, produkcja pralek lodówek).

Podobnie jak w przypadku pandemii koronawirusa wpływ każdej z powyższych dzikich kart mógł być zarówno pozytywny, jak i negatywny. Pozytywny wpływ dotyczył oddziaływania zakupu nowych technologii na usprawnienie procesów produkcji oraz wyjścia Wielkiej Brytanii z Unii Europejskiej:

W naszym wypadku jest to bardzo silne oddziaływanie, na przykład zakup nowych, nowocześniejszych laserów pozwoli na szybszą obróbkę. Zakup maszyny produkcyjnej (...) przyspieszy produkcję i takie przykłady można mnożyć (W4, produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych).

(...) odczuliśmy pozytywny wpływ zamknięcia się Wielkiej Brytanii, jeśli chodzi o Europę (...). W tym momencie dało się odczuć, że powróciło trochę pracowników na rynek (W16, produkcja konstrukcji stalowych).

Negatywny wpływ wyrażał się w opóźnieniach w dostawach, niedogodnościach w produkcji rolniczej oraz w stagnacji na rynku wschodnim:

Przykład takiej dzikiej karty w momencie, kiedy jeden z naszych dostawców miał problemy w fabryce i utopił nas na parę dobrych milionów. Nie mogliśmy dostarczyć wcześniej zaoferowanych urządzeń na dane wyznaczone obiekty. (...) Straciliśmy kontakty, które budowaliśmy przez dwa-dwa i pół roku (W1, sprzedaż i produkcja klimatyzatorów).

Największym zagrożeniem są choroby pieczarkowe (...), ale to są zagrożenia, które występują stale i ciągle. (...) Mnóstwo firm przetwórczych jest zamkniętych (...), praktycznie całość stoi, tylko około 10% obecnie jest sprzedawanego towaru w porównaniu do zeszłego roku (W21, produkcja pieczarek).

Taką dziką kartą główną to był problem (zastój) na rynku wschodnim (W22, produkcja urządzeń elektrycznych).

Ponadto zmiany w kosztach produkcji wynikające z decyzji rządu, takie jak modyfikacje stawek podatkowych i cen energii, generują niepewność i dodatkowe obciążenia finansowe, co komplikuje rozwijanie działalności przedsiębiorstw:

Dzikie karty, które znacznie wpływają na koszty fabryki, a które w ostatnim czasie związane są tylko z decyzjami rządu. Nie identyfikujemy ich, bo w tym momencie nie widzimy takich możliwości. Dzikie karty, które nas dotyczą to: zmiana stawki podatkowej, zmiana cen energii, zmiana sposobu rozliczenia białych certyfikatów (W7, produkcja pralek, lodówek).

Podsumowując, dzikie karty to rzadkie i trudne do przewidzenia zdarzenia o znacznym wpływie, które mogą istotnie oddziaływać na funkcjonowanie przedsiębiorstwa i branży. Ich identyfikacja stanowi wyzwanie, a reakcja na nie często bywa opóźniona lub jest niemożliwa. Na podstawie analizy opinii uzyskanych od respondentów należy podkreślić, że nie wszystkie przedsiębiorstwa widzą sens identyfikacji dzikich kart w nieprzewidywalnym otoczeniu. Ich wystąpienie zaskakuje przedsiębiorstwa niezależnie od ich wielkości oraz reprezentowanej branży.

W małych przedsiębiorstwach zachodzą problemy z utratą klientów na stałe, co prowadzi do trudności w odrobieniu strat i braku możliwości powrotu do wcześniejszych klientów. W małych przedsiębiorstwach odnotowano również takie niespodziewane zdarzenia, jak zmiany na rynku, bariery w dostawach, na przykład z powodu pandemii bądź braku pracowników. W średnich przedsiębiorstwach do dzikich kart respondenci zaliczyli działania rządu, takie jak zmiany w podatkach lub cenach energii, problemy z dostawcami, którzy nie wywiązują się z umów, zmiany na rynku, takie jak spowolnienie na rynku wschodnim, czy choroby pieczarkowe wpływające na produkcję żywności.

Identyfikacja dzikich kart jest bardzo trudnym zadaniem. Często zawodzi nawet w sytuacji, gdy w przedsiębiorstwie znajdują się wyspecjalizowane działy zajmujące się analizą otoczenia. Najczęściej przytaczaną przez przedsiębiorstwa dziką kartą

była pandemia COVID-19. Wystąpienie dzikiej karty o szerokim spektrum oddziaływania przyczynia się do pojawiania się kolejnych dzikich kart, które w znacznym stopniu zaburzają funkcjonowanie organizacji. Wpływ dzikiej karty na rozwój przedsiębiorstwa może być jednak również pozytywny, co odnotowały chociażby przedsiębiorstwa branży spożywczej oraz farmaceutycznej.

W literaturze przedmiotu można odnaleźć metody i techniki wspierające identyfikację dzikich kart. Należą do nich analiza STEEP (oraz jej modyfikacje) stosowana do kategoryzacji i klasyfikacji dzikich kart¹⁰⁰⁶, popularna koncepcja Petersena skupiająca się na określaniu siły wpływu dzikich kart¹⁰⁰⁷, zastosowana w projekcie pt. *Horizon Scanning* dla rządu Wielkiej Brytanii przez Departament ds. Środowiska, Żywności i Spraw Wiejskich (ang. DEFRA), oraz siatka odniesienia wpływu zaproponowana przez Barbera¹⁰⁰⁸. Metoda identyfikacji zdarzeń bezprecedensowych została zaprezentowana również w monografii pt. *Scenariusze w antycypowaniu i kształtowaniu przyszłości* autorstwa Kononiuk i Nazarki oraz w artykule pt. *Wild cards in Polish foresight practice* autorstwa Kononiuk i Magruka¹⁰⁰⁹. Jest hybrydą podejścia obiektywnego obejmującego przegląd literatury i przegląd bazy danych oraz podejścia subiektywnego polegającego na wyborze ekspertów zgodnie z wymiarami analizy STEEPVL i identyfikacji zdarzeń bezprecedensowych w tych wymiarach. Następnie sprowadza się do określenia czynników wpływu dzikiej karty co do szybkości zmiany, jej zasięgu, rezultatu oraz czasu wystąpienia, oceny ważności zdarzeń bezprecedensowych dla obszaru badawczego, a także opracowania zbioru wytycznych dla sfery nauki, biznesu i polityki¹⁰¹⁰. Schemat analizy dzikich kart można odnaleźć również w pracy Smith i Dubois, którzy sugerują badanie konsekwencji wystąpienia zróżnicowanych oraz komplementarnych dzikich kart, tak aby przetestować zdolność przedsiębiorstw do reagowania na mało prawdopodobne, ale wysoce wpływowe wydarzenia. Problematykę identyfikacji dzikich kart porusza również Magruk, który zaproponował do ich identyfikacji połączenie analizy STEEPVL z metodą delficką oraz analizą SWOT¹⁰¹¹.

¹⁰⁰⁶ S. Mendonça, M. Pina e Cunha, J.R.L. Kaivo-oja, F. Ruff, *Wild cards, weak signals and organizational improvisation*, „Futures” 2004, Vol. 36, No. 2, s. 201–218; A. Kononiuk, J. Nazarko, op. cit., s. 143.

¹⁰⁰⁷ G. Ringland, op. cit., s. 245

¹⁰⁰⁸ M. Barber, *Wildcards: Signals from a future near you*, „Journal of Futures Studies” 2006, Vol. 11, No. 1, s. 75–94.

¹⁰⁰⁹ A. Kononiuk, A. Magruk, *Wild cards in Polish foresight practice*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences” 2015, Vol. 213, s. 954.

¹⁰¹⁰ A. Kononiuk, J. Nazarko, op. cit., s. 143.

¹⁰¹¹ A. Magruk, *Wild cards methodology for the complex phenomena – such as the Internet of Everything*, „Problemy Eksploatacji – Maintenance Problems” 2016, nr 2, s. 83.

7.1.5. Metody i techniki antycypowania przyszłości

Antycypowanie przyszłości jest kluczowe dla planowania strategicznego, zarządzania ryzykiem i stymulowania innowacji. Pomaga organizacjom osiągać sukces, minimalizować zagrożenia i identyfikować nowe możliwości. Dzięki antycypowaniu przyszłości możliwe są optymalizowanie efektywności działań oraz rozsądna alokacja zasobów na podstawie analizy przewidywanych trendów. Adaptacja przedsiębiorstw do zmian w dynamicznym otoczeniu jest kluczowa, a antycypowanie przyszłości ułatwia dostosowanie się do nowych warunków. Analiza treści wywiadów indywidualnych pozwoliła ostatecznie na wygenerowanie 12 kodów, na podstawie których zaproponowano siedem tematów (tabela 7.6).

TABELA 7.6. Sposoby (metody i techniki antycypowania) przyszłości w przedsiębiorstwach produkcyjnych

Metody i techniki antycypowania przyszłości (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Brak metod antycypowania przyszłości	Brak wykorzystania metod i technik antycypowania przyszłości: odnosi się do sytuacji, w której organizacja nie stosuje narzędzi, procesów ani podejść pozwalających na antycypowanie potencjalnych zmian, trendów lub wydarzeń, które mogą wpłynąć na jej działalność w perspektywie krótko- i długoterminowej			
Obserwacja otoczenia	Monitorowanie otoczenia: systematyczny proces zbierania, analizowania i interpretowania informacji dotyczących czynników zewnętrznych, które mogą wpływać na działalność organizacji. Celem monitorowania otoczenia jest identyfikacja trendów, zagrożeń i szans, które mogą mieć znaczenie dla strategii, operacji i wyników organizacji			
Planowanie krótkoterminowe	Planowanie krótkoterminowe: proces opracowywania szczegółowych celów, działań i zasobów potrzebnych do realizacji zadań w bieżącym okresie			
Rozmowy z klientami	Interakcje z klientami: zbieranie informacji na temat preferencji, oczekiwań i problemów klientów			
Modele ekonometryczne	Modelowanie analityczne: proces wykorzystywania modeli ekonometrycznych, matematycznych i statystycznych oraz metod prognozowania gospodarczego do analizowania, interpretowania i przewidywania zjawisk			
Modele matematyczne				
Modele statystyczne				
Prognozowanie gospodarcze				
Metoda delficka	Jakościowe metody antycypowania przyszłości: techniki oparte na eksperckiej wiedzy i analizie scenariuszy, które pozwalają na identyfikację możliwych przyszłych zdarzeń i trendów poprzez ocenę subiektywnych opinii oraz badanie potencjalnych ścieżek rozwoju sytuacji			
Metoda scenariuszowa				

Metody i techniki antycypowania przyszłości (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Analiza konkurencji	Badania rynku: proces zbierania i analizowania danych dotyczących rynku, konsumentów, otoczenia biznesowego oraz wprowadzanie produktów, usług lub kampanii marketingowych w ograniczonym zakresie			
„Market testy”				

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Wykorzystywane metody i techniki antycypowania przyszłości zależą od wielkości przedsiębiorstwa.

Respondenci reprezentujący małe przedsiębiorstwa najczęściej wcale nie stosują metod czy też modeli matematycznych do antycypowania przyszłości. Większość aktywności w tym zakresie jest podejmowanych przez właściciela przedsiębiorstwa. Najczęściej firmy prowadzą jedynie obserwacje i zajmują się planowaniem krótkookresowym:

Także no więcej planowania jest takiego pół roku na przód niż na 3/4/5 lat do przodu (W13, produkcja części i komponentów do maszyn i urządzeń).

Myślę, że bardziej obserwacja i doświadczenie, właściciel, myślę, że właściciel zawsze wie lepiej, aczkolwiek ma ogromny zmysł taki, bardzo dużą wyobraźnię (W15, produkcja wózków, rurek do wózków, konstrukcji metalowych).

Obserwacje, w sensie my obserwujemy, czekamy, rozglądamy się, spotykamy, bywamy, mamy dość szerokie grono i odbiorców i znajomych, i kontrahentów, i podobnych do nas małych producentów (W29, produkcja kiszzonek).

W badanych średnich przedsiębiorstwach świadomość planowania długoterminowego jest znacznie większa. Przedsiębiorcy zřęcznie wykorzystują pierwotne i wtórne źródła danych: włączają klientów oraz odbiorców do rozmów na temat ich przyszłych oczekiwań co do rozwoju produktu bądź branży, korzystają z gotowych raportów i opracowań statystycznych, a także prowadzą obserwacje otoczenia. Wykonują badania na temat potencjalnego rozwoju branży bądź produktu na własną rękę lub też zlecają je jednostkom zewnętrznym. Horyzont czasowy przewidywania przyszłości w średnich przedsiębiorstwach wynosi zazwyczaj dwa lata. Badane średnie przedsiębiorstwa nie tworzyły planów strategicznych na pięć bądź też dziesięć lat do przodu, motywując to tym, że ich otoczenie zmienia się w sposób bardzo dynamiczny:

Z tych potrzeb naprawdę można bardzo dużo wyciągnąć, wiadomości czego oczekują i jakie są ich zapatrywania, jakie są ich odczucia co do najbliższej przyszłości, jakie są ich potrzeby i to jest dla nas jakby klucz do podejmowania decyzji takich właśnie;

może ciężko powiedzieć strategicznych, ale biznesowych na przyszłość (W2, produkcja wyrobów z drewna).

To jest codzienna rozmowa z naszymi klientami i wylapywanie ich potrzeb (W2, produkcja wyrobów z drewna).

Na pewno z analiz matematycznych tak, ale niestety to są analizy bazujące w historii, czyli na prognozowaniu przyszłości na bazie historii (W25, produkcja wyrobów kosmetycznych).

Zdarzają nam się tzw. market testy, czyli przygotowujemy coś i wdramy na małą skalę, żeby rozróżnić, czy dane rozwiązanie przynosi spodziewane rezultaty (W26, produkcja wyrobów kosmetycznych).

Robimy badania związane z rozwojem naszego asortymentu (W25, produkcja wyrobów kosmetycznych).

To są najczęściej obserwacje i na podstawie obserwacji piszemy jakościowe scenariusze, budując jakąś strategię (W3, branża spożywcza).

Przed wszystkim u nas stosuje się metodę scenariuszową. Nie jesteśmy w stanie zaplanować i przewidzieć wszystkich zdarzeń, stąd stosujemy metodę scenariuszową (W4, wyroby z tworzyw sztucznych i szaf metalowych).

Duże przedsiębiorstwa deklarują stosowanie metod i technik przewidywania przyszłości. Do tego celu wykorzystują raporty cykliczne oraz dostępne dane statystyczne, a także stosują szczegółowe analizy rynku oraz ryzyka. Duże przedsiębiorstwa podkreślają, że na potrzeby antycypowania przyszłości prowadzą dialog nie tylko z klientami oraz partnerami, ale włączają w te procesy także pracowników reprezentujących różne działy w firmie. Stosują modele matematyczne, metodę scenariuszową i metodę delficką:

My patrzymy przez pryzmat obserwowania trendów, rynków, słuchania ludzi (W12, produkcja maszyn).

W takim krótszym horyzoncie, no to wszelkiego rodzaju metody ekonometryczne, statystyczne, cybernetyczne, takie najbardziej. W długim horyzoncie to bardziej jakieś przewidywania na bazie przeszłości plus to, co chcemy przez tą misję i wizję osiągnąć (W3, branża spożywcza).

To raczej na takiej zasadzie takiej mądrości grupowej, wewnętrznego doświadczenia, że każdy coś tam wie, coś przeczytał, coś tam się dowiedział, coś tam usłyszał, był u klienta i klient mu coś tam powiedział (W17, produkcja wyrobów z metalu).

Do przewidywania przyszłości wykorzystujemy metodę delficką, scenariuszową, modele matematyczne. Danych jest tak wiele i z tak wielu źródeł, że czasami nie sposób się we wszystko zagłębić. Cyklicznie dostajemy z siedziby głównej raporty. Dużo korzystamy z obserwacji, z metod eksperckich (W9, produkcja samochodów).

Wydaje mi się, że modele matematyczne, narzędzia, które pozwalają wykorzystać duże wolumeny danych, które są dostępne, ale te wolumeny danych trzeba rozumieć, jakieś modelowanie statystyczne, myślę, że jakiś social listening, czyli wsłuchiwanie się w trendy komunikacyjne, które pojawiają się w dużych mediach, jak Facebook, Instagram, Google czy Amazon. Oczywiście jakieś forecasty sprzedażowe, czyli modele przewidywania rozwoju naszego biznesu na podstawie danych historycznych, analizy konkurencji. Na podstawie również danych epidemiologicznych czy danych GUS-owskich – przekrój wiekowy społeczeństwa, stosunek kobiet do mężczyzn, zachorowalność. (...) Firma poświęca na pewno dużo czasu czy pieniędzy (W27, produkcja leków).

Duże przedsiębiorstwa angażują do antycypowania przyszłości różne działy bądź posiadają wyspecjalizowane do tego celu struktury, takie jak dział *business intelligence* czy dział rozwoju:

Ta przyszłość (...) jest różna w różnym dziale. Dział medyczny na pewno musi przewidywać przyszłość bardziej pod kątem możliwości naukowych osiągnięć medycyny, tego, co się będzie działo na poziomie akademickim, konkurencyjnym. Dział marketingu patrzy jeszcze inaczej, pod kątem konkurencji. Znowu działy takie związane z otoczeniem zewnętrznym, typu public affairs czy public policy, to jednak jest zawsze spojrzenie bardziej w kierunku otoczenia legislacyjnego, więc myślę że tutaj pewnie zależnie od tego, jaki to jest fragment tej rzeczywistości, to dzieje się to w różnych miejscach i później na regularnych spotkaniach wymieniamy się pewnymi spostrzeżeniami, pewnymi obserwacjami i te decyzje są oczywiście podejmowane kolektywnie, chociaż z pewnością decydujący głos ma zawsze w takim kontekście zarząd (W28, produkcja leków).

Mamy taki dział business intelligence tutaj w Polsce. To jest taki dział, który działa na wysokim stopniu poufności (W27, produkcja leków).

Właściwie w każdym, ale potem kumuluje się to w dziale rozwoju. Przyszłość przewidują konstruktorzy, dział produkcji, dział marketingu, zarząd. Każdy z nas tworzy tę przyszłość (W9, produkcja samochodów).

W badaniach przeprowadzonych w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego zidentyfikowano różne poziomy i podejścia do antycypowania przyszłości. W małych przedsiębiorstwach przeważające jest podejście oparte na intuicji właściciela, a obserwacje i planowanie są zazwyczaj krótkookresowe. W średnich przedsiębiorstwach poziom świadomości planowania długoterminowego jest wyższy, ale przewidywania zazwyczaj opierają się na dialogu z klientami, analizach rynkowych i scenariuszach na okres około dwóch lat. Badane duże przedsiębiorstwa wykorzystują różnorodne metody i techniki do antycypowania przyszłości, w tym modele matematyczne, analizy rynku, dialog z klientami i pracownikami, a także

korzystają z danych statystycznych i raportów. Ponadto często angażują specjalistyczne działy, takie jak *business intelligence*, do przeprowadzania bardziej zaawansowanych analiz przyszłości. To potwierdza, że podejście do antycypowania przyszłości różni się w zależności od rozmiaru i rodzaju przedsiębiorstwa oraz zasobów dostępnych do przewidywania przyszłych trendów i potrzeb rynkowych.

Uzyskane rezultaty przeprowadzonego badania są spójne z wynikami badań empirycznych, które wykazały, że duże przedsiębiorstwa o wysokiej wydajności skanują otoczenie częściej, używają większej różnorodności źródeł informacji oraz dostosowują swoje systemy obserwacji do kontekstu działalności przedsiębiorstw. Analizując treści indywidualnych wywiadów pogłębionych, należy zauważyć, że wachlarz jakościowych metod antycypowania przyszłości ograniczył się do metody scenariuszowej i metody delfickiej. Spośród pojawiających się w literaturze przedmiotu do rekomendowanych metod w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw można zaliczyć jeszcze m.in.: analizę STEEP oraz jej modyfikacje, metodę scenariuszową, krzyżową analizę wpływów, analizę interesariuszy oraz analizę SWOT. W ramach przeprowadzonych wywiadów indywidualnych nie odnotowano zastosowania metody marszrut rozwoju technologii. Autorka niniejszej monografii przypuszcza, że może to być związane z potrzebą znacznego zaangażowania zasobów – co również zostało odnotowane przez Vishnievskiego i in.¹⁰¹².

Należy podkreślić, że początkowo badania foresightowe realizowane w przedsiębiorstwie koncentrowały się szczególnie na prognozowaniu przyszłości przy użyciu krzywych S, modelowania matematycznego i badań delfickich^{1013, 1014}. Modelowanie matematyczne, statystyczne i ekonometryczne zostały odnotowane w zrealizowanym badaniu jedynie w odniesieniu do dużych przedsiębiorstw. Współcześnie autorzy publikacji z zakresu badań foresightowych realizowanych w przedsiębiorstwie skupiają się przede wszystkim na popularyzacji wiedzy na temat wykorzystania metod antycypowania przyszłości przez organizacje¹⁰¹⁵ oraz na udzielaniu rekomendacji menedżerom, których metod badawczych użyć i w jakim kontekście¹⁰¹⁶. W literaturze przedmiotu można również zidentyfikować prace z zakresu udoskonalania

¹⁰¹² K. Vishnevskiy, D. Meissner, O. Egorova, *Foresight for SMEs: How to overcome the limitations in small firms?*, Basic Research Programme Working Paper Series: Science, Technology and Innovation, WP BRP 45/STI, 2015, s. 14.

¹⁰¹³ F. Phillips, *On S-curves and tipping points*, „Technological Forecasting and Social Change” 2007, Vol. 74, No. 6, s. 715–730, s. 715.

¹⁰¹⁴ K. Cuhls, *Foresight with Delphi surveys in Japan*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2001, Vol. 13, No. 4, s. 555.

¹⁰¹⁵ K. Burmeister, A. Neef, B. Albert, H. Glockner, *Zukunftsforschung und Unternehmen. Praxis, Methoden, Perspektiven*, „TATuP Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis” 2003, Bd. 12, Nr. 2, s. 120–122, s. 78.

¹⁰¹⁶ E. Lichtenthaler, *The choice...*, op. cit., s. 388.

metod antycypowania przyszłości w przedsiębiorstwie, takich jak: metoda scenariuszowa^{1017, 1018, 1019}, metoda delficka¹⁰²⁰, krzyżowa analiza wpływów¹⁰²¹ bądź też z obszaru stosowania gier strategicznych¹⁰²².

Metody szczególnie skuteczne do integrowania różnych perspektyw rozwoju przedsiębiorstwa to metoda scenariuszowa^{1023, 1024, 1025} oraz metoda marszrut rozwoju technologii (ang. *roadmapping*)^{1026, 1027}. Jak zauważają Vishnievskiy i in., metody te dostarczają najbardziej wartościowych rezultatów i nie są tak kosztochłonne jak na przykład metoda delficka.

7.2. Działania podejmowane w obszarze oburęczności organizacyjnej

7.2.1. Wpływ zmian technologicznych na rozwój organizacji

Zmiany technologiczne mogą wpływać na strukturę i procesy w organizacji, a jednocześnie oburęczność organizacyjna może wpływać na zdolność organizacji do dostosowywania się i wykorzystywania nowych technologii. Organizacje, które potrafią zarządzać tym związkiem w sposób efektywny, mają większe szanse na osiągnięcie sukcesu w dynamicznym środowisku biznesowym. Analiza treści wywiadów indywidualnych pozwoliła ostatecznie na wygenerowanie 15 kodów odnoszących się do wpływu zmian technologicznych na rozwój organizacji. Z kolei analiza kodów

¹⁰¹⁷ T.J. Chermack, S.A. Lynham, W.E.A. Ruona, *A review of scenario planning literature*, „Futures Research Quarterly” 2001, Vol. 17, No. 2, s. 7–31.

¹⁰¹⁸ M.P. Visser, T.J. Chermack, *Perceptions of the relationship between scenario planning and firm performance: A qualitative study*, „Futures” 2009, Vol. 41, No. 9, s. 581–592.

¹⁰¹⁹ A. Kononiuk, J. Nazarko, op. cit.

¹⁰²⁰ J. Bullemore Campbell, E. Cristóbal Fransi, *La gestión de las fuerzas de ventas, un estudio exploratorio a través del método Delphi aplicado a las empresas chilenas y propuestas de mejoras (Managing sale forces: An exploratory study of the Chilean companies using the Delphi method)*, „RAN – Revista Academia & Negocios” 2016, v. 2, n. 2.

¹⁰²¹ J. Quist, P. Vergragt, *Past and future of backcasting: The shift to stakeholder participation and a proposal for a methodological framework*, „Futures” 2016, Vol. 38, No. 9, s. 1027–1045.

¹⁰²² J.O. Schwarz, *Business wargaming: Developing foresight within a strategic simulation*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2009, Vol. 21, No. 3, s. 291–305.

¹⁰²³ T.J. Chermack, S.A. Lynham, W.E.A. op. cit.

¹⁰²⁴ A. Kononiuk, J. Nazarko, op. cit.

¹⁰²⁵ K. Vishnevskiy, D. Meissner, O. Egorova, op. cit., s. 13.

¹⁰²⁶ R. Phaal, C.J.P. Farrukh, D.R. Probert, *Technology roadmapping – A planning framework for evolution and revolution*, „Technological Forecasting Social Change” 2004, Vol. 71, No. 1–2, s. 5–26.

¹⁰²⁷ K. Vishnevskiy, D. Meissner, O. Egorova, op. cit., s. 13.

pozwoili na zaproponowanie czterech tematów, do których należą: „zwiększenie produktywności produkcji i innych procesów w organizacji”, „inwestycje i rozwój”, „marketing i sprzedaż” oraz „komunikacja i organizacja” (tabela 7.7).

Na podstawie analizy treści zrealizowanych wywiadów można zauważyć, że wpływ technologii na rozwój organizacji odnosi się raczej do działań przedsiębiorstw w wymiarze eksploatacyjnym, za wyjątkiem rozumienia wpływu technologii na rozwój organizacji jako przyczynka do inwestycji w pozostałych obszarach w ramach tematu odnoszącego się do inwestycji i rozwoju:

Zainstalowaliśmy panele fotowoltaiczne – to jest rewelacja dla nas. W tym momencie odpadły nam ogromne koszty opłaty za prąd, za chłódnie, które działają cały rok. (...) Ten postęp, inwestycje spowodowały, że spadają nam koszty, czyli możemy inwestować w jakieś inne rzeczy – automatyczne etykieciarki, precyzyjne nalewanie soków do butelek, lepsze maszyny. Nadal kupujemy stare, używane maszyny, sami je odrestaurowujemy. Nie są to jakieś przeogromne, bardzo drogie maszyny. (...) Cała reszta to są rzeczy używane, ale w rolnictwie maszyny kosztują setki tysięcy euro, więc jak kupujemy używane za kilkadziesiąt tysięcy złotych, to nadal jest tanio, no i odrestaurowujemy (W29, branża spożywcza, produkcja kiszzonek).

TABELA 7.7. Wpływ zmian technologicznych na rozwój organizacji

Wpływ zmian technologicznych na rozwój organizacji (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Skrócenie procesów produkcyjnych	Zwiększenie efektywności produkcji i innych procesów: strategiczne działania ukierunkowane na optymalizację zasobów, skrócenie czasu realizacji zadań oraz poprawę efektywności			
Automatyzacja produkcji				
Unowocześnienie parku maszynowego				
Redukcja zatrudnienia				
Zwiększenie mocy produkcyjnych				
Usprawnienie pracy w obszarze logistyki				
Zwiększenie mocy obliczeniowej komputerów				
Obniżenie kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa				
Przyczynk do inwestycji w inne obszary	Inwestycje i rozwój: inwestowanie w nowe sektory działalności, technologie lub rynki, co wynika z rozpoznania nowych możliwości rozwoju. Przegląd i modyfikacja portfolio produktów w celu lepszego dopasowania do potrzeb klientów, wdrażanie technologii cyfrowych do zarządzania i produkcji sprzedaży			
Redefiniowanie asortymentu				
Ucyfrowienie procesów				

Wpływ zmian technologicznych na rozwój organizacji (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Stymulowanie rozwoju marketingu internetowego	Marketing i sprzedaż: skoordynowane działania mające na celu zwiększenie zasięgu, efektywności i wyników sprzedaży poprzez innowacyjne podejście do promocji i dystrybucji			
Szybsza sprzedaż produktów				
Usprawnianie komunikacji w zespole	Komunikacja i organizacja: wprowadzanie narzędzi i metod zwiększających efektywność wymiany informacji oraz nadzoru działań pracowników			
Wzmoczone wykorzystanie systemów informatycznych na potrzeby kontroli pracowników				

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W obszarze zwiększenia produktywności produkcji i innych procesów reprezentanci małych i dużych przedsiębiorstw zadeklarowali, że zmiany technologiczne znacznie wpływają na skrócenie procesów produkcyjnych. Z kolei reprezentanci średnich i dużych przedsiębiorstw wskazali, że przyczyniają się one do unowocześnienia parku maszynowego:

Wydaje mi się, że nasza organizacja (...), która jest tutaj we Wrocławiu, to była tą jednostką, która się ciągle rozwijała, była ciągle doinwestowana. To ludzie, ci, którzy mieli możliwość podejmowania decyzji i szukania lepszych rozwiązań, naprawdę brali rzeczy (...) najlepsze z rynku, najnowsze, najlepsze, najbardziej zaawansowane i tutaj muszą powiedzieć, że mamy park maszynowy i sprzęty z najwyższej półki (W8, przemysł lotniczy).

Na podstawie danych zaprezentowanych w tabeli 7.7 można zauważyć, że zmiany technologiczne wpływają na automatyzację procesów produkcji niezależnie od wielkości przedsiębiorstwa. Ponadto w małych i średnich przedsiębiorstwach zauważalny jest wpływ zmian technologicznych na obniżenie kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa, co nie wybrzmiało w wywiadach w przypadku dużych przedsiębiorstw, które często ponoszą bardzo wysokie koszty inwestycji w tym obszarze:

(...) poczynszy od produkcji, od nowych maszyn, nowych sposobów produkcji, nie wiem, nowych materiałów, po wykorzystanie rozwiązań informatycznych ułatwiających właśnie to, o czym przed chwilą rozmawialiśmy – komunikację w zespole, bo też korzystamy z programu ToDoLista. To jest jak nazwa wskazuje – „to do list”, czyli co jest do zrobienia. Więc to taka otwartość też na nowe sposoby, na nową technologię pozwala ograniczyć koszty (W2, produkcja wyrobów z drewna).

Ponadto na podstawie wywiadów zidentyfikowano obszary oddziaływania zmian, które są charakterystyczne dla wybranych grup przedsiębiorstw ze względu na ich wielkość. W małych przedsiębiorstwach zmiany technologiczne wymuszają

inwestowanie w inne obszary. W średnich przedsiębiorstwach postęp technologiczny wpływa na redukcję zatrudnienia, zwiększenie mocy produkcyjnych, wzmacnianie pozycji marki, stymulowanie rozwoju marketingu internetowego, szybszą sprzedaż produktów oraz usprawnianie komunikacji w zespole:

Wpływ technologii widzimy w marketingu. Jest to obszar związany z rozwojem strony digitalowej naszego funkcjonowania. (...) Jesteśmy u progu dużych zmian (...) i inwestycji w tej dziedzinie (W25, produkcja kosmetyków).

W zakresie komunikacji i organizacji reprezentanci dużych przedsiębiorstw wskazali także, że zmiany zachodzące w obszarze technologii wpływają na wzmożone wykorzystanie systemów informatycznych na potrzeby kontroli pracowników, a w ramach zwiększenia efektywności produkcji i innych procesów przyczyniają się do unowocześniania asortymentu oferowanego przez przedsiębiorstwa.

Podsumowując, na podstawie analizy wywiadów indywidualnych można stwierdzić, że zmiany technologiczne wpływają głównie na rozwój organizacyjny poprzez ulepszenia operacyjne, jak w przypadku instalacji paneli fotowoltaicznych obniżających koszty energii i umożliwiających dalsze inwestycje w zaawansowaną technikę. Zmiany technologiczne zwiększają automatyzację procesów produkcyjnych we wszystkich rodzajach przedsiębiorstw i obniżają koszty operacyjne, szczególnie w małych i średnich przedsiębiorstwach. Przedstawiciele firm niezależnie od wielkości zauważyli skrócenie procesów produkcyjnych i modernizację parku maszynowego jako efekty postępu technologicznego. W mniejszych przedsiębiorstwach technologia wymusza inwestycje w różnych obszarach, podczas gdy w średnich przyczynia się do redukcji zatrudnienia i wzmacniania pozycji rynkowej poprzez lepsze wykorzystanie internetu. W dużych organizacjach postęp technologiczny intensyfikuje wykorzystanie systemów informatycznych do monitorowania pracowników i usprawnienia logistyki, a także do modernizacji oferowanego asortymentu.

Zmiany technologiczne mogą znacząco wpłynąć na oburęczność organizacyjną, czyli zdolność organizacji do dostosowywania się do zmian i zarządzania nimi¹⁰²⁸. Uzyskane rezultaty są zgodne z badaniami Trieu i in., według których nowe technologie często zmieniają sposób pracy i przekształcają procesy w organizacji. Przedsiębiorstwa muszą być gotowe na szybką adaptację do tych zmian, aby optymalnie wykorzystać nowe narzędzia i możliwości. Oburęczność organizacyjna pomaga w dostosowaniu się do nowości i szybkiej reakcji na nowe wyzwania¹⁰²⁹.

¹⁰²⁸T. Yunita, S. Sasmoko, A. Bandur, F. Alamsjah, *Organizational ambidexterity: The role of technological capacity and dynamic capabilities in the face of environmental dynamism*, „Heliyon” 2023, Vol. 9, No. 4, e14817.

¹⁰²⁹H.D.X. Trieu, P.V. Nguyen, K.T. Tran, D. Vrontis, Z. Ahmed, *Organisational resilience, ambidexterity and performance: The roles of information technology competencies, digital transformation policies and paradoxical leadership*, „International Journal of Organisational Analysis” 2023, Vol. 32, No. 7, s. 1302–1321.

Należy zwrócić uwagę, że w wywiadach respondenci nie odwoływali się do faktów przemawiających za tym, że wprowadzenie nowych technologii często wymaga szkoleń pracowników i dostarczenia im nowych umiejętności. Organizacje muszą inwestować w rozwijanie kompetencji swojego personelu, aby utrzymać oburęczność i dostosować się do zmian. Związek wprowadzania technologii z rozwijaniem kompetencji pracowników został opisany m.in. w pracach Palmera i in.¹⁰³⁰. Niemniej analiza treści wywiadów z zakresu wpływu technologii na rozwój organizacji pozwala stwierdzić, że nowe technologie często ułatwiają komunikację i współpracę wewnątrz organizacji. Wprowadzenie tych narzędzi wymaga jednak zmiany w kulturze organizacyjnej i zachowaniach pracowników. Oburęczność organizacyjna może pomóc w zarządzaniu tymi zmianami¹⁰³¹. Kwestie te zostały opisane w pracach O'Reillego i Tushmana już w 2004 roku¹⁰³². Kolejnym wnioskiem płynącym z analizy treści wywiadów w zakresie oddziaływania technologii na rozwój organizacji jest ten odnoszący się do kwestii, że technologia umożliwia dokładne monitorowanie i kontrolę różnych procesów i działań w organizacji. Jednak z tym wiąże się konieczność równoważenia kontroli z elastycznością i zaufaniem do pracowników. Oburęczność organizacyjna pomaga w utrzymaniu równowagi między kontrolą a autonomią. Rezultaty te są spójne z badaniami innych autorów. Kwestie te były podnoszone m.in. w pracach Hausteina i in.¹⁰³³ bądź Gschwantner i Hiebla¹⁰³⁴. Technologiczne innowacje często zmieniają rynek i konkurencję. Organizacje muszą być gotowe na szybką reakcję na te zmiany, co wymaga oburęczności i zdolności do podejmowania decyzji w dynamicznym środowisku. Zmiany technologiczne mogą znacząco wpływać na rozwój organizacji, a tym samym na oburęczność organizacyjną poprzez zmianę procesów, kultury organizacyjnej i umiejętności pracowników. Firmy, które potrafią zarządzać tym wpływem i utrzymać zdolność adaptacji, mają większe szanse na osiągnięcie sukcesu w dzisiejszym dynamicznym otoczeniu biznesowym.

7.2.2. Sposoby kreowania nisz rozwojowych

Kreowanie nisz rozwojowych wpisuje się w działalność eksploracyjną przedsiębiorstwa i polega na identyfikowaniu i rozwijaniu specjalistycznych obszarów działalności, w których przedsiębiorstwo może odnieść sukces, unikając bezpośredniej konkurencji

¹⁰³⁰ I. Palmer, R. Dunford, G. Akin, *Managing organizational change: A multiple perspectives approach*, McGraw-Hill Education, 2016.

¹⁰³¹ C.A. O'Reilly, M.L. Tushman, *The ambidexterous organization*, „Harvard Business Review” 2004, Vol. 82, No. 4, s. 74–81.

¹⁰³² Ibidem.

¹⁰³³ E. Hausteina, R.G. Luther, P. Schuster, *Management control systems in innovation companies: A literature based framework*, „Journal of Management Control” 2014, Vol. 24, No. 4, s. 343–382.

¹⁰³⁴ S. Gschwantner, M.R.W. Hiebl, *Management control systems and organizational ambidexterity*, „Journal of Management Control” 2016, Vol. 27, s. 371–404.

z większymi, bardziej ugruntowanymi konkurentami^{1035, 1036}. Oburęczność organizacyjna może pomóc przedsiębiorstwu szybko dostosować się do zmieniających się warunków rynkowych i konkurencyjnych. Badania prowadzone przez Xie i Wang wykazały, że nisze przedsiębiorstwa w ramach otwartego ekosystemu innowacji mają pozytywny wpływ nie tylko na jej innowacje eksploracyjne, ale również eksploatacyjne¹⁰³⁷. W przypadku kreowania nisz rozwojowych istnieje potrzeba wypracowania przez przedsiębiorstwo elastyczności i zdolności dostosowywania się do specyficznych potrzeb rynku¹⁰³⁸, stąd interesujące wydaje się poznanie sposobów kreowania nisz rozwojowych w organizacjach.

Na podstawie treści wywiadów indywidualnych wygenerowano dziewięć kodów odwołujących się do sposobów identyfikacji nisz rozwojowych, które pozwoliły na zaproponowanie czterech tematów: „wybór strategii kreowania niszy rozwojowej”, „pozyskanie finansowego wsparcia, elastyczności i adaptacji” oraz „angażowanie pracowników w procesy rozwojowe w przedsiębiorstwie” (tabela 7.8).

TABELA 7.8. Sposoby kreowania nisz rozwojowych

Sposoby kreowania nisz rozwojowych (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Samodzielne kreowanie niszy	Wybór strategii kreowania niszy rozwojowej: proces identyfikacji i zagospodarowania unikalnych obszarów rynku poprzez samodzielne tworzenie innowacji, obserwację otoczenia, rozmowy z klientami, badania rynkowe oraz uczestnictwo w wydarzeniach branżowych w celu budowania przewagi konkurencyjnej			
Obserwacja otoczenia				
Rozmowy z klientami				
Badania rynkowe				
Uczestnictwo w targach				
Kierowane programy unijne	Pozyskanie wsparcia finansowego: proces ubiegania się o dotacje lub finansowanie z funduszy unijnych, takich jak programy wspierające innowacje, badania i rozwój, które umożliwiają eksplorację nowych obszarów rynku, rozwój produktów i usług oraz budowanie przewagi konkurencyjnej w wybranej niszy			

¹⁰³⁵ A.C. Cooper, G.E. Willard, C.Y. Woo, *Strategies of high-performing new and small firms: A reexamination of the niche concept*, „Journal of Business Venturing” 1986, Vol. 1, No. 3, s. 247.

¹⁰³⁶ J.P.J. Jansen, op. cit., s. 196.

¹⁰³⁷ X. Xie, H. Wang, *How to bridge the gap between innovation niches and exploratory and exploitative innovations in open innovation ecosystems*, „Journal of Business Research” 2021, Vol. 124, 299–311.

¹⁰³⁸ K. Toften, T. Hammervoll, *Niche firms and marketing strategy: An exploratory study of internationally oriented niche firms*, „European Journal of Marketing” 2009, Vol. 43, No. 11/12, s. 1378–1391.

Sposoby kreowania nisz rozwojowych (kody)	Tematy	małe	średnie	duże
Otwartość	Elastyczność i adaptacja: zdolność organizacji do otwartego reagowania na zmieniające się warunki rynkowe oraz wykorzystywania przypadkowo pojawiających się możliwości w celu skutecznego odkrywania i zagospodarowania unikalnych obszarów rozwoju			
Przypadek				
Angażowanie wybranych grup pracowników w działach rozwoju	Angażowanie pracowników w procesy rozwojowe: strategia polegająca na włączeniu wybranych grup pracowników z działów rozwoju oraz dostosowaniu charakteru zatrudnienia w przedsiębiorstwie w celu wykorzystania ich wiedzy, kreatywności i kompetencji do identyfikacji oraz zagospodarowania nowych obszarów rynku			
Zmiany charakteru zatrudnienia w przedsiębiorstwie				

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Analiza treści wywiadów pozwoliła również wyodrębnić podobieństwa i różnice w sposobach identyfikacji nisz rozwojowych w zależności od wielkości przedsiębiorstwa.

W ramach kreowania strategii niszy rozwojowej niezależnie od wielkości przedsiębiorstwa ich identyfikacji sprzyjają obserwacja otoczenia i rozmowy z klientami.

Małe przedsiębiorstwa są częściej skazane na poszukiwanie nisz rozwojowych samodzielnie. Często w ten proces angażuje się jedynie właściciel:

Myślę, [że] sami się wstrzeliliśmy w taką niszę na przekór wszystkim dookoła, uparcie dążąc do kiszonek w słoikach, a nie plastikach. Z jednej strony wpadliśmy w niszę, a potem się okazało, że ta nisza wyznacza trendy. To otwarte umysły i nadal będę powtarzała – trzymamy się tego, co sami czujemy, sami robimy i to nas jakoś prowadzi. Targi, spotkania, rozmowy, czujemy, że sami jesteśmy jedną wielką niszą (W29, branża spożywcza – produkcja kiszzonek).

W poszukiwaniu nisz rozwojowych – to ja jestem motorem (W16, produkcja konstrukcji stalowych).

Temat pozyskania wsparcia finansowego rozumianego jako proces ubiegania się o dotacje lub finansowanie w ramach programów wspierających innowacje, badania i rozwój, które umożliwiają eksplorację nowych obszarów rynku, rozwój produktów i usług oraz budowanie przewagi konkurencyjnej w wybranej niszy, wybrzmiał w średnich przedsiębiorstwach, gdzie identyfikacji nisz rozwojowych sprzyjają kierowane programy unijne. W średnich przedsiębiorstwach podkreślano również włączanie pracowników w procesy rozwojowe poprzez angażowanie wybranych grup pracowników w działach rozwoju oraz zmianę zatrudnienia pracowników w przedsiębiorstwie:

Ja uważam że trzeba być otwartym na innych ludzi i ja tutaj zyskałem bardzo mocno, bo był taki projekt unijny „Staż w firmie szansą dla naukowca”. (...) I była taka platforma, gdzie pracownicy naukowcy mogli się logować i firmy mogły się logować i jak się sparowały firma i pracownik naukowy, to pracownik naukowy mógł odbyć staż w firmie i za to płaciła Unia. (...) Odezwała się do mnie pani doktor z Uniwersytetu Przyrodniczego, że chciałyby nawiązać współpracę. (...) Okazało się że stworzyliśmy produkt w postaci makaronu o niskim indeksie glikemicznym. Ona ma wyposażoną pracownię, teraz jest szefem katedry, więc chcemy kolejny projekt napisać. I z przypadku, z telefonu, pani zadzwoniła, mogła zadzwonić do naszej konkurencji (W20, produkcja wyrobów spożywczych – makaronów).

Poszukiwaniu nisz rozwojowych w średnich przedsiębiorstwach sprzyja również angażowanie pracowników w procesy rozwojowe rozumiane jako stosowanie strategii polegającej na włączaniu wybranych grup pracowników z działów rozwoju oraz dostosowywaniu charakteru zatrudnienia w przedsiębiorstwie w celu wykorzystania ich wiedzy, kreatywności i kompetencji do identyfikacji i zagospodarowania nowych obszarów rynku:

W przemyśle lotniczym to tylko R&D wykonuje takie prace, które mają na celu rozwój, zmianę albo przejście pewnego rynku. To się dzieje odgórnie, są grupy pracowników mające za zadanie szukanie możliwości rozwoju (W8, przemysł lotniczy).

W poszukiwaniu tych nisz czasami łączymy funkcje pracowników (W26, produkcja wyrobów kosmetycznych).

Najczęściej powtarzającą się kwestią w dużych przedsiębiorstwach był wybór strategii kreowania niszy rozwojowej. Duże przedsiębiorstwa prowadzą badania rynku, ale podobnie jak średnie przedsiębiorstwa wykazują otwarte postawy, uczestniczą w targach i obserwują klientów:

(...) bardzo często są to opinie zebrane od klientów z różnych branż, którzy przychodząc na prezentacje naszego produktu, mają swoje oczekiwania i mówią, co by im pomogło usprawnić ich proces biznesowy i na tej podstawie tworzymy nasze unikatowe produkty (W14, produkcja wyrobów elektronicznych).

Uczestniczymy bardzo intensywnie jako wystawcy w targach. Rozmawiamy z klientami, podpatrujemy konkurencję. Patrzymy, jakie są słabe strony w innych firmach, co my byśmy byli w stanie zrobić i na tej podstawie wyciągamy wnioski dla nas (W18, produkcja obrabiarek do drewna, do tartaków).

Chociaż w dynamicznie zmieniającym się świecie biznesu kluczowe jest nieustanne poszukiwanie nowych nisz rynkowych, które mogą przynieść przewagę konkurencyjną, wśród wypowiedzi reprezentantów dużych przedsiębiorstw znalazła się również świadcząca o tym, że firmy te nie muszą specjalnie szukać nisz rozwojowych. Niezwykle często to sami klienci, a także zmiany ekonomiczne, społeczne i klimatyczne, wskazują nowe możliwości:

My tych nisz nie szukamy, tak właściwie te nisze często pokazują nam klienci, rynek, zmiany ekonomiczne, społeczne, klimatyczne. Trzeba mieć otwarty umysł i patrzeć na przód o dziesięć lat (W9, produkcja samochodów).

Na podstawie zrealizowanych wywiadów w odniesieniu do sposobów identyfikacji nisz rozwojowych można wywnioskować, że zarówno małe, średnie, jak i duże przedsiębiorstwa wykorzystują odmienne podejścia. W małych przedsiębiorstwach obserwacja otoczenia i rozmowy z klientami są kluczowe, a przedsiębiorstwa są skazane na samodzielne kreowanie niszy. Średnie przedsiębiorstwa korzystają z kierowanych programów unijnych i zaangażowania pracowników w działach rozwoju. Duże przedsiębiorstwa prowadzą natomiast badania rynku, uczestniczą w targach i obserwują klientów. Elastyczność i otwartość są niezwykle istotne w identyfikacji nisz rozwojowych.

Wnioski ze sposobów kreowania nisz rynkowych przez małe i średnie przedsiębiorstwa są spójne ze spostrzeżeniami Szczepaniak, która zauważa, że małe przedsiębiorstwa, kierowane silną motywacją do osiągnięcia zysku, korzystają z różnych rynkowych możliwości i okazji, co w rezultacie znacząco rozszerza ofertę handlową ich produktów. Autorka słusznie stwierdza, że działania tych przedsiębiorstw przyczyniają się do rozwoju rynków lokalnych. Małe i średnie przedsiębiorstwa, szukając nisz rozwojowych, rozszerzają również ofertę tańszych produktów na rynkach lokalnych, zwiększając tym samym ich dostępność dla mniej zamożnych grup społecznych¹⁰³⁹. Angażują do współkreowania nisz rozwojowych klientów kanały sprzedażowe oraz udziałowców¹⁰⁴⁰.

Zrealizowane badania w obszarze identyfikacji nisz rozwojowych, również potwierdziły spostrzeżenia innych autorów np. Ottossona i Kindströma wyrażające się w stwierdzeniu, że duże przedsiębiorstwa stosują proaktywne strategie kreowania nisz rozwojowych¹⁰⁴¹.

7.2.3. Sposoby godzenia eksploatacji z eksploracją

Ostatnie pytanie w scenariuszu wywiadu pogłębionego dotyczyło istoty oburęczności organizacyjnej, szeroko opisanej w rozdziale 4 monografii dotyczącym godzenia działalności eksploracyjnej z eksploatacyjną. Analiza treści indywidualnych wywiadów pogłębionych pozwoliła na wygenerowanie 13 kodów, które w kolejnym kroku umożliwiły utworzenie trzech tematów, a mianowicie: (1) rozwój inkrementalny

¹⁰³⁹ I. Szczepaniak, *Rola małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce*, „Equilibrium” 2009, Vol. 2, No. 1, s. 74.

¹⁰⁴⁰ D. Odlin, M. Benson-Rea, *Market niches as dynamic, co-created resource domains*, „Industrial Marketing Management” 2021, Vol. 95, s. 29–40.

¹⁰⁴¹ M. Ottosson, D. Kindström, *Exploring proactive niche market strategies in the steel industry: Activities and implications*, „Industrial Marketing Management” 2016, Vol. 55, s. 119–130.

versus rozwój radykalny, (2) godzenie działalności na rynkach lokalnych z działalnością na rynkach globalnych oraz (3) godzenie realizacji celów krótkoterminowych z realizacją celów długoterminowych (tabela 7.9).

TABELA 7.9. Sposoby godzenia eksploatacji z eksploracją

Oburęczność organizacyjna (kody)	Kategorie	małe	średnie	duże
Osobne działy zajmujące się eksploatacją (bieżącą produkcją seryjną) i eksploracją (rozwojem produktu)	Rozwój inkrementalny <i>versus</i> radykalny: podejście, w którym bieżąca produkcja seryjna i rozwój nowych produktów są zarządzane przez osobne działy lub poprzez naprzemienne wykorzystanie linii produkcyjnej, z uwzględnieniem separacji czasowej działań oraz obserwacji rynku w celu równoważenia eksploatacji istniejących zasobów i eksploracji innowacyjnych możliwości			
Poprzez naprzemienne wykorzystanie linii produkcyjnej				
Separacja czasowa				
Obserwacja rynku				
Poprzez zróżnicowane działania marketingowe	Godzenie działalności na rynkach lokalnych z działalnością na rynkach globalnych: stosowanie zróżnicowanych działań marketingowych, strategii zróżnicowanego portfela sprzedażowego, różnicowanie komponentów produktów, równe traktowanie klientów polskich i zagranicznych, działania informacyjne dystrybutorów, tworzenie osobnych działów oraz rozwijanie sprzedaży w sklepie internetowym, tak aby skutecznie dostosować się do potrzeb różnych rynków			
Poprzez stosowanie strategii zróżnicowanego portfela sprzedażowego				
Poprzez różnicowanie komponentów produktów				
Równe traktowanie klientów polskich i zagranicznych				
Poprzez działania informacyjne dystrybutorów				
Osobne działy				
Poprzez rozwijanie sklepu internetowego				
Poprzez odmienne strategie	Godzenie realizacji celów krótkoterminowych z realizacją celów długoterminowych: stosowanie odmiennych strategii do realizacji celów krótkoterminowych i długoterminowych			
Odstąpienie od realizacji celów krótkoterminowych				

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Godzenie rozwoju inkrementalnego z rozwojem radykalnym niezależnie od wielkości przedsiębiorstw jest możliwe dzięki osobnym działom zajmującym się eksploatacją (bieżącą produkcją seryjną) oraz eksploracją (rozwojem produktu):

To są jakby dwa niezależne obszary u nas w firmie. Mamy obszar, który zajmuje się bieżącą produkcją seryjną. Jest także i obszar, który zajmuje się tylko i wyłącznie rozwojem (...) (W19, obróbka, skrawanie, naprawa maszyn oraz produkcja drobnych urządzeń).

Te działy znajdują się w osobnej strukturze (W4, produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, średnie).

Mamy dział rozwoju biznesu i mamy taki dział do „upgrade’ów” nowych produktów (W10, produkcja leków).

Do innych ciekawych sposobów godzenia rozwoju inkrementalnego z radykalnym należy zaliczyć separację czasową, którą odnotowano w małych przedsiębiorstwach oraz naprzemienne wykorzystanie linii produkcyjnej, którą stosuje jedno spośród średnich badanych przedsiębiorstw:

To jest robione w międzyczasie. Nie mamy dedykowanych linii produkcyjnych, które moglibyśmy wykorzystywać wyłącznie do prób technologicznych. Duże firmy mają takie potężny linie tylko do testów, my nie mamy. Ulepszenia najczęściej są wykonywane małymi krokami – czyli ktoś wpada na pomysł, że może to w jakiś sposób ulepszyć, często konstruujemy jakieś prowizoryczne ulepszenie, wykonane mechaniczne, sprawdzamy, czy ma to sens, przynosi efekty. (...) Przygotowujemy materiały, wykonujemy przeróbkę i w ten sposób ulepszymy. Jeżeli to jest na przykład wynikiem technologii w jakimś dozowaniu, suszeniu, prędkości podajnika, mieszadła, to technolog również bawi się małymi krokami. (...) Produkuje na danej technologii i wykonuje jakiś niewielki ruch, patrzy, jakie efekty przynosi, tak żeby nie generować dużych strat. Drastyczne ruchy mogą przynieść bardzo pozytywne efekty, ale mogą też przynieść gigantyczne straty. (...) Kiedy stan magazynowy jest bardzo wysoki, szef zakładu mówi: „O, w piątek możemy robić próby”, no i wtedy angażowany jest zespół roboczy: technolog, operator, ktoś z utrzymania ruchu (...) i przeprowadzają próby, przedstawiają efekt swojej produkcji szefowej marketingu, rozmawiamy, czy to jest ten efekt, który chcieliśmy osiągnąć (W20, produkcja wyrobów spożywczych).

Duże przedsiębiorstwa obserwują rynek, tak aby stale pozostawać konkurencyjnymi i nowoczesnymi:

Natomiast, aby utrzymać przewagę konkurencyjną w dłuższej perspektywie, trzeba obserwować rynek i ciągle przygotowywać jakieś produkty, żeby nie wypaść z tego rynku i być konkurencyjnym i nowoczesnym (W14, produkcja wyrobów elektronicznych).

Kolejną kategorią, która wykrystalizowała się po analizie indywidualnych wywiadów pogłębionych w obrębie oburęczności organizacyjnej, było godzenie działalności na rynkach lokalnych z działalnością na rynkach globalnym. Ciekawym spostrzeżeniem po analizie treści wywiadów jest to, że najwięcej aktywności w tym zakresie

zgłosili respondenci małych i średnich przedsiębiorstw. Częściowo może to być motywowane faktem, że duże przedsiębiorstwa częściej działają na rynkach globalnych, wykazują się szerszą skalą działalności i w związku z tym nie muszą skupiać się na oburęczności organizacyjnej w tym zakresie.

Celem godzenia działalności na rynkach lokalnych z działalnością na rynkach globalnych małe przedsiębiorstwa deklarują równe traktowanie klientów polskich i zagranicznych oraz podkreślają znaczenie rozwoju w działalności związanej ze sklepem internetowym:

Dla nas nie ma różnicy. Każdego klienta traktujemy tak samo. (...) Każdy ma swoje standardy, my raczej staramy się dopasować do tych standardów klienta, a nie wdrażać nasze standardy u klienta (W19, obróbka, skrawanie, naprawa maszyn oraz produkcja drobnych urządzeń).

To godzenie działalności na różnych rynkach jest możliwe poprzez rozwijanie się w sklepie internetowym (W29, produkcja wyrobów spożywczych).

W średnich przedsiębiorstwach godzenie działalności na rynkach globalnych z działalnością na rynkach lokalnych odbywa się poprzez zróżnicowane działania marketingowe, różnicowanie komponentów produktów, działania informacyjne dystrybutorów oraz tworzenie osobnych działów:

Marketing jest podzielony. Jest grupa odpowiedzialna za wdrażanie nowych produktów globalnie i grupa osób odpowiedzialna za wsparcie marketingowe i promocyjne istniejących produktów lokalnie (W25, produkcja wyrobów kosmetycznych, średnie).

Kiedyś te rynki lokalne miały dużo lepsze przebicie, jeśli mówimy o zakupach. Teraz zakupy są globalne. Do wszystkich fabryk przyjeżdżają komponenty z całego świata. (...) Mamy centrum dystrybucji i planowania w Łodzi, które zamawia tanie komponenty z Chin, Korei, Węgier. Wszystko idzie w kierunku globalizacji (...), co powoduje ryzyko związane z jakością czy dostępnością (W7, produkcja pralek, lodówek).

To dystrybutor musi nas oświecić, czego potrzebują rynki lokalne, a czego globalne (W7, produkcja wyrobów kosmetycznych).

Duże przedsiębiorstwa godzą działalność na rynkach lokalnych z działalnością na rynkach globalnych poprzez wyodrębnienie osobnych zespołów i działów ukierunkowanych na każdy z tych obszarów. Lokalne oddziały zajmują się sprzedażą i marketingiem na poziomie krajowym, podczas gdy centrala lub specjalne działy eksportowe obsługują rynki międzynarodowe. Dzięki temu oba obszary mogą działać równolegle i efektywnie, nie kolidując ze sobą:

My jako oddział sprzedajemy lokalnie na terenie kraju, województwa, a centrala sprzedaje globalnie. Osobni ludzie, osobne zespoły, jedno nie wyklucza drugiego (W9, produkcja samochodów).

Mamy swoje siły sprzedażowe na rynku lokalnym, którym zajmuje się Polska, i mamy dział eksportu (W28, produkcja leków).

Ostatnim tematem w ramach godzenia działań z zakresu eksploracji i eksploatacji w przedsiębiorstwie, który wyodrębnił się w trakcie analizy indywidualnych wywiadów pogłębionych, było godzenie realizacji celów krótkoterminowych z realizacją celów długoterminowych. Zarówno małe, średnie, jak i duże przedsiębiorstwa zadeklarowały, że współistnienie tych zróżnicowanych celów w przedsiębiorstwie jest możliwe poprzez przyjęcie odmiennych strategii:

Dla każdego produktu jest pewna strategia opracowana, która ma cele zarówno krótko-, średnio-, jak i długoterminowe. One są mierzalne i jest pewien harmonogram ich realizacji. Jednak perspektywa długoterminowa jest bardziej istotna, bo te „quick winsy” oczywiście, że są dla wszystkich istotne i często przynoszą jakiś konkretny profit, ale z drugiej strony najważniejszy jest punkt za kilka lat (W26, produkcja leków).

Ciekawe spostrzeżenie w aspekcie godzenia realizacji celów krótkoterminowych z celami długoterminowymi zostało zaobserwowane w przypadku jednego z przedstawicieli małych przedsiębiorstw, który w swojej wypowiedzi podkreślił, że godzenie realizacji celów może polegać na odstąpieniu od realizacji celów krótkoterminowych:

My tych krótkoterminowych to raczej nie realizujemy. Staramy się, aby każdy nasz produkt był taki długofalowy. Mamy takie produkty, które wytwarzamy cały czas, ale i takie, które wypuściliśmy na rynek dwa razy (W15, produkcja wyrobów z metalu).

Zdolność przedsiębiorstwa do eksploataowania istniejących zasobów poprzez zwiększanie wydajności istniejących produktów i usług, przy jednoczesnym eksplorowaniu nowych terytoriów i nisz rozwojowych w obszarze technologii, rynków, produktów bądź modeli biznesowych, jest uznawane w literaturze przedmiotu za krytyczne źródło przewagi konkurencyjnej^{1042, 1043}. Analiza rezultatów indywidualnych wywiadów pogłębionych pozwoliła stwierdzić, że godzenie rozwoju inkrementalnego i radykalnego jest możliwe poprzez wyspecjalizowane działy eksploatacji i eksploracji, co obserwuje się w przedsiębiorstwach różnej wielkości. Potwierdza to istnienie w nich szeroko występującej oburęczności strukturalnej wyrażającej się w przestrzennej separacji komórek organizacyjnych w przedsiębiorstwie, które podejmują paradoksalne

¹⁰⁴²C. Fang, J. Lee, M.A. Schilling, op. cit., s. 626.

¹⁰⁴³D.A. Levinthal, J.G. March, op. cit., s. 100.

działania¹⁰⁴⁴. W tym kontekście strukturalna oburęczność może być rozumiana jako sposób organizacji polegający na podziale na podjednostki, z których każda posiada unikalne cechy dostosowane do specyficznych wymagań zewnętrznego otoczenia¹⁰⁴⁵.

W toku analiz zaobserwowano, że w małych przedsiębiorstwach stosuje się separację czasową i naprzemienne wykorzystanie linii produkcyjnej, a w dużych firmach ulepszenia są wprowadzane stopniowo, aby minimalizować ryzyko strat. Inne przykłady zastosowań separacji czasowej zaobserwowane w literaturze przedmiotu to rotacja zespołów¹⁰⁴⁶, cykliczne inicjatywy¹⁰⁴⁷ oraz strategiczne okna¹⁰⁴⁸. Przedsiębiorstwa mogą stosować rotację zespołów, gdzie te same grupy pracują nad projektami eksploracyjnymi i eksploatacyjnymi w różnych okresach. Na przykład w jednym kwartale zespół może pracować nad nowymi innowacjami, a w następnym skupić się na doskonaleniu istniejących produktów. Organizacje mogą wprowadzać cykliczne inicjatywy innowacyjne, takie jak hackathony, tygodnie innowacji czy programy inkubacyjne, które odbywają się regularnie, na przykład raz do roku, co pozwala na czasowe skupienie się na eksploracji, przy jednoczesnym utrzymaniu rutynowych działań eksploatacyjnych w pozostałych okresach. W literaturze przedmiotu wspomina się również o metodzie strategicznych okien, w której to organizacje identyfikują określone przedziały czasowe, w których intensywnie inwestują w rozwój nowych technologii lub produktów, podczas gdy w innych okresach koncentrują się na optymalizacji i eksploatacji tychże rozwiązań.

Najwięcej aktywności w zakresie godzenia działalności na rynkach lokalnych z działalnością na rynkach globalnych odnotowano w średnich przedsiębiorstwach. Duże przedsiębiorstwa posiadają wyspecjalizowane działy w tym zakresie. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że poza osobnymi działami firmy te mogą łatwiej radzić sobie ze złożonością rynków globalnych poprzez rozumienie różnic między krajami, a następnie odpowiednie dostosowywanie swoich strategii sprzedażowych. Użyteczna w tym zakresie może wydawać się metodyka CAGE (ang. *cultural, administrative, geographic and economic*) opracowana przez Ghemawata, który podkreśla, że przedsiębiorstwa mogą łatwiej poruszać się w złożoności i nieprzewidywalności rynków globalnych poprzez ocenę odległości kulturowych, administracyjnych, geograficznych i ekonomicznych¹⁰⁴⁹. Poza kodami uzyskanymi w wyniku badań

¹⁰⁴⁴J.J.P. Jansen, Z. Simsek, Q. Cao, op. cit., s. 1286.

¹⁰⁴⁵T. Mahmood, M.S. Mubarik, op. cit., s. 4

¹⁰⁴⁶O. Alo, *The role of ambidextrous leadership in developing team-level ambidexterity: Exploring the supporting roles of reflective conversations and ambidextrous HRM*, „Africa Journal of Management” 2023, Vol. 9, No. 1, s. 70–96.

¹⁰⁴⁷D.V. Teluq, A. Plugge, S. Bourdeau, *Leveraging ambidexterity in a digital platform ecosystem: Insights from a complementor's perspective*, „Proceedings of the 56th International Conference on System Sciences” 2023, s. 6284.

¹⁰⁴⁸L.A. Walter, L.F. Edelman, K.J. Hatten, *The US brewing industry, strategic windows and survival*, „Journal of Management History” 2014, Vol. 20, No. 4, s. 434–458.

¹⁰⁴⁹P. Ghemawat, *Redefining global strategy: Crossing borders in a world where differences still matter*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts 2007, s. 7.

jakościowych z zakresu godzenia działalności na rynkach lokalnych z działalnością na rynkach globalnych w literaturze przedmiotu można również zidentyfikować inne sposoby radzenia sobie przez przedsiębiorstwa z tym paradoksem. Na przykład Bartlett i Ghoshal opisują, jak globalne organizacje mogą zarządzać działalnością na różnych rynkach poprzez zrównoważenie centralizacji i lokalizacji decyzji. Poskreślają ponadto znaczenie koncepcji transnarodowej organizacji łączącej uzyskiwanie globalnej efektywności i lokalne dostosowania¹⁰⁵⁰.

Przeprowadzone badania wykazały, że realizacja celów krótko- i długoterminowych jest możliwa dzięki odmiennym strategiom, w których perspektywa długoterminowa często przeważa, a w niektórych przypadkach małe firmy zupełnie rezygnują z celów krótkoterminowych na rzecz długofalowych. W porównaniu z innymi kategoriami uzyskanymi w zakresie oburęczności organizacyjnej uczestnicy indywidualnych wywiadów pogłębionych mieli istotne problemy z udzieleniem odpowiedzi na to pytanie.

Inne przykłady godzenia realizacji celów krótkoterminowych z celami długoterminowymi można znaleźć w pracy O'Reilly'ego i Tushmana, którzy za najbardziej rozsądne rozwiązanie tego paradoksu uznali przyjęcie oburęczności strukturalnej. Organizacje oddzielają swoje nowe, eksploracyjne jednostki od tradycyjnych, eksploatacyjnych, pozwalając im mieć różne procesy, struktury i kultury; jednocześnie utrzymują ściśle powiązania między jednostkami na wyższym szczeblu wykonawczym. Innymi słowy, zarządzają one separacją organizacyjną poprzez ściśle zintegrowany zespół wyższego szczebla. Takie „oburęczne organizacje” stanowią praktyczny i sprawdzony model dla menedżerów zorientowanych na przyszłość, którzy chcą być pionierami radykalnych lub przełomowych innowacji, jednocześnie dążąc do stopniowych zysków¹⁰⁵¹.

7.3. Podsumowanie

Na podstawie analizy przeprowadzonych 30 wywiadów indywidualnych, z wykorzystaniem analizy tematycznej w odniesieniu do dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach, uzyskano odpowiedzi na postawione pytania badawcze.

Na podstawie analizy treści wywiadów indywidualnych można zauważyć, że przedsiębiorstwa niezależnie od wielkości traktują rozwój jako działania zarówno w obszarze eksploatacji, jak i eksploracji. Małe przedsiębiorstwa często kojarzą rozwój z konkretnymi inicjatywami, takimi jak wzrost zysków, inwestycje w personel i technologie oraz tworzenie nowych strategii marketingowych, podczas gdy większe

¹⁰⁵⁰ C.A. Bartlett, S. Ghoshal, *Managing across borders: The transnational solution*, Harvard Business School Press, 1989.

¹⁰⁵¹ C.A. O'Reilly, M.L., Tushman, *The ambidexterous organisation*, op. cit.

mają bardziej holistyczne podejście, koncentrując się na ciągłym doskonaleniu i dostosowywaniu do zmian. Wyniki badań pokazują również, że małe przedsiębiorstwa, mimo ograniczonych zasobów, skutecznie realizują działania eksploracyjne, co może stać w opozycji do rezultatów wcześniejszych badań, które przypisywały tę zdolność głównie dużym przedsiębiorstwom. Małe przedsiębiorstwa mogą rozwijać oburęczność organizacyjną, mimo że tradycyjnie przypisywano tę zdolność większym organizacjom. Autorka monografii pragnie podkreślić, że w sektorze przetwórstwa przemysłowego, w którym małe przedsiębiorstwa często konkurują globalnie, zdolność do eksploracji jest kluczowa dla ich przetrwania i rozwoju.

W odniesieniu do dojrzałości foresightowej prowadzone badania empiryczne w sektorze małych, średnich i dużych przedsiębiorstw potwierdziły istotną rolę czynników mikro- oraz makrootoczenia w rozwoju przedsiębiorstw. Małe przedsiębiorstwa skupiają się bardziej na analizie mikrootoczenia, z kolei dla respondentów reprezentujących duże przedsiębiorstwa różnica pomiędzy śledzeniem mikro- i makrootoczenia zaciera się. Niektórzy respondenci podkreślali, że w strukturach globalnych następuje dobra wymiana informacji. Duże przedsiębiorstwa posiadają wyspecjalizowane działy analizujące trendy zachodzące w otoczeniu organizacji bądź zlecają jego analizę jednostkom zewnętrznym. Obserwacja makrootoczenia odbywa się poprzez uczestnictwo w targach, spotkaniach branżowych, śledzenie mediów społecznościowych i zmian prawnych. Niektórzy respondenci podkreślali, że charakterystyczną cechą makrootoczenia jest to, że w znacznym stopniu determinuje możliwości rozwoju przedsiębiorstw, zaś przedsiębiorstwa *per se* nie są w stanie oddziaływać na zmiany tych warunków.

W aspekcie identyfikacji słabych sygnałów małe przedsiębiorstwa często przyjmują pasywną postawę wobec zmian, uważając, że nie mają na nie wpływu. Średnie przedsiębiorstwa nie zawsze dysponują zasobami do identyfikacji subtelnych sygnałów, co prowadzi do działań intuicyjnych. Duże przedsiębiorstwa natomiast podchodzą do identyfikacji słabych sygnałów kompleksowo, angażując ekspertów i technologie informacyjne. W badaniach jakościowych zauważono, że przedsiębiorstwa często wykorzystują media społecznościowe i interakcje z interesariuszami do identyfikacji sygnałów zmian. Kluczowe dla skutecznego rozpoznawania sygnałów jest stosowanie odpowiednich technik, takich jak skanowanie otoczenia i stymulowanie otwartości myśli u menedżerów.

Z kolei analiza przeprowadzonych indywidualnych wywiadów pogłębionych w odniesieniu do zdarzeń bezprecedensowych pozwala stwierdzić, że zdarzenia te w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego mogą wywoływać zarówno negatywne, jak i pozytywne skutki. Wiele przedsiębiorstw nie dostrzega sensu ich identyfikacji, mimo że mogą one prowadzić do znaczących zmian w funkcjonowaniu organizacji. Przykłady dzikich kart obejmują pandemię COVID-19, zmiany podatkowe, problemy z dostawcami, a także niespodziewane zmiany rynkowe i technologiczne. W małych przedsiębiorstwach dzikie karty często prowadzą do trwałej utraty klientów, podczas gdy w średnich mogą być związane z decyzjami rządowymi bądź zmianami

w kosztach energii. Pomimo trudności w przewidywaniu takich zdarzeń ich wpływ może niekiedy sprzyjać rozwojowi, jak miało to miejsce chociażby w przytoczonych przykładach z branż spożywczej i farmaceutycznej.

Badania wykazały, że podejście do antycypowania przyszłości różni się w zależności od wielkości przedsiębiorstwa – małe opierają się głównie na intuicji właściciela, podczas gdy duże korzystają z zaawansowanych metod analitycznych. Średnie przedsiębiorstwa wykazują większą świadomość planowania długoterminowego, jednak ich prognozy zazwyczaj obejmują okres do dwóch lat i bazują na analizach rynkowych oraz dialogu z klientami. Duże przedsiębiorstwa stosują różnorodne techniki przewidywania, w tym analizy matematyczne, raporty statystyczne oraz wykorzystują wyspecjalizowane działy, takie jak *business intelligence*. Wyniki badań są zgodne z wnioskami z innych prac, które wskazują, że duże przedsiębiorstwa stosują szersze spektrum narzędzi do skanowania otoczenia i dostosowują swoje strategie do kontekstu działalności. Wśród metod antycypowania przyszłości najczęściej stosowane są metoda scenariuszowa i delficka, natomiast w małych i średnich firmach zalecane są również inne techniki, takie jak analiza STEEP, analiza interesariuszy bądź analiza SWOT.

W odniesieniu do oburęczności organizacyjnej badano wpływ zmian technologicznych na rozwój organizacji, sposoby identyfikacji nisz rozwojowych oraz sposoby godzenia działań eksploatacyjnych z eksploracyjnymi.

Analiza treści wywiadów pozwala stwierdzić, że zmiany technologiczne mają istotny wpływ na rozwój organizacyjny, prowadząc do automatyzacji procesów, obniżenia kosztów operacyjnych i modernizacji infrastruktury w przedsiębiorstwach różnej wielkości. W małych i średnich technologia wymusza inwestycje oraz pozwala na redukcję zatrudnienia i lepsze wykorzystanie internetu, natomiast w dużych organizacjach intensyfikuje wykorzystanie systemów informatycznych do monitorowania i usprawniania logistyki. Nowe technologie sprzyjają także oburęczności organizacyjnej, umożliwiając przedsiębiorstwom lepsze dostosowanie się do zmian, jednak ich wdrożenie często wymaga inwestycji w szkolenia i rozwój kompetencji pracowników. Wprowadzanie nowych technologii wpływa na kulturę organizacyjną, a także na konieczność równoważenia kontroli z elastycznością i zaufaniem do zespołu, co ma kluczowe znaczenie dla skutecznego zarządzania zmianami. Organizacje, które potrafią efektywnie zarządzać wpływem technologii i utrzymać zdolność adaptacji, mają większe szanse na osiągnięcie sukcesu w dynamicznym środowisku rynkowym.

Sposoby identyfikacji nisz rozwojowych różnią się w zależności od wielkości przedsiębiorstwa – małe przedsiębiorstwa polegają na obserwacji otoczenia i rozmowach z klientami, średnie korzystają z programów unijnych i zaangażowania pracowników, a duże przeprowadzają badania rynku i uczestniczą w targach. Małe i średnie przedsiębiorstwa, dążąc do zysku, rozszerzają ofertę produktów i wpływają tym samym na rozwój rynków lokalnych, zwiększając dostępność tańszych produktów dla mniej zamożnych grup społecznych. Współpraca z klientami, udziałowcami i kanałami sprzedażowymi odgrywa kluczową rolę w kreowaniu nisz przez mniejsze przedsiębiorstwa. Badania potwierdziły także, że duże przedsiębiorstwa stosują proaktywne

strategie identyfikacji nisz rynkowych. Elastyczność i otwartość na nowe możliwości są istotnymi czynnikami skutecznego poszukiwania nisz rozwojowych we wszystkich typach przedsiębiorstw.

Zdolność przedsiębiorstwa do jednoczesnego eksploatowania istniejących zasobów i eksplorowania nowych obszarów jest kluczowym źródłem przewagi konkurencyjnej. Wyniki badań potwierdziły, że przedsiębiorstwa różnej wielkości godzą rozwój inkrementalny i radykalny poprzez zastosowanie oburęczności strukturalnej, czyli przestrzennej separacji działów odpowiedzialnych za innowacje i eksploatację. Małe przedsiębiorstwa stosują separację czasową, na przykład naprzemienne wykorzystanie linii produkcyjnej, podczas gdy duże wprowadzają stopniowe ulepszenia, tak aby minimalizować ryzyko. Popularnymi strategiami zarządzania oburęcznością są rotacja zespołów, cykliczne inicjatywy innowacyjne oraz strategiczne okna rozwojowe. Średnie przedsiębiorstwa wykazują największą aktywność w godzeniu działalności lokalnej z globalną, natomiast duże korzystają z wyspecjalizowanych działów i metodyki CAGE, oceniającej różnice kulturowe, administracyjne, geograficzne i ekonomiczne.

8. Dyskusja wyników i podsumowanie

8.1. Rezultaty testowania hipotez badawczych

Zaprezentowane w monografii postępowanie badawcze miało na celu wykazanie relacji pomiędzy dojrzałością foresightową i oburęcznością organizacyjną w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego. W toku przeprowadzonych rozważań teoretycznych postawiono hipotezy, które poddano testowaniu empirycznemu. Wyniki przeprowadzonych analiz statystycznych oraz wykonanie modelowania strukturalnego pozwoliły na przyjęcie części hipotez. Ich zestawienie zaprezentowano w tabeli 8.1.

TABELA 8.1. Rezultaty testowania hipotez wraz z uzasadnieniem

Hipoteza	Rezultat	Uzasadnienie
H1: Dojrzałość foresightowa jest wielowymiarowym konstruktem składającym się z wymiarów odnoszących się do skanowania otoczenia, angażowania interesariuszy, refleksyjnego i niesablonowego myślenia o przyszłości, stosowania metod antycypowania przyszłości, wyznaczania celów i alternatywnych wizji, stosowania źródeł danych o otoczeniu oraz tworzenia klimatu sprzyjającego innowacyjności	częściowo potwierdzona	W toku przeprowadzonych analiz zarówno na etapie konstrukcji modelu pomiarowego dojrzałości foresightowej, jak i hierarchicznego modelu dojrzałości foresightowej wykazano, że modele te spełniają kryteria jakości w odniesieniu do wymiarów: skanowania otoczenia, angażowania interesariuszy, stosowania metod antycypowania przyszłości, wyznaczania celów i alternatywnych wizji, stosowania źródeł danych o otoczeniu oraz tworzenia klimatu dla innowacyjności. Uwzględnienie w modelu pomiarowym konstruktu niesablonowego myślenia o przyszłości spowodowało, że model ten nie spełnił liberalnych kryteriów dla miar opisujących odtwarzanie kowariancji. Wskaźnik dobroci dopasowania GFI, pokazujący, w jakim stopniu kowariancje w próbie są wyjaśniane przez kowariancje wynikające z modelu, ukształtował się na poziomie 0,886, natomiast miara AGFI wyniosła 0,849. Ponadto uwzględnienie tego konstruktu w hierarchicznym modelu dojrzałości foresightowej zdyskwalifikowało model ze względu na wartości większości miar dopasowania modelu ($\chi^2/df = 5,75$, RMSEA = 0,91, GFI = 0,798, AGFI = 0,752, PGFI = 0,652, NFI = 0,89, TLI = 0,896), stąd jego przyjęcie do dalszych analiz wydawało się dyskusyjne i graniczne, tym samym wykluczono konstrukt „niesablonowe myślenie o przyszłości”
H1a: Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy skanowaniem otoczenia a dojrzałością foresightową	potwierdzona	Ładunek czynnikowy pomiędzy skanowaniem otoczenia a dojrzałością foresightową ukształtował się na poziomie $\lambda = 0,83$. Jest dodatni i istotny statystycznie ($p < 0,05$)

Hipoteza	Rezultat	Uzasadnienie
H1b: Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy angażowaniem interesariuszy a dojrzałością foresightową	potwierdzona	Ładunek czynnikowy pomiędzy angażowaniem interesariuszy a dojrzałością foresightową ukształtował się na poziomie $\lambda = 0,87$. Jest dodatni i istotny statystycznie ($p < 0,05$)
H1c: Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy refleksyjnym i nieszałonowym myśleniem o przyszłości a dojrzałością foresightową	odrzucona	Uwzględnienie konstruktów dotyczących refleksyjnego i nieszałonowego myślenia o przyszłości w hierarchicznym modelu dojrzałości foresightowej zdyskwalifikowało model ze względu na wartości większości miar dopasowania modelu ($\chi^2/df = 5,75$, RMSEA = 0,91, GFI = 0,798, AGFI = 0,752, PGFI = 0,652, NFI = 0,89, TLI = 0,896), stąd przyjęcie tego modelu do dalszych analiz nie było akceptowalne
H1d: Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy stosowaniem metod antycypowania przyszłości a dojrzałością foresightową	potwierdzona	Ładunek czynnikowy pomiędzy stosowaniem metod antycypowania przyszłości a dojrzałością foresightową ukształtował się na poziomie $\lambda = 0,88$. Jest dodatni i istotny statystycznie ($p < 0,05$)
H1e: Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy wyznaczaniem celów i alternatywnych wizji a dojrzałością foresightową	potwierdzona	Ładunek czynnikowy pomiędzy wyznaczaniem celów i alternatywnych wizji a dojrzałością foresightową ukształtował się na poziomie $\lambda = 0,94$. Jest dodatni i istotny statystycznie ($p < 0,05$)
H1f: Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy stosowaniem danych o otoczeniu a dojrzałością foresightową stosowania źródeł danych o otoczeniu	potwierdzona	Ładunek czynnikowy pomiędzy wyznaczaniem celów i alternatywnych wizji a dojrzałością foresightową ukształtował się na poziomie $\lambda = 0,75$. Jest dodatni i istotny statystycznie ($p < 0,05$)
H1g: Istnieje pozytywna i istotna statystycznie relacja pomiędzy tworzeniem klimatu dla innowacyjności a dojrzałością foresightową	potwierdzona	Ładunek czynnikowy pomiędzy wyznaczaniem celów i alternatywnych wizji a dojrzałością foresightową ukształtował się na poziomie $\lambda = 0,74$. Jest dodatni i istotny statystycznie ($p < 0,05$)
H2: Najsilniejszy związek z dojrzałością foresightową wykazują metody antycypowania przyszłości	odrzucona	Na podstawie przeprowadzonej konfirmacyjnej analizy czynnikowej wykazano, że najsilniejszy związek z dojrzałością foresightową wykazuje konstrukt odnoszący się do celów i alternatywnych wizji. Ładunek czynnikowy pomiędzy wyznaczaniem celów i alternatywnych wizji a dojrzałością foresightową ukształtował się na poziomie $\lambda = 0,94$, podczas gdy ładunek czynnikowy pomiędzy metodami antycypowania przyszłości ukształtował się na poziomie $\lambda = 0,88$ ($p < 0,05$)

Hipoteza	Rezultat	Uzasadnienie
H3: Dojrzałość foresightowa ma pozytywny wpływ na oburęczność organizacyjną	potwierdzona	Wartość standaryzowanego współczynnika regresji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną okazała się istotna statystycznie i ukształtowała się na poziomie $\beta = 0,9$ ($p < 0,001$). Dodatkowo relacja ta została również potwierdzona w analizie regresji, która służyła testowaniu, czy turbulencje technologiczne są moderatorem relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną. Na podstawie przeprowadzonej analizy regresji uzyskane wartości B i β dla zmiennej niezależnej dojrzałości foresightowej ($B = 0,642$, $\beta = 0,452$, $p < 0,001$) potwierdziły istotność zmiennej
H4: Turbulencje technologiczne są moderatorem relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną	potwierdzona	Na podstawie przeprowadzonej analizy regresji uzyskane wartości B i β dla obu zmiennych niezależnych dojrzałości foresightowej ($B = 0,642$, $\beta = 0,452$, $p < 0,001$) oraz turbulencji technologicznych ($B = 0,637$, $\beta = 0,448$, $p < 0,001$) potwierdzono istotność zmiennych. Dodanie efektu interakcji w analizie regresji wykazało, że wpływ turbulencji technologicznych na oburęczność organizacyjną zależy od poziomu dojrzałości foresightowej. Ujemny współczynnik ($B = -0,088$, $\beta = -0,068$, $p = 0,001$) sugeruje, że w organizacjach o wysokiej dojrzałości foresightowej turbulencje technologiczne mogą mieć mniejszy wpływ na oburęczność organizacyjną
H5: Poziom dojrzałości foresightowej polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego jest niski	odrzucona	Średni poziom dojrzałości foresightowej w Polsce wyniósł $\bar{x} = 3,57$, przy odchyleniu standardowym $SD = 1,27$. Uzyskana średnia wartość dojrzałości foresightowej pozwala stwierdzić, że poziom dojrzałości foresightowej polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego jest średni. Wartości pierwszego (Q1) i trzeciego (Q3) kwartyła pozwalają stwierdzić, że w przypadku 50% badanych przedsiębiorstw poziom dojrzałości foresightowej mieści się w przedziale wyznaczonym przez dolną i górną granicę skrzynki, czyli w przedziale od 2,56 (wartość pierwszego kwartyła) do 4,49 (wartość trzeciego kwartyła)
H6: Poziom dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej przedsiębiorstw jest zależny od ich wielkości, typu, obszaru działalności oraz branży, w której funkcjonują	potwierdzona	Przeprowadzone testy Kruskala-Wallisa oraz U Manna-Whitneya, uwzględniające wielkość przedsiębiorstwa, obszar jego działalności, typ oraz reprezentowaną branżę, potwierdziły, że poziom dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego zależy od wymienionych zmiennych

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

Analiza hipotez zaprezentowanych w tabeli 8.1 pozwala zauważyć, że większość hipotez postawionych w pracy zostało potwierdzonych.

Hipoteza, która została częściowo potwierdzona to hipoteza pierwsza o brzmieniu: **Dojrzałość foresightowa jest wielowymiarowym konstruktem składającym się z wymiarów odnoszących się do skanowania otoczenia, angażowania interesariuszy, refleksyjnego i nieszablonowego myślenia o przyszłości, stosowania metod antycypowania przyszłości, wyznaczania celów i alternatywnych wizji,**

stosowania źródeł danych o otoczeniu oraz tworzenia klimatu sprzyjającego innowacyjności.

Uwzględnienie w modelu pomiarowym dojrzałości foresightowej konstruktu odnoszącego się do nieszablonowego myślenia o przyszłości spowodowało, że model ten nie spełnił liberalnych kryteriów dla miar opisujących odtwarzanie kowariancji. Wskaźnik dobroci dopasowania GFI, wskazujący, w jakim stopniu kowariancje w próbie są wyjaśniane przez kowariancje wynikające z modelu, ukształtował się na poziomie 0,886. Miara AGFI wyniosła natomiast 0,849. Ponadto uwzględnienie tego konstruktu w hierarchicznym modelu dojrzałości foresightowej zdyskwalifikowało model ze względu na wartości większości miar dopasowania modelu ($\chi^2/df = 5,75$, RMSEA = 0,91, GFI = 0,798, AGFI = 0,752, PGFI = 0,652, NFI = 0,89, TLI = 0,896), stąd jego przyjęcie do dalszych analiz wydało się dyskusyjne, a tym samym wykluczono konstrukt z dalszych analiz.

Nieszablonowe i refleksyjne myślenie może co prawda wspierać foresight organizacyjny w aspekcie wypracowania strategii w odniesieniu do zmian zachodzących w otoczeniu¹⁰⁵², jednak z przeprowadzonych analiz wynika, że konstrukt ten nie jest warunkiem koniecznym dojrzałości foresightowej. Przejawy wykorzystania foresightu przez przedsiębiorstwa koncentrują się raczej na analizie przyszłości^{1053, 1054}, a nie na zdolnościach kreatywnych czy reakcyjnych organizacji. Foresight pełni bardziej funkcję zdolności organizacyjnej, nie zaś tylko poznawczej, a refleksyjność może dotyczyć jednostek bądź zespołów, a nie przedsiębiorstwa *per se*.

W związku z tym alternatywna hipoteza pierwsza, która znalazłaby potwierdzenie w kontekście polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego mogłaby uzyskać brzmienie: **Dojrzałość foresightowa jest wielowymiarowym konstruktem składającym się z wymiarów odnoszących się do skanowania otoczenia, angażowania interesariuszy, stosowania metod antycypowania przyszłości, wyznaczania celów i alternatywnych wizji, stosowania źródeł danych o otoczeniu oraz tworzenia klimatu dla innowacyjności.**

Uzyskane rezultaty analizy konfirmacyjnej ze względu na wartości ładunków czynnikowych (dodatnich i istotnych statystycznie) pozwoliły również na potwierdzenie szczegółowych hipotez H1a–H1g, z wyłączeniem hipotezy H1c. Uwzględnienie konstruktów dotyczących refleksyjnego i nieszablonowego myślenia o przyszłości w hierarchicznym modelu dojrzałości foresightowej zdyskwalifikowało model ze względu na wartości większości miar jego dopasowania, stąd przyjęcie tego modelu do dalszych analiz nie było akceptowalne.

W wyniku przeprowadzonej analizy konfirmacyjnej nie potwierdzono również hipotezy drugiej: **Najsilniejszy związek z dojrzałością foresightową wykazują metody antycypowania przyszłości.** Na podstawie przeprowadzonej konfirmacyjnej analizy czynnikowej wykazano, że najsilniejszy związek z dojrzałością foresightową wykazuje

¹⁰⁵² U. Krystek, op. cit., s. 50.

¹⁰⁵³ F. Andresen, B. Schulte, H. Koller, op. cit.

¹⁰⁵⁴ J. Iden, L.B. Methile, G.E. Christensen, op. cit.

konstrukt odnoszący się do celów i alternatywnych wizji. Ładunek czynnikowy pomiędzy wyznaczaniem celów i alternatywnych wizji a dojrzałością foresightową ukształtował się na poziomie $\lambda = 0,94$ ($p < 0,05$) podczas gdy ładunek czynnikowy pomiędzy metodami antycypowania przyszłości ukształtował się na poziomie $\lambda = 0,88$ ($p < 0,05$).

Autorka monografii spodziewała się najsilniejszego związku pomiędzy dojrzałością foresightową a metodami antycypowania przyszłości ze względu na powszechne utożsamianie badań foresightowych z metodami badawczymi wspierającymi jego realizację. Uzyskany w konfirmacyjnej analizie czynnikowej ładunek czynnikowy dla relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a metodami i technikami antycypowania przyszłości ($\lambda = 0,88$, $p < 0,05$) był niższy niż w odniesieniu do relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a celami i alternatywnymi wizjami ($\lambda = 0,94$, $p < 0,05$).

Otrzymane wyniki w aspekcie powyższych relacji wydają się wpisywać w najnowsze tendencje w obszarze badań foresightowych, które polegają na odstępowaniu od tradycyjnego postrzegania foresightu poprzez pryzmat zestawu metod i narzędzi na rzecz budowania kultury foresightowej organizacji^{1055, 1056}. Należy podkreślić, że implementacja badań foresightowych w przedsiębiorstwach jest interwencją długoterminową, która istotnie wspiera formułowanie celów firmy, spójnych z jej misją oraz wizją^{1057, 1058, 1059, 1060, 1061}, oraz w przypadku wielu przedsiębiorstw oznacza również zdolność do budowy alternatywnych scenariuszy^{1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067}. Z tego wynika, że metoda scenariuszowa może istotnie wspierać proces realizacji alternatywnych celów w przedsiębiorstwie.

Przeprowadzone modelowanie strukturalne oraz analiza regresji pozwalają na potwierdzenie hipotezy trzeciej, mówiącej, że: **Dojrzałość foresightowa ma pozytywny wpływ na obureczność organizacyjną**. W ten sposób zrealizowane badania pozwalają na dopełnienie wątków badawczych w aspekcie relacji pomiędzy foresightem

¹⁰⁵⁵ D. Sarpong, M. Maclean, C. Davies, op. cit.

¹⁰⁵⁶ A. Kononiuk, A. Sacio-Szymańska, op. cit., s. 23.

¹⁰⁵⁷ C.B. Gibson, J. Birkinshaw, op. cit.

¹⁰⁵⁸ T. Grim, op. cit.

¹⁰⁵⁹ P.C. Bishop, A. Hines, T. Collins, op. cit.

¹⁰⁶⁰ R. Vecchiato, H. Do, Y. Pierrakis, R. Blackburn, *Innovation and foresight in SMEs: Lessons from the case of U.K. digital health companies*, „IEEE Transactions on Engineering Management” 2024, Vol. 71, s. 1655–1668.

¹⁰⁶¹ P.A. van der Duin, P. Trott, G. Marzi, *Tomorrow is already here: Exploring how corporate foresight can contribute to ambidexterity*, „Strategic Change” 2024, Vol. 33, No. 3, s. 187–200.

¹⁰⁶² D. Mietzner, G. Reger, op. cit., s. 220–230.

¹⁰⁶³ K. van der Heijden, *Scenarios...*, op. cit.

¹⁰⁶⁴ T. Lehr, U. Lorenz, M. Willert, op. cit.

¹⁰⁶⁵ I. Alsabbagh, S. Allawzi, op. cit.

¹⁰⁶⁶ R. Alizadeh, L. Soltanisehat, op. cit.

¹⁰⁶⁷ Y.F. Telnov, V.A. Kazakov, A.A. Bryzgalov, I.G. Fiodorov, *Methods and models for substantiating application scenarios for the digitalization of manufacturing and business processes of network enterprises*, „Business Informatics” 2023, Vol. 17, No. 4, s. 73–93.

strategicznym a dojrzałością foresightową podejmowanych przez autorów, takich jak Paliokaité i Pačesa¹⁰⁶⁸, Zhang i in.¹⁰⁶⁹ Amniattalab i Ansari¹⁰⁷⁰ oraz Purwanto i in.¹⁰⁷¹, zaprezentowanych we wstępie do niniejszej monografii. Należy uzupełnić, że w żadnej z powyższych prac nie podnoszono wątku dojrzałości foresightowej.

Uzyskane rezultaty analizy wpisują się w wątki badawcze podejmowane współcześnie przez teoretyków badań foresightowych opisujących relacje pomiędzy foresightem strategicznym a oburęcznością organizacyjną. Według van der Duina foresight strategiczny może być kluczowy w identyfikowaniu i analizowaniu przyszłych trendów i zakłóceń, które mogą wpływać na przyszłe decyzje strategiczne. Realizacja badań foresightowych w przedsiębiorstwach może pomóc lepiej dostosować długoterminowe cele strategiczne organizacji do krótkoterminowych celów operacyjnych, zwiększając w ten sposób oburęczność organizacyjną. Wreszcie, foresight strategiczny może łączyć różne jednostki organizacyjne, promując współpracę i dzielenie się wiedzą, pomagając w opracowaniu holistycznego podejścia do planowania strategicznego, które obejmuje codzienną doskonałość operacyjną i strategiczną postawę zorientowaną na przyszłość¹⁰⁷².

Zaprezentowane w niniejszej pracy rozważania pozwalają na wzbogacenie teorii foresightu strategicznego o pojęcie dojrzałości foresightowej, ale także o podkreślenie roli innych konstruktów, do których należą: skanowanie otoczenia, angażowanie interesariuszy organizacji do wyznaczania misji i wizji rozwoju przedsiębiorstwa, wyznaczanie celów i alternatywnych wizji, pozyskiwanie źródeł danych o otoczeniu oraz tworzenie klimatu dla innowacyjności. Zrealizowane badania pozwalają również na potwierdzenie, że skanowanie środowiska jest pozytywnie i znacząco powiązane z oburęcznością, zwłaszcza z innowacjami eksploracyjnymi – zależności zauważonej przez Middelbeeka^{1073, 1074}.

Ponadto potwierdzenie trzeciej hipotezy badawczej może mieć implikacje dla trzech kluczowych teorii, które stanowiły ramy teoretyczne rozważań prowadzonych w niniejszej monografii: teorii ekonomii ewolucyjnej, teorii zdolności dynamicznych oraz teorii organizacyjnego uczenia się.

Dojrzałość foresightowa może wspierać przedsiębiorstwa w szybszym dostosowywaniu się do zmian zachodzących w środowisku, w którym funkcjonują, co może przekładać się na zwiększanie ich zdolności do ewolucji. Z kolei oburęczność organizacyjna odzwierciedla zdolność do równoczesnej eksploatacji i eksploracji, co wydaje się być w zgodzie z ewolucyjną koncepcją adaptacji poprzez różnicowanie strategii. Przedsiębiorstwa wykazujące dojrzałość foresightową nie tylko

¹⁰⁶⁸ A. Paliokaité, N. Pačesa, op. cit.

¹⁰⁶⁹ R. Zhang, J. Lin, S. Li, Y. Cai, op. cit.

¹⁰⁷⁰ A. Amniattalab, R. Ansari, op. cit.

¹⁰⁷¹ J. Purwanto, R.A. Nasution, Y. Anggoro, op. cit.

¹⁰⁷² P.A. van der Duin, P. Trott, G. Marzi, op. cit., s. 187.

¹⁰⁷³ S. Middelbeek, op. cit.

¹⁰⁷⁴ E. Danneels, *Organizational antecedents...*, op. cit.

dostosowują się do zmian, ale także aktywnie uczestniczą w procesie ewolucji technologicznej. Stąd można zaryzykować stwierdzenie, że dojrzałość foresightowa wzmacnia mechanizmy ewolucyjne przedsiębiorstw, umożliwiając im przetrwanie i rozwój w zmieniającym się środowisku.

Dojrzałość foresightowa jest również zgodna z wykrywaniem zmian i szans (ang. *sensing*) w ramach teorii zdolności dynamicznych. Przedsiębiorstwa posiadające zdolność antycypowania zmian w otoczeniu są lepiej przygotowane do adaptacji do turbulentnego środowiska. Z kolei oburęczność organizacyjna odpowiada za wykorzystywanie okazji (ang. *seizing*) oraz reorganizację zasobów i procesów (ang. *transforming*), co sprawia, że przedsiębiorstwa muszą równoważyć eksplorację nowych możliwości i eksploatację obecnych zasobów. Organizacje wykazujące dojrzałość foresightową mogą sprawniej rozwijać zdolności dynamiczne, co w efekcie może umożliwiać im skuteczniejsze reagowanie na zmiany i tym samym pomagać utrzymać przewagę konkurencyjną. Stąd trzecia hipoteza badawcza wspiera pogląd, że dojrzałość foresightowa jest fundamentem zdolności dynamicznych, umożliwiając organizacjom przewidywanie i zarządzanie zmianami występującymi w ich otoczeniu.

Zgodnie z założeniami teorii organizacyjnego uczenia się przedsiębiorstwa poprzez eksplorację (ang. *learning by discovery*) i eksploatację istniejącej wiedzy (ang. *learning by doing*) nabywają umiejętności dotyczące nowych rozwiązań. Kluczowe mechanizmy to uczenie się w jednokrotnej pętli (ang. *single-loop learning*), czyli dostosowywanie się do zmian bez zmiany założeń, oraz uczenie się w podwójnej pętli (ang. *double-loop learning*) polegające na zmianie założeń organizacyjnych w odpowiedzi na zmiany w otoczeniu¹⁰⁷⁵.

Foresightowa dojrzałość może zwiększać zdolność organizacji do uczenia się w podwójnej pętli (ang. *double-loop learning*), ponieważ umożliwia przewidywanie zmian i dostosowywanie strategii na podstawie przyszłych trendów, a nie tylko reakcji na bieżące wydarzenia.

Przedsiębiorstwa wykorzystujące foresight strategiczny szybciej identyfikują sygnały wczesnego ostrzegania (ang. *early warning signals*) i podejmują działania prewencyjne, co pozwala im lepiej wykorzystywać mechanizmy organizacyjnego uczenia się¹⁰⁷⁶. Oburęczność organizacyjna jest z kolei zgodna z modelem *learning by discovery & learning by doing* – organizacje muszą jednocześnie uczyć się nowych rzeczy i wykorzystywać istniejącą wiedzę. Stąd zależność opisana w trzeciej hipotezie badawczej wzmacnia teorię organizacyjnego uczenia się, wskazując, że dojrzałość foresightowa poprawia zarówno uczenie się eksploracyjne, jak i eksploatacyjne.

¹⁰⁷⁵ B. Ademi, A.S. Sætre, N.J. Klungseth, *Advancing the understanding of sustainable business models through organizational learning*, „Business Strategy and the Environment” 2024, Vol. 33, No. 6, s. 5176.

¹⁰⁷⁶ G. Casella, *From weak signals to strategic business decisions: A study of early warning systems in multinational corporations*, praca licencjacka, Technical University of Applied Sciences Würzburg-Schweinfurt, Faculty of Economics and Business Administration, Würzburg 2024.

W toku rozważań potwierdzono również hipotezę czwartą: **Turbulencje technologiczne są moderatorem relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.** Na podstawie przeprowadzonej analizy regresji (użyte wartości B i β dla obu zmiennych niezależnych dojrzałości foresightowej – $B = 0,642$, $\beta = 0,452$, $p = 0,001$, oraz turbulencji technologicznych – $B = 0,637$, $\beta = 0,448$, $p < 0,001$) potwierdzono istotność zmiennych. Dodanie efektu interakcji w analizie regresji wykazało, że wpływ turbulencji technologicznych na oburęczność organizacyjną zależy od poziomu dojrzałości foresightowej. Ujemny współczynnik sugeruje ($B = -0,088$, $\beta = -0,068$, $p = 0,001$), że w organizacjach o wysokiej dojrzałości foresightowej turbulencje technologiczne mogą mieć mniejszy wpływ na oburęczność organizacyjną. Oznacza to, że dodanie efektu interakcji pokazuje, że wpływ turbulencji technologicznych na oburęczność organizacyjną zależy od poziomu dojrzałości foresightowej.

W turbulentnym środowisku foresight traci zatem część swojej skuteczności, co może sugerować konieczność stosowania dodatkowych strategii adaptacyjnych. Uzyskane rezultaty podważają tradycyjne podejście do foresightu strategicznego zakładające, że wpływ foresightu na organizację jest głównie pozytywny¹⁰⁷⁷, oraz że zastosowanie foresightu jest nieocenione w warunkach wysokiej niepewności¹⁰⁷⁸. Nie oznacza to, że foresight traci na znaczeniu, lecz że w warunkach dynamicznych zmian może być konieczne jego uzupełnienie o większą elastyczność i zdolność do szybszego reagowania. Podsumowując, foresight daje organizacjom przewagę w budowaniu oburęczności, ale w szybko zmieniającym się środowisku jego efektywność jest częściowo osłabiana przez turbulencje technologiczne. Może to sugerować, że organizacje powinny komplementarnie rozwijać inne zdolności, na przykład dynamiczne zdolności adaptacyjne czy elastyczne modele zarządzania innowacjami. Badania przeprowadzone przez Mielcarek wykazały, że przedsiębiorstwa posiadające rozwinięte zdolności dynamiczne są bardziej skuteczne w implementacji innowacji i lepiej radzą sobie z adaptacją do zmian. W artykule *Strategie innowacji a zdolności dynamiczne – wyniki badań* autor podkreśla, że zdolności dynamiczne są istotnym czynnikiem determinującym sukces innowacyjny w warunkach wysokiej zmienności¹⁰⁷⁹. Do innych strategii adaptacyjnych należy absorpcja złożoności. Ashmos i in. zauważyli, że organizacje, które przyjmują podejście absorpcji złożoności, lepiej radzą sobie w turbulentnych środowiskach niż te, które próbują redukować złożoność¹⁰⁸⁰. Inną strategią może być adaptacyjna strategia kontroli. Jak postulują Farazmand i Sapsis,

¹⁰⁷⁷ R. Rohrbeck, M.E. Kum, op. cit., s. 105.

¹⁰⁷⁸ OECD, *Strategic foresight for the COVID-19 crisis and beyond: Using futures thinking to design better public policies*, 2020, <https://www.oecd.org/publications/strategic-foresight-for-the-covid-19-crisis-and-beyond-ceb5e150-en.htm> [dostęp: 11.04.2025].

¹⁰⁷⁹ P. Mielcarek, *Strategie innowacji a zdolności dynamiczne – wyniki badań*, „Przegląd Organizacji” 2018, t. 1, nr 936, s. 14–21.

¹⁰⁸⁰ D.P. Ashmos, D. Duchon, R.R. McDaniel, *Organizational responses to complexity: The effect on organizational performance*, „Journal of Organizational Change Management” 2000, Vol. 13, No. 6, s. 577–594.

w kontekście ekstremalnych zdarzeń zastosowanie adaptacyjnych strategii kontroli może pomóc w minimalizowaniu ich negatywnego wpływu poprzez przewidywanie i reagowanie tylko na ich kluczowe elementy¹⁰⁸¹.

Pomiar dojrzałości foresightowej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego na podstawie autorskiego narzędzia uzasadnia odrzucenie hipotezy piątej: **Poziom dojrzałości foresightowej polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego jest niski**. Ocena dojrzałości foresightowej została przeprowadzona przy wykorzystaniu przedziałów zaproponowanych przez Ryciuk¹⁰⁸² i Leończuk¹⁰⁸³. Poziomy dojrzałości foresightowej oraz oburęczności organizacyjnej w przedziale $<1,0-3,0>$ określono jako niskie, uzyskane wartości w przedziale $(3,0-5,0>$ uznano za średnie, z kolei wartości w przedziale $(5,0-7,0>$ za wysokie.

Średni poziom dojrzałości foresightowej w Polsce wyniósł $\bar{x} = 3,57$, przy odchyleniu standardowym $SD = 1,27$. Wartość mediany ($Me = 3,56$) jest zbliżona do średniej arytmetycznej. Uzyskany wynik może być związany z niewielką dynamiką wzrostu nakładów krajowych brutto na działalność B+R oraz z liczbą podmiotów prowadzących taką działalność. W 2023 roku nakłady krajowe brutto na działalność B+R (GERD) wyniosły 53,1 mld zł, co stanowiło 1,56% PKB. Mimo wzrostu w stosunku do poprzednich lat (1,45% w 2022 roku) wskaźnik ten pozostaje poniżej średniej unijnej, która w 2022 roku wyniosła 2,27% PKB¹⁰⁸⁴. W 2023 roku liczba podmiotów prowadzących działalność B+R wzrosła o 1,6% w porównaniu z rokiem poprzednim. Średni poziom dojrzałości foresightowej może być również powiązany pośrednio ze wskaźnikiem dojrzałości innowacyjnej (WDI). W 2023 roku osiągnął on wartość 34,6 na 100 punktów, co oznacza nieznaczny wzrost o 2,5 punktu w porównaniu z poprzednią edycją badania. Niemniej jednak według autorów badania pt. *Monitoring innowacyjności polskich przedsiębiorstw. Wskaźnik dojrzałości innowacyjnej* niemal połowa (44%) przebadanych przedsiębiorstw wykazuje sceptycyzm wobec działalności innowacyjnej, co może świadczyć o braku długoterminowego planowania i przewidywania przyszłych trendów¹⁰⁸⁵. Wykorzystanie wartości kwartylowych ($Q1 = 2,56$, $Q3 = 4,49$) pozwala na dodatkową interpretację – w odniesieniu do 50% badanych przedsiębiorstw poziom dojrzałości foresightowej mieści się w przedziale od niskiego do dolnej granicy poziomu średniego, czyli w tzw. skrzynce rozkładu. Taki wynik sugeruje, że znaczna część organizacji wciąż nie osiąga wysokiego poziomu dojrzałości foresightowej,

¹⁰⁸¹ M. Farazmand, T.P. Sapsis, *Closed-loop adaptive control of extreme events in a turbulent flow*, „Physical Review E” 2019, Vol. 100, 033110.

¹⁰⁸² U. Ryciuk, op. cit., s. 146.

¹⁰⁸³ D. Leończuk, op. cit., s. 149.

¹⁰⁸⁴ Główny Urząd Statystyczny, *Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2023 r.*, 2024, s. 1, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/nauka-i-technika/dzialalnosc-badawcza-i-rozwojowa-w-polsce-w-2023-roku,8,13.html> [dostęp: 15.04.2024].

¹⁰⁸⁵ M. Piotrowski, M. Thlon, M. Marciniak-Piotrowska, Ł. Widła-Domaradzki, A. Kowalczyk, K. Grudzień, M. Rudnicka, J. Grabowski, *Monitoring innowacyjności polskich przedsiębiorstw. Wskaźnik dojrzałości innowacyjnej. V edycja – 2023. Raport końcowy z badań*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2023.

a praktyki związane z antycypowaniem przyszłości są dopiero w fazie rozwijania. Przyczyn takiego stanu należy upatrywać w kulturze zarządzania na modelach reaktywnych i operacyjnych, a nie strategicznych i perspektywnych, braku ugruntowanej tradycji korzystania z narzędzi foresightowych oraz ograniczonym dostępem do zasobów (czasowych, kompetencyjnych, finansowych). Warto również podkreślić niską instytucjonalizację foresightu – w przeciwieństwie do dużych korporacji międzynarodowych czy instytucji publicznych w wielu polskich przedsiębiorstwach nie funkcjonują specjalne jednostki odpowiedzialne za zarządzanie przyszłością, a działania foresightowe są realizowane sporadycznie lub intuicyjnie.

Przeprowadzone testy Kruskala-Wallisa i U Manna-Whitneya pozwoliły również na potwierdzenie hipotezy szóstej: **Poziom dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej przedsiębiorstw jest zależny od ich wielkości, typu, obszaru działalności oraz branży, w której funkcjonują.**

Na podstawie przeprowadzonych testów stwierdzono istotnie statystyczne różnice pomiędzy poziomami dojrzałości foresightowej ze względu na wielkość przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże), jego rodzaj (przedsiębiorstwa produkcyjne, produkcyjno-usługowe, usługowe), obszar działalności oraz reprezentowaną branżę.

Najwyższym poziomem dojrzałości foresightowej charakteryzują się duże przedsiębiorstwa produkcyjne działające na rynku międzynarodowym. W odniesieniu do reprezentowanej branży najwyższy poziom dojrzałości foresightowej odnotowano w przypadku przedsiębiorstw zajmujących się produkcją wyrobów, pojazdów samochodowych, produkcją z surowców niemetalicznych oraz wyrobów z metali. Uzyskane wyniki mogą wynikać z faktu, że wszystkie wyżej wymienione branże wymagają znacznego zaawansowania technologicznego w procesach produkcyjnych, stąd procesy skanowania otoczenia, pozyskiwania interesariuszy do badań, wykorzystywania metod antycypowania przyszłości oraz tworzenia klimatu dla innowacyjności muszą przebiegać sprawniej niż w przypadku przedsiębiorstw reprezentujących tradycyjne sektory przetwórstwa przemysłowego, takie jak produkcja wyrobów bądź produkcja mebli.

W zrealizowanym badaniu odnotowano również statystycznie istotne różnice pomiędzy poziomami oburęczności organizacyjnej ze względu na wielkość przedsiębiorstwa, jego charakter, obszar działalności (lokalny, krajowy, międzynarodowy) oraz reprezentowaną branżę. Z kolei różnic tych nie wykazano ze względu na rodzaj przedsiębiorstwa – poziom oburęczności organizacyjnej znajdował się na zbliżonym poziomie. Najwyższym poziomem oburęczności organizacyjnej charakteryzują się przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją pojazdów samochodowych, wyrobów farmaceutycznych, wyrobów z metali oraz z surowców niemetalicznych. Trzy pierwsze spośród czterech wyżej wymienionych branż cechują się również najwyższym poziomem dojrzałości foresightowej. Najniższym poziomem oburęczności organizacyjnej charakteryzują się zaś przedsiębiorstwa reprezentujące tradycyjne sektory przetwórstwa przemysłowego, takie jak produkcja wyrobów z drewna oraz produkcja mebli.

Uzyskane wyniki w zakresie testowania hipotezy szóstej są zgodne z badaniami Rohrbecka i Schwarza, którzy na podstawie analizy 77 dużych międzynarodowych przedsiębiorstw zauważyli, że badania foresightowe występują głównie w dużych organizacjach, które mogą charakteryzować się wyższymi poziomami dojrzałości foresightowej. Małe firmy rzadko spełniają natomiast kryteria do takiej oceny¹⁰⁸⁶. Również Peter i Jarratt zauważyli, że małe przedsiębiorstwa rodzinne rzadziej stosują formalne metody foresightowe w planowaniu strategicznym¹⁰⁸⁷. Badania międzynarodowe także wskazują na zróżnicowanie sektorowe. Za najbardziej przygotowane w zakresie implementacji działań foresightowych uznano przedsiębiorstwa doświadczające szybkich zmian (technologicznych, regulacyjnych czy konsumenckich – na przykład organizacje z sektorów wysokiej technologii i motoryzacji). Otrzymane rezultaty są również spójne z badaniami z obszaru oburęczności organizacyjnej. Roth i Corsi wskazują, że wielkość i umiędzynarodowienie działalności przedsiębiorstwa zwiększa potrzebę oburęczności organizacyjnej i często prowadzi do tworzenia specjalnych struktur (oddziałów, zespołów) odpowiedzialnych za innowacje i adaptacje na rynkach zagranicznych¹⁰⁸⁸.

Autorka monografii wyraża przekonanie, że zaprezentowane przez nią badania, zarówno w warstwie teoretycznej, jak i empirycznej, wzbogacają stan wiedzy na temat dojrzałości foresightowej oraz jej relacji z oburęcznością organizacyjną. **Za jej wkład w dyscyplinę nauk o zarządzaniu należy uznać:** (1) zaproponowanie pojęcia dojrzałości foresightowej, której wymiary tworzą zwalidowane konstrukty: skanowanie otoczenia, angażowanie interesariuszy do wyznaczania misji i wizji przedsiębiorstwa, stosowanie metod antycypowania przyszłości, wyznaczanie celów i alternatywnych wizji rozwoju organizacji, sposoby pozyskiwania danych o otoczeniu oraz tworzenia klimatu dla innowacyjności, (2) wykazanie pozytywnej i istotnej statystycznie zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną oraz (3) przedstawienie turbulencji technologicznych jako moderatora relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.

W kontekście metodycznym jej wkład polega na: (1) propozycji metodyki pomiaru dojrzałości foresightowej oraz (2) operacjonalizacji poszczególnych konstruktów modelu w odniesieniu do dojrzałości foresightowej, turbulencji technologicznych oraz oburęczności organizacyjnej, co pozwoliło na utworzenie kompleksowego narzędzia badawczego.

W ujęciu praktycznym za wkład należy uznać opracowanie matrycy dojrzałości foresightowej, której wymiary tworzą konstrukty zwalidowane w badaniu ilościowym.

¹⁰⁸⁶R. Rohrbeck, J.O. Schwarz, op. cit.

¹⁰⁸⁷M.K. Peter, D.G. Jarratt, op. cit.

¹⁰⁸⁸L. Roth, S. Corsi, op. cit.

8.2. Matryca dojrzałości foresightowej. Implikacje menedżerskie

Przegląd literatury przedmiotu w zakresie modeli dojrzałości foresightowej oraz dojrzałości innowacyjnej zaprezentowany w rozdziale pierwszym niniejszej monografii, a także uzyskany w wyniku confirmacyjnej analizy czynnikowej pomiarowy model dojrzałości foresightowej pozwoliły na opracowanie matrycy dojrzałości foresightowej. Matryca ta składa się z sześciu obszarów (odpowiadających zmiennym latentnym w modelu), do których należą: skanowanie otoczenia, angażowanie interesariuszy do badań foresightowych, stosowanie metod antycypowania przyszłości, cele i alternatywne wizje, źródła danych o zmianach w otoczeniu oraz budowanie klimatu sprzyjającego innowacyjności. W ramach każdego z obszarów zidentyfikowano dotyczące zmiennych pomiarowych w odniesieniu do pięciu poziomów dojrzałości foresightowej (od „*ad hoc*” do „organizacji klasy światowej”). Zaprezentowana matryca dojrzałości foresightowej może być szczególnie przydatna w określonych kontekstach operacyjnych i zarządczych. Skupia się na szczegółowej ocenie konkretnych procesów i narzędzi w ramach organizacji, co umożliwi menedżerom i zespołom bezpośrednią ocenę i szybką adaptację do zmieniających się warunków otoczenia. To praktyczne podejście może przynieść szybkie korzyści poprzez bezpośrednie ulepszenia w określonych obszarach. Przez koncentrację na specyficznych narzędziach i metodach matryca pozwala na analizę istniejących procesów foresightowych oraz może ułatwić bezpośrednią implementację zmian i bieżącą ocenę postępów, co jest szczególnie wartościowe w dynamicznych środowiskach, gdzie szybka reakcja i ciągłe dostosowywanie się do nowych informacji są kluczowe. Dzięki temu, że różne działy i funkcje organizacji mogą być oceniane niezależnie, matryca pozwala na zrozumienie, które obszary działalności są dojrzałe, a które wymagają dalszego rozwoju. Opracowana matryca jest uniwersalnym narzędziem i może być łatwo dostosowana do specyficznych potrzeb i struktury każdej organizacji, co pozwala na jej efektywniejsze wykorzystanie w różnorodnych kontekstach branżowych i kulturowych. Poprzez oferowanie jasnych, operacyjnych kryteriów oceny wykorzystanie matrycy przez menedżerów może sprzyjać ciągłemu doskonaleniu praktyk w organizacji, pomagając identyfikować obszary do rozwoju i monitorować postępy w czasie (tabela 8.2).

TABELA 8.2. Matryca dojrzałości foresightowej

Obszary	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Skanowanie otoczenia	Przedsiębiorstwo nie posiada żadnych formalnych procesów ani narzędzi do identyfikacji trendów w mikrootoczeniu. Wszelkie próby identyfikacji trendów są sporadyczne i oparte na intuicji lub nieformalnych obserwacjach pracowników	Przedsiębiorstwo zaczyna rozwijać podstawowe procesy do identyfikacji trendów w mikrootoczeniu. Istnieją podstawowe narzędzia i metody, ale są one stosowane nieregularnie i nie są jeszcze zintegrowane w codziennych operacjach	Przedsiębiorstwo posiada formalne procesy i narzędzia do identyfikacji trendów, które są regularnie stosowane. Analizy trendów są prowadzone systematycznie, a wyniki są wykorzystywane w podejmowaniu decyzji	Przedsiębiorstwo wypracowało zaawansowane procesy i narzędzia do identyfikacji trendów, które są w pełni zintegrowane w codziennych operacjach. Firma jest w stanie przewidywać trendy i szybko reagować na zmiany w mikrootoczeniu	Przedsiębiorstwo jest liderem w identyfikacji trendów w mikrootoczeniu. Stosowane procesy i narzędzia są najnowocześniejsze, a firma regularnie identyfikuje nowe, wschodzące trendy przed konkurencją, co daje jej przewagę rynkową
	Przedsiębiorstwo nie posiada żadnych formalnych procesów ani narzędzi do identyfikacji oznak przełomu technologicznego. Wszelkie próby identyfikacji przełomów technologicznych są sporadyczne i oparte na intuicji lub nieformalnych obserwacjach pracowników	Przedsiębiorstwo zaczyna rozwijać podstawowe procesy do identyfikacji oznak przełomu technologicznego. Istnieją podstawowe narzędzia i metody, ale są one stosowane nieregularnie i nie są jeszcze zintegrowane w codziennych operacjach	Przedsiębiorstwo posiada formalne procesy i narzędzia do identyfikacji oznak przełomu technologicznego, które są regularnie stosowane. Analizy technologiczne są prowadzone systematycznie, a wyniki są wykorzystywane w podejmowaniu decyzji	Przedsiębiorstwo wypracowało procesy i narzędzia do identyfikacji oznak przełomu technologicznego, które są w pełni zintegrowane w codziennych operacjach. Firma jest w stanie przewidywać przyszłe przełomy technologiczne i szybko reagować na zmiany w otoczeniu technologicznym	Przedsiębiorstwo jest liderem w identyfikacji oznak przełomu technologicznego. Stosowane procesy i narzędzia są najnowocześniejsze, a firma regularnie identyfikuje nowe, wschodzące technologie przed konkurencją, co daje jej przewagę rynkową
Skanowanie otoczenia	Przedsiębiorstwo nie posiada żadnych formalnych procesów ani narzędzi do identyfikacji subtelnych sygnałów zmian, które mogą w przyszłości wpłynąć na rozwój branży. Próby identyfikacji są sporadyczne i oparte na intuicji lub nieformalnych obserwacjach pracowników	Przedsiębiorstwo zaczyna rozwijać podstawowe procesy do identyfikacji subtelnych sygnałów zmian. Istnieją podstawowe narzędzia i metody, ale są one stosowane nieregularnie i nie są jeszcze zintegrowane w codziennych operacjach	Przedsiębiorstwo posiada formalne procesy i narzędzia do identyfikacji subtelnych sygnałów zmian, które są regularnie stosowane. Analizy są prowadzone systematycznie, a wyniki są wykorzystywane w podejmowaniu decyzji	Przedsiębiorstwo wypracowało zaawansowane procesy i narzędzia do identyfikacji subtelnych sygnałów zmian, które są w pełni zintegrowane w codziennych operacjach. Firma jest w stanie przewidywać przyszłe zmiany i szybko reagować na sygnały z otoczenia	Przedsiębiorstwo jest liderem w identyfikacji subtelnych sygnałów zmian. Stosowane procesy i narzędzia są najnowocześniejsze, a firma regularnie identyfikuje nowe, wschodzące sygnały przed konkurencją, co daje jej przewagę rynkową

Obszary	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Angażowanie interesariuszy do badań foresightowych	Przedsiębiorstwo nie angażuje pracowników w proces tworzenia misji organizacji. Misja jest ustalana wyłącznie przez najwyższe kierownictwo, bez żadnego udziału ze strony pracowników	Przedsiębiorstwo zaczyna wprowadzać podstawowe mechanizmy włączania pracowników w proces tworzenia misji organizacji. Występują sporadyczne konsultacje lub ankiety, ale ich wpływ na ostateczną misję jest ograniczony	Przedsiębiorstwo posiada formalne procesy angażowania pracowników w tworzenie misji organizacji. Regularnie przeprowadzane są spotkania, warsztaty i konsultacje, a opinie pracowników są brane pod uwagę przy kształtowaniu misji	Przedsiębiorstwo wypracowało zaawansowane procesy angażowania pracowników w tworzenie misji organizacji, które są integralną częścią kultury organizacyjnej. Opinie pracowników mają istotny wpływ na ostateczną wersję misji, a proces ten jest dobrze zorganizowany i systematyczny	Przedsiębiorstwo jest liderem w angażowaniu pracowników w tworzenie misji organizacji. Proces ten jest głęboko zakorzeniony w kulturze organizacyjnej, a każdy pracownik ma możliwość wpływania na misję. Firma regularnie wprowadza innowacyjne metody angażowania pracowników
	Przedsiębiorstwo nie angażuje interesariuszy zewnętrznych w proces tworzenia wizji rozwoju organizacji. Decyzje są podejmowane wewnątrz, bez uwzględnienia opinii i pomysłów z zewnątrz	Przedsiębiorstwo zaczyna wprowadzać podstawowe mechanizmy angażowania interesariuszy zewnętrznych. Sporadycznie zbiera ich opinie poprzez ankiety lub spotkania, ale wpływ tych opinii na wizję rozwoju jest ograniczony	Przedsiębiorstwo posiada formalne procesy angażowania interesariuszy zewnętrznych. Regularnie przeprowadza spotkania, konsultacje i zbiera opinie, które są brane pod uwagę przy kształtowaniu wizji rozwoju organizacji	Przedsiębiorstwo ma zaawansowane procesy angażowania interesariuszy zewnętrznych, które są integralną częścią kultury organizacyjnej. Opinie klientów, dostawców i innych partnerów mają istotny wpływ na ostateczną wizję rozwoju organizacji	Przedsiębiorstwo jest liderem w angażowaniu interesariuszy zewnętrznych w tworzenie wizji rozwoju organizacji. Proces ten jest głęboko zakorzeniony w kulturze organizacyjnej, a opinie zewnętrzne są kluczowe w kształtowaniu strategii firmy. Firma regularnie wprowadza innowacyjne metody angażowania interesariuszy

Obszary	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Angażowanie interesariuszy do badań foresightowych	Przedsiębiorstwo nie angażuje interesariuszy zewnętrznych w proces pracy nad produktem. Wszystkie decyzje dotyczące produktu są podejmowane wewnętrznie, bez uwzględnienia opinii zewnętrznych	Przedsiębiorstwo zaczyna wprowadzać podstawowe mechanizmy angażowania interesariuszy zewnętrznych. Opinie klientów i innych interesariuszy są zbierane sporadycznie, na przykład poprzez ankiety lub badania rynku, ale ich wpływ na rozwój produktu jest ograniczony	Przedsiębiorstwo posiada formalne procesy angażowania interesariuszy zewnętrznych w pracę nad produktem. Regularnie organizowane są spotkania, warsztaty i konsultacje, a opinie interesariuszy są brane pod uwagę przy rozwoju produktu	Przedsiębiorstwo wypracowało zaawansowane procesy angażowania interesariuszy zewnętrznych, które są integralną częścią rozwoju produktu. Opinie klientów, przedstawicieli organizacji branżowych i innych partnerów są kluczowe w kształtowaniu funkcji i cech produktu	Przedsiębiorstwo jest liderem w angażowaniu interesariuszy zewnętrznych w pracę nad produktem. Proces ten jest głęboko zakorzeniony w kulturze organizacyjnej, a opinie zewnętrzne są kluczowe w całym cyklu rozwoju produktu. Firma regularnie wprowadza innowacyjne metody angażowania interesariuszy
Metody antycypowania przyszłości	Przedsiębiorstwo nie posiada formalnych procesów ani narzędzi do tworzenia map rozwoju organizacji. Planowanie rozwoju jest nieregularne i oparte na doraźnych decyzjach, bez strukturalnego podejścia	Przedsiębiorstwo zaczyna rozwijać podstawowe procesy do tworzenia map rozwoju organizacji. Istnieją wstępne plany i narzędzia, ale są one stosowane sporadycznie i nie są jeszcze zintegrowane z codziennymi operacjami	Przedsiębiorstwo posiada formalne procesy i narzędzia do tworzenia map rozwoju organizacji. Regularnie przeprowadza analizy i planowanie strategiczne, a wyniki tych działań są brane pod uwagę w codziennych operacjach i decyzjach	Przedsiębiorstwo wypracowało zaawansowane procesy i narzędzia do tworzenia map rozwoju organizacji, które są w pełni zintegrowane z codziennymi operacjami. Firma jest w stanie przewidywać przyszłe potrzeby i adaptować swoje plany rozwojowe na podstawie analiz i prognoz	Przedsiębiorstwo jest liderem w tworzeniu map rozwoju organizacji. Proces ten jest głęboko zakorzeniony w kulturze organizacyjnej, a stosowane narzędzia i metody są najnowocześniejsze. Firma regularnie identyfikuje nowe trendy i innowacje, które są uwzględniane w mapach rozwoju

Obszary	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Metody antycypowania przyszłości	Przedsiębiorstwo nie korzysta z metody delfickiej do wyznaczania wizji rozwoju organizacji. Decyzje dotyczące rozwoju są podejmowane na podstawie subiektywnych opinii wewnętrznych liderów lub bez formalnego procesu planowania	Przedsiębiorstwo rozpoczyna eksperymenty z metodą delficką do wyznaczania wizji rozwoju organizacji. Pierwsze konsultacje z ekspertami są przeprowadzane, ale proces nie jest jeszcze formalny ani systematyczny	Przedsiębiorstwo wprowadza formalne procesy wykorzystania metody delfickiej do wyznaczania wizji rozwoju organizacji. Istnieją określone procedury zbierania opinii ekspertów, ale ich wpływ na ostateczną wizję jest ograniczony	Przedsiębiorstwo rozwija zaawansowane procesy wykorzystania metody delfickiej, które są integralną częścią planowania strategicznego. Konsultacje z ekspertami są regularne, a ich opinie mają istotny wpływ na kształtowanie wizji rozwoju organizacji	Przedsiębiorstwo jest liderem w wykorzystaniu metody delfickiej do wyznaczania wizji rozwoju organizacji. Proces ten jest głęboko zakorzeniony w kulturze organizacyjnej, a opinie ekspertów są kluczowe w opracowywaniu i aktualizowaniu wizji rozwoju, co prowadzi do innowacyjnych i zrównoważonych strategii
Cele i alternatywne wizje	Przedsiębiorstwo nie ma formalnie określonych długoterminowych celów rozwoju. Decyzje dotyczące rozwoju są podejmowane <i>ad hoc</i> , a celom brakuje spójności z misją i wizją firmy	Przedsiębiorstwo rozpoczyna określanie długoterminowych celów rozwoju organizacji, ale proces ten nie jest jeszcze formalny ani skoordynowany z misją i wizją firmy	Przedsiębiorstwo posiada formalne procesy określania długoterminowych celów rozwoju, które są częściowo spójne z misją i wizją organizacji. Istnieją próby integracji celów z misją i wizją	Przedsiębiorstwo rozwija zaawansowane procesy określania długoterminowych celów rozwoju, które są w pełni spójne z misją i wizją organizacji. Celowo i świadomie integruje się cele z długoterminową strategią firmy	Przedsiębiorstwo jest liderem w określaniu długoterminowych celów rozwoju, które są doskonale spójne z misją i wizją organizacji. Proces ten jest integralną częścią kultury organizacyjnej, a cele są stale monitorowane i dostosowywane

Obszary	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Cele i alternatywne wizje	Przedsiębiorstwo nie posiada formalnego systemu wskaźników do mierzenia osiągnięcia celów rozwoju organizacji. Monitoring postępów jest sporadyczny i nieformalny, a decyzje są podejmowane na podstawie subiektywnych ocen	Przedsiębiorstwo zaczyna rozwijać podstawowy system wskaźników do mierzenia osiągnięcia celów rozwoju organizacji. Istnieją wstępne metryki, ale nie są one jeszcze w pełni zdefiniowane ani zintegrowane z procesami decyzyjnymi	Przedsiębiorstwo posiada formalny system wskaźników, który jest regularnie stosowany do mierzenia osiągnięcia celów rozwoju organizacji. Wskaźniki są częściowo zintegrowane z procesami decyzyjnymi i służą do monitorowania postępów	Przedsiębiorstwo wypracowało zaawansowany system wskaźników, który jest w pełni zintegrowany z procesami decyzyjnymi i zarządzaniem organizacją. Wskaźniki są regularnie analizowane i wykorzystywane do podejmowania decyzji strategicznych	Przedsiębiorstwo jest liderem w wykorzystaniu systemu wskaźników do mierzenia osiągnięcia celów rozwoju organizacji. System jest głęboko zakorzeniony w kulturze organizacyjnej, wskaźniki są zaawansowane, a analiza wyników prowadzi do ciągłego doskonalenia i innowacji
	Przedsiębiorstwo nie posiada formalnych procesów ani narzędzi do budowania alternatywnych scenariuszy. Decyzje są podejmowane <i>ad hoc</i> , często reaktywnie, bez uwzględnienia długoterminowych skutków	Przedsiębiorstwo zaczyna dostrzegać znaczenie alternatywnych scenariuszy, jednak procesy te są sporadyczne i nieustrukturyzowane. Istnieje podstawowa świadomość potrzeby planowania przyszłości	Przedsiębiorstwo posiada podstawowe procesy i narzędzia do budowania scenariuszy, które są regularnie wykorzystywane. Procesy te są zdefiniowane i zaczynają być integrowane z planowaniem strategicznym	Przedsiębiorstwo posiada zaawansowane, zintegrowane procesy i narzędzia do budowania alternatywnych scenariuszy, które są integralną częścią strategii organizacyjnej. Procesy te są systematycznie udoskonalane	Przedsiębiorstwo jest w pełni dojrzałe w budowie alternatywnych scenariuszy, które są dynamicznie aktualizowane i wykorzystywane do szybkiego reagowania na zmiany w otoczeniu. Organizacja jest elastyczna i zdolna do adaptacji w obliczu niepewności

Obszary	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Źródła danych o otoczeniu	Przedsiębiorstwo nie uczestniczy w działalności żadnych stowarzyszeń branżowych. Brak jest świadomości korzyści wynikających z takiego uczestnictwa	Przedsiębiorstwo zaczyna dostrzegać potencjalne korzyści z uczestnictwa w stowarzyszeniach branżowych, ale zaangażowanie jest minimalne i sporadyczne	Przedsiębiorstwo aktywnie uczestniczy w działalności stowarzyszeń branżowych, regularnie korzysta z oferowanych zasobów i uczestniczy w wydarzeniach	Przedsiębiorstwo jest silnie zaangażowane w działalność stowarzyszeń branżowych, wpływa na kierunek ich działań i korzysta z zaawansowanych korzyści wynikających z takiego uczestnictwa	Przedsiębiorstwo jest uznawana za lidera w branży dzięki swojemu zaangażowaniu w działalność stowarzyszeń branżowych. Aktywnie kształtuje przyszłość branży i czerpie z tego znaczące korzyści
	Przedsiębiorstwo nie uczestniczy w prestiżowych konferencjach naukowych, brak jest świadomości korzyści wynikających z takiego uczestnictwa	Przedsiębiorstwo zaczyna dostrzegać wartość uczestnictwa w prestiżowych konferencjach, ale uczestnictwo jest sporadyczne	Przedsiębiorstwo regularnie uczestniczy w prestiżowych konferencjach naukowych, przygotowuje się do nich i aktywnie korzysta z możliwości, jakie oferują	Przedsiębiorstwo jest aktywnie zaangażowane w prestiżowe konferencje naukowe, nie tylko uczestnicząc, ale również współorganizując i prezentując własne badania	Przedsiębiorstwo jest uznawana za lidera w swojej dziedzinie dzięki swojemu zaangażowaniu w prestiżowe konferencje naukowe, odgrywa kluczową rolę w ich organizacji i kształtuje kierunki badań i dyskusji
	Przedsiębiorstwo nie czyta specjalistycznych czasopism naukowych i nie zdaje sobie sprawy z korzyści wynikających z takiej aktywności	Przedsiębiorstwo zaczyna dostrzegać wartość specjalistycznych czasopism naukowych, ale czytanie jest sporadyczne i nieustrukturyzowane	Przedsiębiorstwo regularnie czyta specjalistyczne czasopisma naukowe, systematycznie śledzi najnowsze badania i artykuły związane z branżą	Przedsiębiorstwo nie tylko regularnie czyta specjalistyczne czasopisma naukowe, ale także aktywnie wdraża zdobyte informacje i badania do praktyki biznesowej	Przedsiębiorstwo jest liderem w wykorzystywaniu specjalistycznych czasopism naukowych do kształtowania strategii i innowacji. Aktywnie dzieli się zdobytą wiedzą w branży

Obszary	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Tworzenie klimatu dla innowacyjności	Przedsiębiorstwo nie dostrzega znaczenia pracy zespołowej i nie podejmuje żadnych działań w celu jej promowania	Przedsiębiorstwo zaczyna dostrzegać wartość pracy zespołowej, ale działania mające na celu jej promowanie są sporadyczne i nieustrukturyzowane	Przedsiębiorstwo regularnie podejmuje działania mające na celu promowanie pracy zespołowej, rozwija struktury i procesy wspierające współpracę	Przedsiębiorstwo w pełni integruje pracę zespołową w swoje procesy biznesowe, wykorzystując zaawansowane narzędzia i techniki do wspierania współpracy	Praca zespołowa jest fundamentalnym elementem kultury organizacyjnej. Przedsiębiorstwo jest uznawane za wzór w promowaniu i realizacji pracy zespołowej
	Przedsiębiorstwo nie wspiera ani nie promuje przedsiębiorczości wśród swoich pracowników. Inicjatywy i innowacje są tłumione przez sztywną strukturę i procedury	Przedsiębiorstwo zaczyna dostrzegać wartość przedsiębiorczości, ale działania wspierające ją są sporadyczne i nieustrukturyzowane	Przedsiębiorstwo regularnie podejmuje działania mające na celu promowanie przedsiębiorczości, tworząc struktury i procesy wspierające innowacje	Przedsiębiorstwo aktywnie wspiera przedsiębiorczość, oferując zaawansowane narzędzia, zasoby i wsparcie dla pracowników, którzy chcą realizować innowacyjne projekty	Przedsiębiorstwo ma w pełni rozwiniętą kulturę przedsiębiorczości, gdzie innowacja i przedsiębiorczość są podstawowymi wartościami organizacyjnymi
	Przepływ informacji jest silnie ograniczony, a dostęp do nich jest restrykcyjny i scentralizowany	Przepływ informacji zaczyna być zauważalny, ale jest nadal ograniczony i niesystematyczny	Przedsiębiorstwo posiada ustalone procedury i narzędzia do zarządzania przepływem informacji	Informacje są swobodnie i regularnie przekazywane w całej organizacji, co jest wspierane przez zaawansowane narzędzia i praktyki	Przedsiębiorstwo osiągnęło pełną transparentność i swobodny przepływ informacji, co jest integralną częścią kultury organizacyjnej

ŹRÓDŁO: opracowanie własne.

W przeciwieństwie do modelu dojrzałości foresightowej Grim oraz modelu Rohrbecka, zaprezentowanych w rozdziale pierwszym niniejszej monografii, opracowana matryca dojrzałości foresightowej powstała na podstawie badań ilościowych zrealizowanych na próbie 580 przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego. Należy podkreślić, że model dojrzałości foresightowej Grim koncentruje się na szeroko zakrojonej ocenie praktyk foresightowych w organizacji, zdefiniowanej przez sześć dyscyplin i pięć poziomów dojrzałości, od „ad hoc” do „światowej klasy”. Model Grim skupia się na długoterminowym rozwoju i integracji foresightu w strategii organizacji. Z kolei model dojrzałości foresightowej według Rohrbecka także podkreśla strategiczne znaczenie foresightu, ale rozбивa procesy na trzy kluczowe kategorie: organizacja, kultura i kompetencje. Model Rohrbecka jest bardziej skoncentrowany na zdolności organizacji do przewidywania przyszłości i dostosowywania się do zmian w sposób ciągły i zintegrowany. W przeciwieństwie do modelu Grim, który skupia się na praktykach

i dyscyplinach, model Rohrbecka przywiązuje większą wagę do relacji pomiędzy kulturą organizacyjną a efektywnością foresightu.

Opracowana matryca dojrzałości foresightowej zapewnia narzędzia do bezpośredniego i szczegółowego zarządzania zmianą w specyficznych obszarach operacyjnych. W rezultacie trzy modele dojrzałości foresightowej (autorski, Grim i Rohrbecka) mają różne zastosowania – z FMM kładącym większy nacisk na rozwój strategiczny, modelem Rohrbecka skupiającym się na wpływie kultury organizacyjnej na efektywność foresightu i autorską matrycą koncentrującą się na poprawie działań w ramach skanowania otoczenia, angażowania interesariuszy do badań foresightowych, wykorzystania metod antycypowania przyszłości, wyznaczania celów i alternatywnych wizji, pozyskiwania źródeł danych o otoczeniu oraz tworzenia klimatu dla innowacyjności, oferując konkretne wskazówki i narzędzia dla poszczególnych obszarów lub działań.

Poniżej zaprezentowano **implikacje menedżerskie przyporządkowane do głównych obszarów matrycy dojrzałości foresightowej**, co pozwala na lepsze zrozumienie, jakie konkretne aktywności można wdrożyć w przedsiębiorstwach w każdej ze wskazanych dziedzin.

Obszar „skanowanie otoczenia”:

- **systematyczne monitorowanie trendów i technologii** – przedsiębiorstwa powinny rozważyć odstępianie od intuicyjnych działań na rzecz wprowadzenia narzędzi wspierających skanowanie mikro- i makrootoczenia, w tym monitoringu mediów, analizy trendów branżowych oraz megatrendów w wymiarze społecznym, technologicznym, ekonomicznym, politycznym, w odniesieniu do wartości oraz prawnym;
- **tworzenie specjalnych zespołów ds. skanowania otoczenia** odpowiedzialnych za analizę danych rynkowych, technologicznych i społecznych, co umożliwiłoby szybsze reagowanie na zmiany i identyfikację potencjalnych szans w otoczeniu;
- **szkolenia dla pracowników z rozpoznawania słabych sygnałów** – uświadamianie pracownikom, że nawet drobne oznaki zmian mogą wskazywać przyszłe przełomy, a ich wcześnie wychwycenie mogłoby zwiększyć zdolność adaptacyjną organizacji.

Obszar „angażowanie interesariuszy”:

- **wprowadzenie mechanizmów partycypacyjnych** – angażowanie pracowników i interesariuszy zewnętrznych w proces formułowania misji, wizji oraz rozwoju produktów;
- **tworzenie rad interesariuszy (ang. advisory boards)** z udziałem klientów, dostawców, pracowników i ekspertów branżowych;
- **wykorzystywanie metod kokreacji (np. *design thinking*)** celem aktywizowania różnorodnych perspektyw i integrowania ich w procesie projektowania przyszłości;
- **zapraszanie klientów i użytkowników końcowych do testowania prototypów produktów** (np. w ramach programów pilotażowych);
- **opracowanie programów zgłaszania pomysłów** z nagrodami za wdrożone usprawnienia.

Obszar „metody antycypowania przyszłości”:

- **systematyczne tworzenie marszrut rozwoju organizacji** – wspierające długoterminowe planowanie, konfigurację zasobów i ułatwiające przewidywanie potencjalnych ścieżek rozwoju;
- **budowanie kompetencji w zakresie metody scenariuszowej** – budowanie i testowanie alternatywnych scenariuszy rozwoju przedsiębiorstw celem testowania odporności strategii i zwiększania elastyczności planowania;
- **stosowanie metody delfickiej** do konsultacji z ekspertami oceny kierunków rozwoju, pożądanego horyzontu czasowego wdrażania, barier i czynników sprzyjających implementowaniu nowych technologii bądź innych innowacji.

Obszar „cele i alternatywne wizje”:

- **integracja celów strategicznych rozwoju przedsiębiorstwa z misją i wizją organizacji** celem zapewnienia ich spójności i zwiększenia skuteczności działań rozwojowych;
- **opracowanie systemu mierników i monitoringu postępów** – przeprowadzanie regularnych analiz wskaźników celem reagowania na odchylenia i dostosowywania strategii;
- **promowanie myślenia scenariuszowego w planowaniu strategicznym** – odstępowanie od myślenia liniowego na rzecz przygotowania się na wiele możliwych wariantów przyszłości.

Obszar „źródła danych o otoczeniu”:

- **zwiększanie zaangażowania w uczestnictwo w stowarzyszeniach branżowych i konferencjach naukowych** – obecność w tych przestrzeniach pozwala szybciej identyfikować zmiany, nawiązywać współpracę i wpływać na kierunki rozwoju branży;
- **systematyczne śledzenie raportów branżowych oraz foresightowych** – aktualna wiedza z zewnętrznych źródeł stanowi fundament do podejmowania świadomych decyzji;
- **wprowadzanie przeglądów wiedzy do rytmu organizacyjnego** (np. cykliczne spotkania strategiczne z omówieniem nowych publikacji, trendów i prognoz).

Obszar „tworzenie klimatu dla innowacyjności”:

- **budowanie zespołowości i otwartości** – praca zespołowa sprzyja kreatywności, a przepływ informacji wzmacnia zaufanie i współodpowiedzialność;
- **wspieranie przedsiębiorczości wewnętrznej (intraprzedsiębiorczość)** – umożliwianie pracownikom testowania własnych pomysłów i tworzenia przestrzeni dla oddolnych inicjatyw;
- **zapewnienie transparentności informacyjnej** – łatwiejszy dostęp do informacji strategicznych zwiększa zaangażowanie pracowników i ułatwia podejmowanie decyzji na wszystkich szczeblach organizacyjnych.

Zidentyfikowane konkretne działania menedżerskie mogą wspierać rozwój organizacji w kluczowych obszarach zarządzania przyszłością. Wskazane implikacje obejmują m.in. wdrażanie systemów skanowania otoczenia, rozwój metod antycypacyjnych, angażowanie interesariuszy oraz tworzenie kultury innowacyjności. Ich realizacja umożliwiłaby przedsiębiorstwom zwiększenie adaptacyjności, skuteczniejsze planowanie strategiczne i budowanie trwałej przewagi konkurencyjnej.

Ze względu na wykazany wpływ dojrzałości foresightowej na oburęczność organizacyjną powyższe implikacje menedżerskie mogą również wzmacniać zdolność organizacji do jednoczesnej eksploatacji i eksploracji. Tym niemniej jednak autorka uznaje za istotne przedstawienie również rekomendacji zorientowanych w szczególności na wzmacnianie oburęczności organizacyjnej. Do rekomendacji tych zaliczyć można działania w obrębie projektowania struktury organizacyjnej, przywództwa i kultury organizacyjnej, systemów i procesów zarządczych, rozwoju kompetencji i kapitału ludzkiego, partnerstwa oraz ekosystemu innowacji:

1. **Projektowanie struktury organizacyjnej:**

- **odrębne struktury organizacyjne** – wydzielanie zespołów lub działów, które odpowiadają wyłącznie za innowacje i eksplorację, przy równoległym utrzymaniu zespołów nastawionych na efektywność operacyjną;
- **integrujące mechanizmy koordynacji** (np. wspólne komitety sterujące, osoby łącznikowe, cykliczne spotkania między jednostkami eksploracyjnymi i eksploatacyjnymi);
- **elastyczne struktury** – macierze projektowe, struktury sieciowe, które pozwalają szybko przenosić ludzi i zasoby między inicjatywami.

2. **Przywództwo i kultura organizacyjna:**

- **oburęczność menedżerska** – menedżerowie potrafiący równocześnie wspierać dyscyplinę i efektywność oraz promować eksperymentowanie i ryzyko;
- **kultura uczenia się i tolerancji dla błędów** – nagradzanie podejmowania inicjatywy, docenianie wyciągania wniosków z nieudanych prób;
- **wspólna wizja i wartości** – spójna misja, która łączy pracowników o różnych stylach pracy (eksploatacja *versus* eksploracja).

3. **Systemy i procesy zarządcze:**

- **podwójne systemy oceny i motywacji** – różne KPI dla działalności eksploatacyjnej (np. koszty, jakość) i eksploracyjnej (np. liczba prototypów, nowe patenty);
- **różne perspektywy czasowe** – zarządzanie projektami w różnych horyzontach czasowych (krótko-, średnio- i długoterminowych);
- **mechanizmy transferu wiedzy** (np. bazy wiedzy, rotacja pracowników, programy mentoringowe).

4. **Rozwój kompetencji i kapitału ludzkiego:**

- **szkolenia interdyscyplinarne** – rozwijanie u pracowników zarówno kompetencji analitycznych, jak i kreatywnych;
- **mobilność wewnętrzna** – zachęcanie do rotacji między projektami o różnym charakterze;

- **budowanie zespołów mieszanych** – łączenie osób o różnych profilach doświadczeń i myślenia.
5. **Partnerstwa i ekosystem innowacji:**
- **otwarte innowacje** – współpraca z uczelniami, start-upami, klastrami technologicznymi;
 - **strategiczne aliance i joint venture** – szybkie zdobywanie nowych technologii i rynków, przy jednoczesnym zachowaniu efektywności podstawowego biznesu.

Wzmacnianie oburęczności organizacyjnej to proces systemowy. Wymaga równoczesnych działań w zakresie struktury, przywództwa, kultury, systemów zarządzania oraz rozwoju pracowników. Kluczowe jest utrzymywanie dynamicznej równowagi między eksploracją (innowacje, eksperymenty) a eksploatacją (efektywność, standaryzacja).

8.3. Główne ograniczenia badań nad dojrzałością foresightową organizacji

Przyjęte ograniczenia w pracy mają charakter metodologiczny, czasowy, teoretyczny, praktyczny oraz kontekstowy. Autorka uwzględniła również potencjalne źródła obciążeń zrealizowanych przez nią badań.

Jednym z ograniczeń może być specyfikacja modelu teoretycznego. Mimo uzasadnionego doboru zmiennych w obszarze dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej model ten nie uwzględnia indywidualnych zdolności menedżerów co do wdrażania kultury foresightowej w organizacji ani oburęczności indywidualnej. Zmienne te nie zostały uwzględnione w modelu ze względu na to, że w warunkach polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego trudno jest oszacować skalę wdrażania pełnych badań foresightowych, a kwestie dotyczące oburęczności indywidualnej bardziej sprowadzałyby się do oceny indywidualnych kompetencji menedżerów w tym zakresie. Tego typu informacje wydały się autorce zbyt trudne do pozyskania i wychodziły poza kontekst postrzegania foresightu jako zdolności przedsiębiorstwa.

Zaproponowany model teoretyczny relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną nie uwzględniał również konstruktów odnoszących się do złożoności otoczenia (ang. *environmental complexity*) oraz zmienności otoczenia (ang. *environmental volatility*). Oba te konstrukty mogłyby pełnić funkcję moderatorów relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną. Ze względu na kontekst polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego autorka jako moderator relacji przyjęła konstrukt odnoszący się do turbulencji technologicznych, który składał się z trzech zmiennych. Uwzględnienie konstruktów odnoszących się do złożoności otoczenia oraz jego zmienności oznaczałoby rozbudowanie

narzędzia pomiarowego o łącznie 20 nowych zmiennych¹⁰⁸⁹, co mogłoby zniechęcać respondentów do udzielania rzetelnych odpowiedzi w zakresie oceny pozostałych stwierdzeń. Niemniej wątki te autorka uznaje za interesujące i warto do rozważenia w kolejnych pracach.

Kolejnym ograniczeniem jest również statyczny charakter uzyskanych rezultatów. Budowanie dojrzałości foresightowej w przedsiębiorstwach jest długoterminowym i dynamicznym procesem w dużej mierze zależnym od zmieniających się warunków otoczenia. Stąd wnioskowanie zaprezentowane w niniejszej monografii dotyczy określonego momentu w czasie (ang. *snapshot*). Trudność polega na tym, że korzyści z wysokiej dojrzałości foresightowej (np. lepsze przygotowanie do zmian) ujawniają się po latach – aby je zaobserwować, interesujące i pożądane byłoby zatem podjęcie badań longitudinalnych. Badania takie w odniesieniu do obszaru foresightu strategicznego zostały przeprowadzone przez Rohrbecka i Kuma. Autorzy mierzyli poziom przygotowania przedsiębiorstw do przyszłości (ang. *future preparedness*) w 2008 roku i jego wpływ na wyniki działalności przedsiębiorstw w roku 2015¹⁰⁹⁰.

Do ograniczeń o charakterze teoretycznym należy również niejasna rola foresightu w zarządzaniu strategicznym. W literaturze przedmiotu wciąż nie ma zgody co do miejsca foresightu w ramach zarządzania organizacją. Część badaczy postrzega foresight strategiczny jako element procesu zarządzania strategicznego (wpływający na formułowanie strategii i decyzje przedsiębiorstwa), podczas gdy inni lokują go w odrębnej dziedzinie studiów nad przyszłością, niezależnej od klasycznego planowania strategicznego. Autorka monografii dążyła do uporządkowania tych wątków w podrozdziale 1.3.

Ograniczenia przyjęte w pracy miały również charakter praktyczny. Zarówno osobiste obserwacje autorki, jak i ustalenia innych badaczy wskazują na istotne trudności w pozyskiwaniu danych dotyczących praktyk foresightowych w przedsiębiorstwach. Procesy foresightowe często nie są formalnie udokumentowane lub są objęte poufnością, a organizacje niechętnie dzielą się wrażliwymi informacjami strategicznymi. Już samo pozyskanie danych bywa więc barierą – wskazuje się, że zbieranie informacji o działaniach foresightowych stanowi istotne wyzwanie. Stąd autorka w swoich rozważaniach zaprezentowanych w monografii odstąpiła od oceny wpływu badań foresightowych na oburęczność organizacyjną na rzecz przejawów tych badań, czyli dojrzałości foresightowej w odniesieniu do skanowania środowiska, angażowania interesariuszy do badań foresightowych, wyznaczania długoterminowych celów przedsiębiorstwa i alternatywnych wizji, stosowania metod antycypowania przyszłości, pozyskiwania informacji o otoczeniu z rzetelnych źródeł oraz tworzenia klimatu dla innowacyjności. Ponadto w praktyce biznesowej foresight nie zawsze jest znany i doceniany przez kadrę zarządzającą. Menedżerowie

¹⁰⁸⁹ W oryginalnych skalach mierzących złożoność otoczenia w odniesieniu do badań foresightowych znajduje się osiem zmiennych, natomiast pomiar zmienności otoczenia jest dokonywany za pomocą dwunastu zmiennych. Por. G.S. Day, P.J.H. Schoemaker, *Scanning...*, op. cit.

¹⁰⁹⁰ R. Rohrbeck, M.E. Kum, op. cit.

często koncentrują się na bieżących wynikach i szybkich zyskach, przez co inicjatywy związane z badaniem przyszłości schodzą na dalszy plan. Praktyka foresightu bywa postrzegana jako czasochłonna, kosztowna i wymagająca znacznego nakładu pracy innowacja organizacyjna, która może (ale niekoniecznie musi) przynieść efekty dopiero w długim okresie.

W pracy przyjęto również ograniczenie kontekstowe. Rozważania zaprezentowane w monografii zawężono do polskich przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego. Stąd opracowany model może nie działać w odniesieniu do przedsiębiorstw typowo usługowych bądź w administracji publicznej.

W badaniu uwzględniono również potencjalne źródła obciążeń charakterystyczne dla badań ilościowych. Do najważniejszych należą: *response bias*¹⁰⁹¹ (tendencja do udzielania odpowiedzi społecznie pożądanых), *non-response bias*¹⁰⁹² (brak odpowiedzi od określonych grup respondentów), *common method bias*¹⁰⁹³ (zniekształcenia wynikające ze stosowania jednolitej metody pomiarowej) oraz *interviewer bias*¹⁰⁹⁴ (wpływ osoby prowadzącej badanie na odpowiedzi respondentów). Autorka podjęła działania mające na celu ich minimalizację, m.in. zapewniając anonimowość i neutralność języka kwestionariusza, stosując procedury przypominające w celu zwiększenia zwrotności ankiet, różnicując skalę i kolejność zadawania pytań (stosowanie rotacji), a także standaryzując sposób udzielania instrukcji przez ankieterów. Taką standaryzację przeprowadzono zarówno w badaniu ilościowym, jak i na potrzeby konstrukcji scenariusza indywidualnego wywiadu pogłębianego w badaniu jakościowym.

8.4. Kierunki przyszłych badań

Przyszłe badania nad foresightem i jego wpływem na oburęczność organizacyjną mogą koncentrować się na integracji z innymi metodologiami, zrozumieniu jego roli w różnych kontekstach organizacyjnych i sektorowych oraz ocenie jego długoterminowego wpływu na systemy innowacji. Istotne są również poznanie wpływu dojrzałości foresightowej na zdolność organizacji do przetrwania w kryzysie, pogłębienie wiedzy o czynnikach kulturowych wpływających na dojrzałość foresightową oraz zbadanie dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej w innych typach

¹⁰⁹¹ R.A. Bernardi, *Associations between Hofstede's cultural constructs and social desirability response bias*, „Journal of Business Ethics” 2006, Vol. 65, s. 43–53.

¹⁰⁹² S. Barclay, C. Todd, I. Finlay, G. Grande, P. Wyatt, *Not another questionnaire! Maximizing the response rate, predicting non-response and assessing non-response bias in postal questionnaire studies of GPs*, „Family Practice” 2002, Vol. 19, No. 1, s. 105–111.

¹⁰⁹³ P.M. Podsakoff, S.B. MacKenzie, J.-Y. Lee, N.P. Podsakoff, *Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies*, „Journal of Applied Psychology” 2003, Vol. 88, No. 5, s. 879–903.

¹⁰⁹⁴ M.K. Salazar, *Interviewer bias: How it affects survey research*, „AAOHN Journal” 1990, Vol. 38, No. 12, s. 567–572.

organizacji. Te kierunki badawcze mogą przyczynić się do lepszego wykorzystania foresightu w strategicznym zarządzaniu organizacjami, ze szczególnym uwzględnieniem procesów innowacyjnych.

Istnieje potrzeba dalszych badań empirycznych, które testowałyby teoretyczne modele opisujące relacje między foresightem a oburęcznością. Zrealizowane przez autorkę niniejszej monografii badania oraz dotychczasowe wycinkowe analizy sugerują pozytywny wpływ foresightu na innowacje eksploracyjne i eksploatacyjne, ale wymagają one potwierdzenia w różnych kontekstach organizacyjnych i kulturowych^{1095, 1096}.

Przyszłe badania powinny również uwzględniać różnorodność kontekstów organizacyjnych, takich jak różne branże czy typy przedsiębiorstw, aby lepiej zrozumieć, jak foresight wpływa na tworzenie wartości i zdolności organizacyjnych. Najnowsze prace z tego zakresu odnoszą się m.in. do działań z zakresu foresightu strategicznego w lokalnych spółkach motoryzacyjnych na rzecz poprawy zdolności uczenia się, co prowadzi do zwiększenia wartości organizacji i przewagi konkurencyjnej¹⁰⁹⁷.

Istnieje również potrzeba zbadania, w jaki sposób rutyny organizacyjne mogą wpływać na integrację foresightu i jak te interakcje mogą wspierać lub hamować rozwój oburęczności organizacyjnej. Badania powinny również dalej eksplorować, w jaki sposób foresight przyczynia się do przewagi konkurencyjnej poprzez rozwój zdolności organizacyjnych, takich jak uczenie się organizacyjne i zwinność.

W kontekście przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego istnieje potrzeba dalszego badania integracji foresightu organizacyjnego z koncepcją *design thinking*. Pierwsze prace z tego zakresu dotyczą modeli *foresight design thinking*, które mają na celu wspieranie praktycznego zastosowania *design thinking* w zrównoważonej innowacji¹⁰⁹⁸.

W opinii autorki niniejszej monografii warte rozważenia jest również prowadzenie dalszych badań empirycznych sprawdzających związek między poziomem dojrzałości foresightowej a budowaniem odporności (ang. *resilency*) bądź też przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Pierwsze postulaty w zakresie rozpoznania wpływu podejmowania badań foresightowych w organizacjach na jej wyniki można znaleźć m.in. w pracy Dadkhaha i in.¹⁰⁹⁹.

Interesujące i warte pogłębienia są również wyniki z opracowań ukazujące, w jaki sposób foresight organizacyjny łączy się ze strategią przedsiębiorstwa oraz jego kulturą. Postulat ten był również rekomendowany przez autorkę monografii w artykule pt. *Assessing the maturity level of foresight in Polish companies – a regional perspective*¹¹⁰⁰.

¹⁰⁹⁵ A. Paliokaitė, N. Pačėsa, op. cit.

¹⁰⁹⁶ P.A. van der Duin, P.A. Trott, G. Marzi, op. cit.

¹⁰⁹⁷ J. Purwanto, R. Nasution, Y. Anggoro, op. cit.

¹⁰⁹⁸ K. Tantiyaswasdikul, *Design thinking for innovation in sustainable built environments and the integration of an inclusive foresight and design thinking framework*, „International Journal of Sustainable Development and Planning” 2023, Vol. 18, No. 3, s. 781–792.

¹⁰⁹⁹ S. Dadkhah, R. Bayat, S. Fazli, E.K. Tork, A. Ebrahimi, op. cit.

¹¹⁰⁰ Kononiuk, A. Sacio-Szymańska, op. cit.

Kontekst Przemysłu 4.0 i 5.0, w którym funkcjonują współczesne przedsiębiorstwa, a w szczególności przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego, będzie wymuszał również na badaczach uwzględniane, w jaki sposób nowoczesne technologie, takie jak na przykład *big data*, sztuczna inteligencja bądź też szeroko rozumiana transformacja cyfrowa, wpływają na skuteczność działań foresightowych podejmowanych przez przedsiębiorstwa oraz jakie są granice tych wpływów. Wątki te pojawiają się w pracy Marinkovića i in., w której zauważono dwukierunkowy wpływ technologii na praktyki foresightowe i ich wyniki – z jednej strony narzędzia technologiczne zmieniają sposoby prowadzenia foresightu, z drugiej zaś skuteczność foresightu może zależeć od czynników technologicznych. Autorzy podkreślają potrzebę identyfikacji warunków granicznych związanych z technologią, które wpływają na rezultaty foresightu¹¹⁰¹.

Dalszych badań wymaga również słabo zbadany kontekst małych i średnich przedsiębiorstw. Z przeglądu literatury przeprowadzonego przez Dörr, Schönhofera oraz Schwarza wynika, że wciąż brakuje wiedzy na temat zastosowania foresightu w małych i średnich przedsiębiorstwach, zarówno co do skali wykorzystania, jak i sposobów wdrażania takich praktyk. Autorzy proponują uzupełnienie tej luki poprzez badania oceniające i dopasowujące metody foresightu strategicznego do realiów MŚP. Podkreślają, iż konieczny jest dalszy wysiłek badawczy, by wypracować i ocenić narzędzia foresightowe odpowiednie dla MŚP¹¹⁰².

Do proponowanych koncepcyjnych kierunków dalszych badań autorka zalicza potrzebę standaryzacji i rozwoju miar dojrzałości foresightowej, badanie relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a odpornością na kryzysy, pogłębienie wiedzy o czynnikach ludzkich i kulturowych wpływających na dojrzałość foresightową oraz rozszerzenie koncepcji dojrzałości foresightowej na sektor publiczny i międzyorganizacyjny.

Obecne modele dojrzałości foresightowej (np. modele poziomów dojrzałości) wymagają dopracowania i walidacji empirycznej. Przyszłe badania mogłyby skupić się na opracowaniu spójnych, mierzalnych wskaźników dojrzałości foresightowej organizacji oraz narzędzi diagnostycznych umożliwiających prowadzenie benchmarkingu między różnymi przedsiębiorstwami. Takie podejście pomogłoby ujednolicić ocenę foresightu w organizacjach i lepiej powiązać poziom dojrzałości z konkretnymi wynikami (np. innowacyjnością czy wynikami finansowymi).

W obliczu dynamicznych zmian otoczenia (np. doświadczenia globalnej pandemii czy zakłóceń rynkowych) pojawia się pytanie, na ile wysoka dojrzałość foresightowa przekłada się na zdolność organizacji do przetrwania i adaptacji w kryzysie. Przyszłe badania mogłyby się skupiać na uzyskaniu odpowiedzi na pytanie, czy organizacje o wyższej dojrzałości foresightowej wykazują większą odporność i elastyczność w obliczu nagłych zmian. Takie studia (np. analizujące przypadki przedsiębiorstw przed,

¹¹⁰¹ M. Marinković, O. Al-Tabbaa, Z. Khan, J. Wu, op. cit.

¹¹⁰² U.-S. Dörr, G. Schönhofer, J.O. Schwarz, *The state of foresight in small and medium enterprises: Literature review and research agenda*, „European Journal of Futures Research” 2024, Vol. 12, 16.

w trakcie i po kryzysie) z zakresu wpływu foresightu na rezyliencję uwiarygodniłby ten obszar badań w oczach decydentów i mogłyby uzasadnić wdrażanie praktyk foresightowych jako elementu zarządzania kryzysowego.

Kolejnym kierunkiem jest pogłębienie wiedzy o czynnikach ludzkich i kulturowych wpływających na dojrzałość foresightową. Choć literatura sugeruje, że kultura otwartości na zmiany i wsparcie kadry kierowniczej są ważne, brakuje konkretnych badań, jak rozwijać te aspekty. Przyszłe projekty badawcze mogłyby skupić się na tym, jakie działania menedżerów (np. style przywództwa, programy szkoleniowe, systemy motywacyjne) oraz jakie cechy kultury organizacyjnej sprzyjają skutecznemu zakorzenieniu foresightu w firmie. Tego typu badania – jakościowe (wywiady, etnografia organizacyjna) lub ilościowe (ankiety badające korelacje między cechami kultury a praktykami foresightowymi) – wypełniłyby lukę, wskazując, jak praktycznie podnosić dojrzałość foresightową poprzez zmianę „miękkich” czynników wewnątrz organizacji. Byłaby to cenna wskazówka dla praktyków, jak budować klimat sprzyjający myśleniu o przyszłości.

Warte rozważenie jest również badanie dojrzałości foresightowej w innych typach organizacji, na przykład w instytucjach publicznych, samorządach czy organizacjach *non-profit*. Sektor publiczny stoi przed wyzwaniami długoterminowymi (urbanizacja, zmiany klimatu, polityka zdrowotna itd.), ale brakuje modeli oceniających, na ile administracja jest przygotowana foresightowo do tych wyzwań. Ponadto interesującym polem badań jest foresight międzyorganizacyjny, na przykład w sieciach partnerów, klastrach lub łańcuchach dostaw, gdzie wspólna dojrzałość foresightowa może decydować o sukcesie całego ekosystemu. Badania w tych obszarach są istotne, gdyż pomogłyby zweryfikować uniwersalność istniejących modeli (czy obecne koncepcje dojrzałości sprawdzają się poza przedsiębiorstwami) oraz dostarczyć rekomendacje, jak podnosić zdolności foresightowe w organizacjach publicznych i w ramach współpracy wielu podmiotów. Takie kierunki pogłębiłyby zastosowanie foresightu w skali całego społeczeństwa, wspierając proaktywne kształtowanie przyszłości nie tylko w odniesieniu do przedsiębiorstw, ale i w sferze publicznej.

Załącznik 1.

Kwestionariusz ankiety:

Działania zorientowane na przyszłość a innowacyjność

Dzień dobry, nazywam się
Dzwonię z Instytutu Badawczego IPC we Wrocławiu.

Zapraszam do uczestnictwa w badaniu ankietowym. Jego celem jest zbadanie zależności pomiędzy aktywnościami podejmowanymi przez Państwa w obszarze działań zorientowanych na przyszłość a innowacyjnością w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego działających w Polsce.

Uprzejmie proszę o udzielenie odpowiedzi na wszystkie pytania.

Uzupełnienie ankiety nie zajmie więcej niż 20 minut. Wszystkie odpowiedzi są anonimowe.

Dziękuję za poświęcony czas i udział w badaniu!

Czy zgodzi się Pan(i) odpowiedzieć na pytania naszej ankiety?

- Tak.
- Nie > zakończ.

Odczytam stwierdzenia dotyczące aktywności podejmowanych przez przedsiębiorstwa w obszarze działań zorientowanych na przyszłość. Uprzejmie proszę o ocenę w 7-stopniowej skali następujących twierdzeń odnoszących się do Państwa przedsiębiorstwa, gdzie 1 oznacza „zdecydowanie nie zgadzam się ze stwierdzeniem”, natomiast 7 – „zdecydowanie zgadzam się ze stwierdzeniem”.

ROTACJA	Zdecydowanie się nie zgadzam						Zdecydowanie się zgadzam
Przedsiębiorstwo posiada zdolność identyfikacji trendów w mikrootoczeniu wpływających na jego rozwój	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność identyfikacji trendów w makrootoczeniu wpływających na jego rozwój	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność identyfikacji oznak przełomu technologicznego w branży	1	2	3	4	5	6	7

ROTACJA	Zdecydo- wanie się nie zgadzam						Zdecydo- wanie się zgadzam
Przedsiębiorstwo posiada zdolność identyfikacji subtelnych sygnałów zmian, które mogą w przyszłości wpłynąć na rozwój branży	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność identyfikacji dzikich kart (zdarzeń o niskim prawdopodobieństwie zaistnienia, ale dużej sile oddziaływania), które mogą całkowicie zmienić paradygmat rozwoju branży (przykład: zastąpienie technologii analogowej technologią cyfrową)	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność nieszablonowego myślenia o produktach	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność nieszablonowego myślenia o usługach	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność refleksyjnego myślenia na temat prowadzonej działalności gospodarczej	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność sprawnego zarządzania zmianą	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność powrotu do stanu równowagi po turbulencjach w otoczeniu organizacyjnym	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność dopasowywania scenariuszy rozwoju organizacji do strategii organizacyjnej	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność holistycznego spojrzenia na branżę	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania pracowników do tworzenia wizji rozwoju organizacji	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania pracowników do tworzenia misji organizacji	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli organizacji branżowych, dostawców) do tworzenia wizji rozwoju organizacji	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania interesariuszy zewnętrznych (np. klientów, przedstawicieli organizacji branżowych) do pracy nad produktem	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność włączania dostawców do pracy nad produktem	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność tworzenia map rozwoju organizacji	1	2	3	4	5	6	7
W przedsiębiorstwie wykorzystuje się matematyczne metody prognozowania przyszłości	1	2	3	4	5	6	7
W przedsiębiorstwie wykorzystuje się metodę delficką do wyznaczania wizji rozwoju organizacji	1	2	3	4	5	6	7

ROTACJA	Zdecydowanie się nie zgadzam						Zdecydowanie się zgadzam
W przedsiębiorstwie docenia się i promuje pracę zespołową	1	2	3	4	5	6	7
W przedsiębiorstwie panuje klimat sprzyjający innowacyjności	1	2	3	4	5	6	7
Przepływ informacji w przedsiębiorstwie jest swobodny i transparentny	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność tworzenia długoterminowych celów rozwoju organizacji, które są spójne z misją i wizją rozwoju organizacji	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada wypracowany system wskaźników osiągnięcia celów rozwoju organizacji	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo posiada zdolność dopasowywania scenariuszy rozwoju organizacji do strategii organizacyjnej	1	2	3	4	5	6	7

Teraz odczytam stwierdzenia dotyczące aktywności podejmowanych przez przedsiębiorstwa w obszarze pozyskiwania źródeł informacji o otoczeniu. Uprzejmie proszę o ocenę w 7-stopniowej skali następujących twierdzeń odnoszących się do Państwa przedsiębiorstwa, gdzie 1 oznacza „nigdy”, natomiast 7 – „zawsze”.

ROTACJA	Nigdy						Zawsze
Uczestniczymy w działalności profesjonalnych stowarzyszeń branżowych	1	2	3	4	5	6	7
Uczestniczymy w prestiżowych konferencjach naukowych	1	2	3	4	5	6	7
Zbieramy informacje o patentach	1	2	3	4	5	6	7
Czytamy specjalistyczne czasopisma naukowe, żeby być na bieżąco z najnowszymi trendami wpływającymi na rozwój naszej branży	1	2	3	4	5	6	7
Stale przeszukujemy internet i inne media w celu poszukiwania trendów kształtujących rozwój branży	1	2	3	4	5	6	7
Przeprowadzamy badania eksperckie w postaci na przykład badań ankietowych, grup focusowych lub wywiadów indywidualnych w celu identyfikacji trendów wpływających na rozwój branży	1	2	3	4	5	6	7

Przejdźmy teraz do pytań odnoszących się do otoczenia technologicznego przedsiębiorstwa. Uprzejmie proszę o ocenę w 7-stopniowej skali następujących twierdzeń odnoszących się do Państwa przedsiębiorstwa, gdzie 1 oznacza „zdecydowanie się nie zgadzam” ze stwierdzeniem, natomiast 7 – „zdecydowanie się zgadzam” ze stwierdzeniem.

ROTACJA	Zdecydowanie nie zgadzam się						Zdecydo- wanie się zgadzam
Technologie wpływające na rozwój branży, w której działa przedsiębiorstwo, zmieniają się gwałtownie	1	2	3	4	5	6	7
Zmiany technologiczne są doskonałą okazją do rozwoju organizacji	1	2	3	4	5	6	7
Powstanie wielu nowych produktów było możliwe dzięki przełomom technologicznym w branży	1	2	3	4	5	6	7

Ostatnią grupą stwierdzeń są stwierdzenia odnoszące się do działań przedsiębiorstwa w obszarze działań wspierających aktywność innowacyjną. Uprzejmie proszę o ocenę w 7-stopniowej skali następujących stwierdzeń odnoszących się do Państwa przedsiębiorstwa, gdzie 1 – oznacza „zdecydowanie nie zgadzam się ze stwierdzeniem”, natomiast 7 – „zdecydowanie zgadzam się ze stwierdzeniem”.

ROTACJA	Zdecydo- wanie się nie zgadzam						Zdecydo- wanie się zgadzam
Przedsiębiorstwo posiada aktywny wpływ na zmiany w otoczeniu (jest liderem w branży)	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo tworzy nowe usługi	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo tworzy nowe produkty	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo realizuje długoterminowe cele w zakresie rozwoju produktów	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo komercjalizuje produkty, które są całkowicie nowe w branży	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo komercjalizuje usługi, które są całkowicie nowe w branży	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo z łatwością odgaduje oczekiwania konsumentów co do nowych innowacyjnych produktów i usług	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo często wykorzystuje nowe kanały dystrybucji	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo regularnie poszukuje nowych klientów	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo z łatwością identyfikuje nowe nisze rozwojowe	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju produktów	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo najczęściej realizuje krótkoterminowe cele w zakresie rozwoju usług	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo stale dostosowuje się do zmian w otoczeniu	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo regularnie wprowadza drobne usprawnienia w produktach	1	2	3	4	5	6	7

ROTACJA	Zdecydo- wanie się nie zgadzam						Zdecydo- wanie się zgadzam
Przedsiębiorstwo regularnie wprowadza drobne usprawnienia w usługach	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność produktów	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo stale zwiększa wydajność usług	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo tworzy nowe programy lojalnościowe dla istniejących klientów	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo szuka nowych form współpracy z istniejącymi dostawcami	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo wprowadza nowe, ulepszone produkty na lokalny rynek	1	2	3	4	5	6	7
Przedsiębiorstwo wprowadza nowe, ulepszone usługi na lokalny rynek	1	2	3	4	5	6	7

Metryczka:

1. Wielkość przedsiębiorstwa:

- ☐ małe
☐ duże
☐ średnie

2. Charakter działalności:

- ☐ przedsiębiorstwo usługowe
☐ przedsiębiorstwo produkcyjne
☐ przedsiębiorstwo produkcyjno-usługowe

3. Obszar działalności:

- ☐ lokalny
☐ krajowy
☐ międzynarodowy

4. Reprezentowana branża (proszę podać nazwę branży):

.....
.....
.....

5. Obszar działania przedsiębiorstwa (proszę wskazać właściwe województwo):

- ☐ dolnośląskie
☐ kujawsko-pomorskie
☐ lubelskie
☐ lubuskie
☐ łódzkie
☐ małopolskie
☐ mazowieckie
☐ opolskie
☐ podkarpackie
☐ podlaskie

- ☐ pomorskie
- ☐ śląskie
- ☐ świętokrzyskie
- ☐ warmińsko-mazurskie
- ☐ wielkopolskie
- ☐ zachodniopomorskie

6. Lokalizacja przedsiębiorstwa:

- ☐ wieś
- ☐ małe miasto
- ☐ średnie miasto
- ☐ duże miasto

7. Stanowisko w przedsiębiorstwie (*proszę podać nazwę stanowiska*):

.....

.....

.....

Załącznik 2.

Scenariusz indywidualnego wywiadu pogłębionego

Powitanie – przedstawienie głównych założeń realizowanych badań (szacowany czas – 5 minut)

- Przedstawienie się moderatora.
- Przedstawienie projektu, w ramach którego realizowane jest badanie.
- Przedstawienie celu projektu.
- Prośba o wyrażenie zgody na badanie.
- Prośba o przedstawienie się uczestników, ze szczególnym zwróceniem uwagi na pełnioną funkcję w przedsiębiorstwie.
- Zapewnienie o anonimowości rezultatów badania.

Pytanie wprowadzające: Jak Pan/i rozumie rozwój przedsiębiorstwa, jak to wygląda konkretnie w Waszym przedsiębiorstwie?

Część I – Ocena dojrzałości foresightowej przedsiębiorstwa (szacowany czas pierwszej części wywiadu – 30 minut)

Tę część proponuję zacząć od ogólnego pytania: Czy interesujecie tym, co dzieje się w otoczeniu? Jaki wpływ na rozwój przedsiębiorstwa mają zmiany w otoczeniu?

W trakcie zadawania pytania nr 3 oraz pytania nr 4 proszę przybliżyć uczestnikom wywiadów definicję słabych sygnałów oraz dzikich kart.

Słaby sygnał – subtelny, często trudny do zauważenia sygnał lub wskaźnik, który może sugerować przyszłe zmiany lub nadchodzące wydarzenia. Może to być drobny trend, nowe zjawisko lub wczesny objaw większych zmian, które dopiero zaczną być widoczne w przyszłości.

Dzika karta – niespodziewane, rzadkie wydarzenie, które może mieć duży wpływ na sytuację lub system. Jest to zdarzenie trudne do przewidzenia, które może wprowadzić znaczące zmiany, zarówno pozytywne, jak i negatywne, w życiu, biznesie czy społeczeństwie.

1. W jaki sposób przedsiębiorstwo identyfikuje trendy/megatrendy w mikrootoczeniu wpływające na jego rozwój? W jaki sposób Państwo jako firma śledzicie mikrootoczenie czyli trendy/megatrendy wpływające na rozwój przedsiębiorstwa?

Definicja trendów oraz megatrendów: na potrzeby badania przyjęto, że **trend** to ogólna tendencja lub kierunek zmian w danej dziedzinie lub społeczeństwie, którą można zauważyć na przestrzeni czasu. Trendy mogą dotyczyć różnych obszarów, takich jak moda, technologia, kultura, czy zachowania społeczne. Mogą być krótkoterminowe, trwające przez kilka lat, lub długoterminowe, trwające przez dekady.

Megatrend jest natomiast jeszcze bardziej fundamentalnym zjawiskiem. Megatrendy to głębokie, trwałe zmiany społeczne, ekonomiczne, technologiczne czy środowiskowe, które mają globalny zasięg i wpływają na wiele obszarów życia ludzkiego. Megatrendy mogą kształtować społeczeństwa i gospodarki na wielu poziomach i często mają długoterminowy wpływ na świat. Przykłady megatrendów to globalizacja, starzenie się populacji, zrównoważony rozwój czy postęp technologiczny.

2. W jaki sposób przedsiębiorstwo identyfikuje trendy/megatrendy w makrootoczeniu wpływające na jego rozwój? W jaki sposób Państwo jako przedsiębiorstwo śledzicie, badacie makrootoczenie, czyli trendy/megatrendy wpływające na rozwój przedsiębiorstwa? Kto za to odpowiada, jak często dokonujecie takiej diagnozy, analizy makrootoczenia?
3. Jak ocenił(a)by Pan(i) zdolność przedsiębiorstwa do identyfikacji subtelnych sygnałów zmian, które mogą w przyszłości wpłynąć na rozwój branży? Czy i w jaki sposób przedsiębiorstwo identyfikuje sygnały zmian, które mogą w przyszłości wpłynąć na rozwój branży? Czy macie do tego specjalnie powołany zespół, komórkę?
4. W jaki sposób przedsiębiorstwo identyfikuje dzikie karty (zdarzenia o niskim prawdopodobieństwie zaistnienia, ale dużej sile oddziaływania), które mogą całkowicie zmienić sposób działania i rozwoju branży (np. zastąpienie technologii analogowej technologią cyfrową)?

5. Czy jakakolwiek dzika karta kiedykolwiek zakłóciła rozwój przedsiębiorstwa? Jeśli tak, to dlaczego? Jakie były konsekwencje, jak to wyglądało?
6. Jakie metody i techniki przedsiębiorstwo stosuje do antycypowania swojej przyszłości?

Część II – Ocena oburęczności organizacyjnej (szacowany czas drugiej części wywiadu – 20 minut)

1. W jaki sposób zmiany technologiczne zachodzące w otoczeniu przedsiębiorstwa wpływają na rozwój organizacji?
2. W jaki sposób przedsiębiorstwo identyfikuje nisze rozwojowe?
3. W jaki sposób przedsiębiorstwo godzi działania eksploatacyjne z eksploracyjnymi?

Część III – Podsumowanie uzyskanych wyników oraz podziękowanie za udział w badaniu (szacowany czas drugiej części wywiadu – 5 minut)

Proszę podać przykłady godzenia działań eksploatacyjnych z eksploracyjnymi, na przykład:

- a) usprawnianie produktów *versus* tworzenie nowych produktów w branży;
- b) usprawnianie usług *versus* tworzenie nowych usług;
- c) realizacja krótkoterminowych celów związanych z rozwojem produktów i usług *versus* realizacja długoterminowych celów związanych z rozwojem produktów i usług;
- d) działalność na rynkach lokalnych *versus* działalność na rynkach globalnych.

Bibliografía

1. Abernathy W.J., Clark K.B., *Innovation: Mapping the winds of creative destruction*, „Research Policy” 1985, Vol. 14, No. 1, s. 3–22.
2. Abernathy W.J., *The productivity dilemma: Roadblock to innovation in the automobile industry*, Johns Hopkins University Press, Baltimore 1978.
3. Açıkgöz A., Günsel A., Kuzey C., Zaim H., *Team foresight in new product development projects*, „Group Decision and Negotiation” 2016, Vol. 25, No. 2, s. 289–323.
4. Ademi B., Sætre A.S., Klungseth N.J., *Advancing the understanding of sustainable business models through organizational learning*, „Business Strategy and the Environment” 2024, Vol. 33, No. 6, s. 5174–5194.
5. Adler P.S., Goldoftas B., Levine D.I., *Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system*, „Organization Science” 1999, Vol. 10, No. 1, s. 43–68.
6. Ahmad S., Wong K.Y., *Development of weighted triple-bottom line sustainability indicators for the Malaysian food manufacturing industry using the Delphi method*, „Journal of Cleaner Production” 2019, Vol. 229, s. 1167–1182.
7. Ahuja G., Coff R.W., Lee P.M., *Managerial foresight and attempted rent appropriation: Insider trading on knowledge of imminent breakthroughs*, „Strategic Management Journal” 2005, Vol. 26, No. 9, s. 791–808.
8. Ahuja G., Lampert C.M., *Entrepreneurship in the large corporation: A longitudinal study of how established firms create breakthrough inventions*, „Strategic Management Journal” 2001, Vol. 22, No. 6–7, s. 521–543.
9. Alänge S., Steiber A., *Three operational models for ambidexterity in large corporations*, „Triple Helix” 2015, No. 5, s. 1–25.
10. Alexiev A.S., Jansen J.J.P., Van den Bosch F.A.J., Volberda H.W., *Top management team advice seeking and exploratory innovation: The moderating role of TMT heterogeneity*, „Journal of Management Studies” 2010, Vol. 47, No. 7, s. 1343–1364.
11. Alizadeh R., Soltanisehat L., *Stay competitive in 2035: A scenario-based method to foresight in the design and manufacturing industry*, „Foresight” 2020, Vol. 20, No. 3, s. 309–330.
12. Alo O., *The role of ambidextrous leadership in developing team-level ambidexterity: Exploring the supporting roles of reflective conversations and ambidextrous HRM*, „Africa Journal of Management” 2023, Vol. 9, No. 1, s. 70–96.
13. Alsabbagh I. Allawzi, S., *Rethinking scenario planning potential role in strategy making and innovation: A conceptual framework based on examining trends towards scenarios and firm’s strategy*, „Academy of Strategic Management Journal” 2019, Vol. 18, No. 5, s. 1939–6104.

14. Ambrosini V., Bowman C., *What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management?*, „International Journal of Management Reviews” 2009, Vol. 11, No. 1, s. 29–49.
15. Ament R.H., *Comparison of delphi forecasting studies in 1964 and 1969*, „Futures” 1970, Vol. 2, No. 1, s. 35–44.
16. Amniattalab A., Ansari R., *The effect of strategic foresight on competitive advantage with the mediating role of organisational ambidexterity*, „International Journal of Innovation Management” 2016, Vol. 20, No. 3, 1650040.
17. Amsteus M., *Managerial foresight and firm performance*, Linnaeus University Press, Gothenburg 2011.
18. Andresen F., Schulte B., Koller H., *Foresight-as-Emergence: An integrative framework of strategic foresight based on complexity and practice theory*, „IEEE Transactions on Engineering Management” 2022, Vol. 69, No. 2, s. 572–584.
19. Andriopoulos C., Gotsi M., *Probing the future: Mobilising foresight in multiple-product innovation firms*, „Futures” 2006, Vol. 38, No. 1, s. 50–66.
20. Andriopolous C., Lewis M.W., *Exploitation-exploration tensions and organisational ambidexterity: Managing paradoxes of innovation*, „Organisational Science” 2009, Vol. 20, No. 4, s. 696–717.
21. Andriopoulos C., Lewis M.W., *Managing innovation paradoxes: Ambidexterity lessons from leading product design companies*, „Long Range Planning” 2010, Vol. 43, No. 1, s. 104–122.
22. Andriopoulos C., *Six paradoxes in managing creativity: An embracing act*, „Long Range Planning” 2003, Vol. 36, No. 4, s. 375–388.
23. Andronova I.V., Osinovskaya I.V., *The role of innovative decisions in the development of oil and gas companies*, „International Journal of Energy Economics and Policy” 2017, Vol. 7, No. 2, s. 346–351.
24. Ansoff H.I., *Managing strategic surprise by response to weak signals*, „California Management Review” 1976, Vol. 18, No. 2, s. 21–33.
25. Ansoff H.I., *Strategic issue management*, „Strategic Management Journal” 1980, Vol. 1, No. 2, s. 131–148.
26. Appiah G., Sarpong D., *On the influence of organisational routines on strategic foresight*, „Foresight” 2015, Vol. 17, No. 5, s. 512–527.
27. Argote L., Greve H.R., *A behavioral theory of the firm – 40 years and counting: Introduction and impact*, „Organization Science” 2007, Vol. 18, No. 3, s. 337–349.
28. Arnold H.M., *Technology shock: Origins, management responses and firm performance*, Pysica-Verlag (Springer-Verlag Company), Heidelberg 2003.
29. Ashforth B.E., Reingen P.H., *Functions of dysfunction: Managing the dynamics of an organizational duality in a natural food cooperative*, „Administrative Science Quarterly” 2014, Vol. 59, No 3, s. 474–516.
30. Ashmos D.P., Duchon D., McDaniel R.R., *Organizational responses to complexity: The effect on organizational performance*, „Journal of Organizational Change Management” 2000, Vol. 13, No. 6, s. 577–594.
31. Audia P.G., Locke E.A., Smith K.G., *The paradox of success: An archival and a laboratory study of strategic persistence following radical environmental change*, „Academy of Management Journal” 2000, Vol. 43, No. 5, s. 837–853.

32. Audretsch D.B., Guerrero M., *Is ambidexterity the missing link between entrepreneurship, management, and innovation?*, „The Journal of Technology Transfer” 2023, Vol. 48, s. 1891–1918.
33. Auerbach C.F., Silverstein L.B., *Qualitative data: An introduction to coding and analysis*, New York University Press, New York 2003.
34. Augier M., Teece D.J., *Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance*, „Organisation Science” 2009, Vol. 20, No. 2, s. 410–421.
35. Augusto Felício J., Caldeirinha V.R., Dutra A., *Ambidexterous capacity in small and medium-sized enterprises*, „Journal of Business Research” 2019, Vol. 101, No. 1, s. 607–614.
36. Barber M., *Wildcards: Signals from a future near you*, „Journal of Futures Studies” 2006, Vol. 11, No. 1, s. 75–94.
37. Barclay S., Todd C., Finlay I., Grande G., Wyatt P., *Not another questionnaire! Maximizing the response rate, predicting non-response and assessing non-response bias in postal questionnaire studies of GPs*, „Family Practice” 2002, Vol. 19, No. 1, s. 105–111.
38. Barker D., Smith D.J.H., *Technology foresight using roadmaps*, „Long Range Planning” 1995, Vol. 28, No. 2, s. 21–28.
39. Barney J.B., *Looking inside for competitive advantage*, „The Academy of Management Executive” 1995, Vol. 9, No. 4, s. 49–61.
40. Baron R.M., Kenny D.A., *The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations*, „Journal of Personality and Social Psychology” 1986, Vol. 51, No. 6, s. 1173–1182.
41. Bartlett C.A., Ghoshal S., *Managing across borders: The transnational solution*, Harvard Business School Press, 1989.
42. Bartunek J.M., Walsh K., Lacey C.A., *Dynamics and dilemmas of women leading women*, „Organization Science” 2000, Vol. 11, No. 6, s. 589–610.
43. Baškarada S., Shrimpton D., Ng S., *Learning through foresight*, „Foresight” 2016, Vol. 18, No. 4, s. 414–433.
44. Baškarada S., Watson J., Cromarty J., *Leadership and organizational ambidexterity*, „Journal of Management Development” 2016, Vol. 35, No. 6, s. 778–788.
45. Baszczak Ł., Klucznik M., Leszczyński P., Trojanowska M., Wincewicz A., Zyzik R., *Sklonność do podejmowania ryzyka jako czynnik rozwoju polskich przedsiębiorstw?*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2021, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/05/PIE_Raport_Sklonnosc-do-ryzyka-jako-czynnik-rozwoju-polskich-przedsiębiorstw.pdf [dostęp: 23.03.2023].
46. Battistella C., De Toni A.F., *A methodology of technological foresight: A proposal and field study*, „Technological Forecasting and Social Change” 2011, Vol. 78, No. 6, s. 1029–1048.
47. Battistella C., De Toni A.F., *The organization for corporate foresight: A multiple case study in the telecommunication industry*, POMS 21st Annual Conference, Vancouver 2010.
48. Battistella C., *The organisation of corporate foresight: A multiple case study in the telecommunication industry*, „Technological Forecasting and Social Change” 2014, Vol. 87, s. 60–79.
49. Bayoud S., Houmada M., Amzil N., *Research methodology in management sciences*, „International Journal of Strategic Management and Economic Studies” 2024, Vol. 3, No. 2, s. 540–549.

50. Becker P., *Corporate foresight in Europe: A first overview* (2002 working paper), European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 2003.
51. Bedyńska S., Cypryańska M. (red.), *Statystyczny drogowskaz 1*, Wydawnictwo Akademickie SEDNO, Warszawa 2013.
52. Bedyńska S., Książek M., *Statystyczny drogowskaz 3. Praktyczny przewodnik wykorzystania modeli regresji oraz równań strukturalnych*, Wydawnictwo Ekonomiczne Sedno, 2012.
53. Beech N., Burns H., de Caestecker L., MacIntosh R., Maclean D., *Paradox as invitation to act in problematic change situations*, „Human Relations” 2004, Vol. 57, No. 10, s. 1313–1332.
54. Benner M.J., Tushman M.L., *Exploitation, exploration and process management: The productivity dilemma revised*, „Academy of Management Review” 2003, Vol. 28, No. 2, s. 238–256.
55. Berg R., *The innovation maturity model*, http://bergconsulting.com.au/_literature_144915/Innovation_Maturity_Model [dostęp: 21.08.2023].
56. Bernardi R.A., *Associations between Hofstede’s cultural constructs and social desirability response bias*, „Journal of Business Ethics” 2006, Vol. 65, s. 43–53.
57. Bhattacharyya S.S., Thakre S., *Coronavirus pandemic and economic lockdown; study of strategic initiatives and tactical responses of firms*, „International Journal of Organizational Analysis” 2021, Vol. 29, No. 5, s. 1240–1268.
58. Birkinshaw J., Gupta K., *Clarifying the distinctive contribution of ambidexterity to the field of organization studies*, „Academy of Management Perspectives” 2013, Vol. 27, No. 4, s. 287–298.
59. Bishop P.C., Hines A., Collins T., *The current state of scenario development: An overview of techniques*, „Foresight” 2007, Vol. 9, No. 1, s. 5–25.
60. Blackman D.A., Henderson S., *How foresight creates unforeseen futures: The role of doubting*, „Futures” 2004, Vol. 36, No. 2, s. 253–266.
61. Bodwell W., Chermack T.J., *Organizational ambidexterity: Integrating deliberate and emergent strategy with scenario planning*, „Technological Forecasting and Social Change” 2010, Vol. 77, 193–202.
62. Bonesso S., Gerli F., Scapolan A., *The individual side of ambidexterity: Do individuals’ perceptions match actual behaviors in reconciling the exploration and exploitation trade-off?*, „European Management Journal” 2014, Vol. 32, No. 3, s. 392–405.
63. Bootz J.P., *Strategic foresight and organizational learning: A survey and critical analysis*, „Technological Forecasting and Social Change” 2010, Vol. 77, No. 9, s. 1588–1594.
64. Boronat-Navarro M., Escribá-Esteve A., Navarro-Campos J., *Ambidexterity in micro and small firms: Can competitive intelligence compensate for size constraints?*, „BRQ Business Research Quarterly” 2021, Vol. 27, No. 3, s. 210–226.
65. Bortz J., Döring N., *Forschungsmethoden und Evaluation für Human-und Sozialwissenschaftler*, Springer, Wiesbaden 2006.
66. Boumgarden P., Nickerson J., Zenger T.R., *Sailing into the wind: exploring the relationships among ambidexterity, vacillation, and organizational performance*, „Strategic Management Journal” 2012, Vol. 33, No. 6, s. 587–610.
67. Bouty I., Gomez M.-L., Chia R., *Strategy emergence as wayfinding*, „Management” 2019, Vol. 22, No. 3, s. 438–465.

68. Bradfield R., Wright G., Burt G., Cairns G., van der Heijden K., *The origins and evolution of scenario techniques in long range business planning*, „Futures” 2005, Vol. 37, No. 8, s. 795–812.
69. Bratnicka-Myśliwiec K.C., *Paradoks rentowności i konkurencyjności w zarządzaniu strategicznym rozwojem przedsiębiorstwa*, „Organizacja i Kierowanie” 2016, t. 4, nr 174, s. 57–70.
70. Braun V., Clarke V., *Using thematic analysis in psychology*, „Qualitative Research in Psychology” 2008, Vol. 3, No. 2, s. 77–101.
71. Briscoe J.P., Hall D.T., *Grooming and picking leaders using competency frameworks: Do they work? An alternative approach and new guidelines for practice*, „Organizational Dynamics” 1999, Vol. 28, No. 2, s. 37–52.
72. Brix J., *Innovation capacity building: An approach to maintaining balance between exploration and exploitation in organizational learning*, „The Learning Organization” 2019, Vol. 26, No. 1, s. 12–26.
73. Brown S.L., Eisenhardt K.M., *The art of continuous change: Linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting organisations*, „Administrative Science Quarterly” 1997, Vol. 42, No. 1, s. 1–34.
74. Bullemore Campbell J., Cristóbal Fransi E., *La gestión de las fuerzas de ventas, un estudio exploratorio a través del método Delphi aplicado a las empresas chilenas y propuestas de mejoras (Managing sale forces: An exploratory study of the Chilean companies using the Delphi method)*, „RAN – Revista Academia & Negocios” 2016, v. 2, n. 2.
75. Burmann C., *Strategische Flexibilität und Strategiewechsel als Determinanten des Unternehmenswertes*, DUV Gabler, Wiesbaden 2012.
76. Burmeister K., Neef A., Albert B., Glockner H., *Zukunftsforschung und Unternehmen. Praxis, Methoden, Perspektiven*, „TATuP Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis” 2003, Bd. 12, Nr. 2, s. 120–122.
77. Burmeister K., Neef A., Beyers B., *Corporate Foresight: Unternehmen gestalten Zukunft*, Murmann, Hamburg 2004.
78. Burns T., Stalker G.M., *The management of innovation*, Tavistock Publications, London 1961.
79. Cainelli A., Janissek-Muniz R., *The roles of foresight in leveraging the innovativeness of organisations*, „International Journal of Innovation Management” 2022, Vol. 26, No. 7, 2250058.
80. Calof, J., Arcos, R., Sewdass, N. *Competitive intelligence practices of European firms*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2017, Vol. 30, No. 6, s. 658–671.
81. Calof J., Meissner D., Razheva A., *Overcoming open innovation challenges: A contribution from foresight and foresight networks*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 718–733.
82. Calof J., Meissner D., Vishnevskiy K., *Corporate foresight for strategic innovation management: The case of a Russian service company*, „Foresight” 2020, Vol. 22, No. 1, s. 14–36.
83. Calof J., Richards G., Santilli P., *Integration of business intelligence with corporate strategic management*, „Journal of Intelligence Studies in Business” 2017, Vol. 7, No. 3, s. 62–67.
84. Cameron K.S., *Effectiveness as paradox: Consensus and conflict in conceptions of organizational effectiveness*, „Management Science” 1986, Vol. 32, No. 5, s. 513–644.

85. Cameron K.S., Quinn R.E., *Organizational paradox and transformation* [w:] R.E. Quinn, K.S. Cameron (Eds.), *Paradox and transformation: Toward a theory of change in organization and management*, Ballinger, Cambridge 1988.
86. Cao Q., Gedajlovic E., Zhang H., *Unpacking organizational ambidexterity: Dimensions, contingencies, and synergistic effects*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, No. 4, s. 781–796.
87. Carmeli A., Halevi M.Y., *How top management team behavioral integration and behavioral complexity enable organizational ambidexterity: The moderation role of contextual ambidexterity*, „The Leadership Quarterly” 2009, Vol. 20, No. 2, s. 207–218
88. Casella G., *From weak signals to strategic business decisions: A study of early warning systems in multinational corporations*, praca licencjacka, Technical University of Applied Sciences Würzburg-Schweinfurt, Faculty of Economics and Business Administration, Würzburg 2024.
89. Čech M., Januška M., *Evaluation of risk management maturity in the Czech automotive industry: Model and methodology*, „Amfiteatru Economic Journal” 2020, Vol. 22, No. 55, s. 824–845.
90. Charmaz K., *Teoria ugruntowana. Praktyczny przewodnik po analizie jakościowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
91. Chau V.S., Quire C., *Back to the future of women in technology: Insights from understanding the shortage of women in innovation sectors for managing corporate foresight*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2017, Vol. 30, No. 6, s. 747–764.
92. Chen F.F., *Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance*, „Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal” 2007, Vol. 14, No. 3, s. 464–504.
93. Chen M.J., *Transcending paradox: The Chinese ‘middle way’ perspective*, „Asia Pacific Journal of Management” 2002, Vol. 19, No. 2, s. 179–199.
94. Chermack T.J., Lynham S.A., Ruona W.E.A., *A review of scenario planning literature*, „Futures Research Quarterly” 2001, Vol. 17, No. 2, s. 7–31.
95. Chesbrough H., Rosenbloom R.S., *The role of the business model in capturing value from innovation: Evidence from Xerox Corporation’s technology spin-off companies*, „Industrial and Corporate Change” 2002, Vol. 11, No. 3, s. 529–555.
96. Chou C., Yang K.-P., Chiu Y.-J., *Managing sequential ambidexterity in the electronics industry: Roles of temporal switching capability and contingent factors*, „Industry and Innovation” 2018, s. 752–777.
97. Christensen C.M., *The innovator’s dilemma: When new technologies cause great to fail*, Harvard Business School Press, Boston 2017.
98. Chung C.C., Beamish P.W., *The trap of continual ownership change in international equity joint ventures*, „Organization Science” 2010, Vol. 21, No. 5, s. 995–1015.
99. Clarke J., Nelson K., Stoodley I., *The place of higher education institutions in assessing student engagement, success and retention: A maturity model to guide practice* [w:] *Research and development in higher education*, Vol. 36, *The place of learning and teaching*, Auckland, New Zealand 2013, s. 91–101.
100. Clegg S.R., Veira da Cunha J., Pina e Cunha M., *Management paradoxes: A relational view*, „Human Relations” 2002, Vol. 55, No. 5, s. 448–503.
101. Clemons E.K., *Using scenario analysis to manage the strategic risks of reengineering*, „Sloan Management Review” 1995, Vol. 36, No. 4, s. 61–70.

102. Collinson D.L., *Dichotomies, dialectics and dilemmas: New directions for critical leadership studies?*, „Leadership” 2014, Vol. 10, No. 1, s. 36–55.
103. Constant F., Calvi R., Johnsen T.E., *Managing tensions between exploitative and exploratory innovation through purchasing function ambidexterity*, „Journal of Purchasing and Supply Management” 2020, Vol. 26, No. 4, 100645.
104. Cook C.N., Inayatullah S., Burgman M.A., Sutherland W.J., Wintle B.A., *Strategic foresight: How planning for the unpredictable can improve environmental decision-making*, „Trends in Ecology & Evolution” 2014, Vol. 29, No. 9, s. 531–541.
105. Cooper A.C., Willard G.E., Woo C.Y., *Strategies of high-performing new and small firms: A reexamination of the niche concept*, „Journal of Business Venturing” 1986, Vol. 1, No. 3, s. 247–260.
106. Cornish E., *The wild cards in our future*, „The Futurist” 2003, Vol. 37, s. 18–22.
107. Costanzo L.A., *Strategic foresight in a high-speed environment*, „Futures” 2004, Vol. 36, No. 2, s. 219–235.
108. Crossan M.M., Lane H.W., White R.E., *An organizational learning framework: From intuition to institution*, „The Academy of Management Review” 1999, Vol. 24, No. 3, s. 522–537.
109. Cuhls K., *Foresight with Delphi surveys in Japan*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2001, Vol. 13, No. 4, s. 555–569.
110. Cuhls K., *From forecasting to foresight processes – new participative foresight activities in Germany*, „Journal of Forecasting” 2003, Vol. 22, No. 2–3, s. 93–111.
111. Cukier, D., Kon, F., Lyons, T.S., *Software startup ecosystems evolution. The New York City case study* (Published at the 2nd International Workshop on Software Startups, IEEE International Technology Management Conference, Trondheim), <http://ccsl.ime.usp.br/startups/sites/ccsl.ime.usp.br/startups/files/newyork-ecosystem.pdf> [dostęp: 21.08.2023].
112. Cunha J.V., Clegg S.R., Cunha M.P., *Management, paradox, and permanent dialectics* [w:] S.R. Clegg (Ed.), *Management and organization paradoxes*, John Benjamins, Amsterdam 2002.
113. Cyert R.M., March J.G., *A behavioral theory of the firm*, 2nd ed., Wiley-Blackwell, Malden–Oxford 1992.
114. Czakon W. (red.), *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, wyd. 3, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2015.
115. Czakon W., Hajdas M., Radomska J., *Playing the wild cards: Antecedents of family firm resilience*, „Journal of Family Business Strategy” 2023, Vol. 14, No. 1, 100484.
116. Czakon W., *Równowaga a wzrost – relacja odwróconego U w naukach o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji” 2012, nr 10, s. 7–10.
117. Czarniawska B., *Interviews and organizational narratives* [w:] F. Jaber Gubrium, J. Holstein (Eds.), *Handbook of interviewing*, Sage Thousand Oaks, 2002, s. 733–750.
118. Czarzasty J., *Triangulacja – refleksje z badań*, za: M. Kostera (red.), *Antropologia organizacji. Metodologia badań terenowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2023.
119. da Silva Souza C.P., Wünsch Takahashi A.R., *Dynamic capabilities, organizational learning and ambidexterity in a higher education institution*, „The Learning Organization” 2019, Vol. 26, No. 4, s. 397–411.
120. Dadkhah S., Bayat R., Fazli S., Tork E.K., Ebrahimi A., *Corporate foresight: developing a process model*, „European Journal of Futures Research” 2018, Vol. 6, 18.

121. Daheim C., Uerz G., *Corporate foresight in Europe: From trend based logics to open foresight*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2008, Vol. 20, No. 3, s. 321–336.
122. Daheim C., Uerz G., *Corporate foresight in Europe: ready for the next step?*, Second International Seville Seminar on Future-Oriented Technology Analysis: Impact of FTA Approaches on Policy and Decision-Making, Seville 2006.
123. Danielak W., Mierzwa D., Bartczak K., *Małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce. Szanse i zagrożenia rynkowe*, Exante, Wrocław 2017.
124. Danneels E., *Organizational antecedents of second-order competences*, „Strategic Management Journal” 2008, Vol. 29, No. 5, s. 519–543.
125. Danneels E., *The dynamics of product innovation and firm competences*, „Strategic Management Journal” 2002, Vol. 23, No. 12, s. 1095–1121.
126. Day G.S., Schoemaker P.J.H., *Driving through the fog: Managing at the edge*, „Long Range Planning” 2004, Vol. 37, No. 2, s. 127–142.
127. Day G.S., Schoemaker P.J.H., *Peripheral vision: Detecting the weak signals that will make or break your company*, Harvard Business School Press, Boston 2006.
128. Day G.S., Schoemaker P.J.H., *Scanning the periphery*, „Harvard Business Review” 2005, Vol. 83, No. 11, s. 135–148.
129. de Jong P.F., *Hierarchical regression analysis in structural Equation Modeling*, „Structural Equation Modelling: A Multidisciplinary Journal” 1999, Vol. 6, No. 2, s. 198–211.
130. de Oliveira Valério K.G., Sanches da Silva C.E., Neves S.M., *Overview on the technology roadmapping (TRM) literature: gaps and perspectives*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2021, Vol. 33, No. 1, s. 58–69.
131. De Toni A.F., Siagri R., Battistella C., *Corporate foresight. Anticipating the future*, Routledge – Taylor & Francis Group, London–New York 2017.
132. Demneh M.T., Zackery A., Nouraei A., *Using corporate foresight to enhance strategic management practices*, „European Journal of Futures Research” 2023, Vol. 11, 5.
133. Denison D.R., Hooijberg R., Quinn R.E., *Paradox and performance: Toward a theory of behavioral complexity in managerial leadership*, „Organization Science” 1995, Vol. 6, No. 5, s. 524–540.
134. Denrell J., Fang C., *Predicting the next big thing: Success as a signal of poor judgement*, „Management Science” 2010, Vol. 56, No. 10, s. 1653–1667.
135. Denzin N.K., Lincoln Y.S., *Metody badań jakościowych*, t. 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.
136. Derkachenko A., Kononiuk A., *Zastosowanie modelu dojrzałości foresightowej (FMM) w przedsiębiorstwie produkcyjnym*, „Akademia Zarządzania” 2021, t. 5, nr 1, s. 100–116.
137. De Wit B., Meyer R., *Synteza strategii. Tworzenie przewagi konkurencyjnej poprzez analizowanie paradoksów*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
138. Devins G., Kahr C.N., *Structuring ambidexterous organizations: Exploitation and exploration a key for long-term success* [w:] L. Stadler, A. Schmitt, P. Klarner, T. Straub (Eds.), *More than bricks in the wall: Organizational perspectives for sustainable success*, Gabler-Verlag, Springer Fachmedien, Wiesbaden 2009, s. 60–67.
139. Ding L., Velicer W.F., Harlow L.L., *Effects of estimation methods, number of indicators per factor, and improper solutions on structural equation modeling fit indices*, „Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal” 1995, Vol. 2, No. 2, s. 119–143.

140. Donaldson L., *The normal science of structural contingency theory* [w:] S.R. Clegg, C. Hardy (Eds.) *Studying organization: Theory & method*, Sage, London 1999.
141. Dörr U.-S., Schönhofer G., Schwarz J.O., *The state of foresight in small and medium enterprises: Literature review and research agenda*, „European Journal of Futures Research” 2024, Vol. 12, 16.
142. Drach-Zahavy A., Freund A., *Team effectiveness under stress: A structural contingency approach*, „Journal of Organizational Behavior” 2007, Vol. 28, No. 4, s. 423–450.
143. Drew S.A.W., *Building technology foresight: Using scenarios to embrace innovation*, „European Journal of Innovation Management” 2006, Vol. 9, No. 3, s. 241–257.
144. Drummond H., *Is escalation always irrational?*, „Organization Studies” 1998, Vol. 19, No. 6, s. 911–929.
145. Du J., Chen Z., *Applying organizational ambidexterity in strategic management under a “VUCA” environment: Evidence from high tech companies in China*, „International Journal of Innovation Studies” 2018, Vol. 2, No. 1, s. 42–52.
146. van der Duin P.A., Trott P., Marzi G., *Tomorrow is already here: Exploring how corporate foresight can contribute to ambidexterity*, „Strategic Change” 2024, Vol. 33, No. 3, s. 187–200.
147. van der Duin P.A., van de Linde E., *Innovating for the future in Dutch companies* [w:] T. Doolen, E. Van Aken (Eds.), *Proceedings of the 2011 Industrial Engineering Research Conference*, Reno, NV 2011.
148. van der Duin P.A., Heger T., Schlesinger M.D., *Toward networked foresight? Exploring the use of futures research in innovation networks*, „Futures” 2014, No. 59, s. 62–78.
149. Duncan R.B., *The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation*, „The Management of Organization” 1976, Vol. 1, No. 1, s. 167–188.
150. Duncan R.B., *The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation* [w:] R.H. Killman, L.R. Pondy, D. Sleven (Eds.), *The management of organization*, North Holland, New York 1976, s. 167–188.
151. Dushnitsky G., Lenox M.J., *When do incumbents learn from entrepreneurial ventures? Corporate venture capital and investing firm innovation rates*, „Research Policy” 2005, Vol. 34, No. 5, s. 615–639.
152. *Dychotomia* [w:] *Słownik języka polskiego PWN*, <https://sjp.pwn.pl/sjp/dychotomia;2455067.html> [dostęp: 23.02.2021].
153. Dyduch W., Chudziński P., Cyfert S., Zastempowski M., *Dynamic capabilities, value creation and value capture: Evidence from SMEs under Covid-19 lockdown in Poland*, „PLoS ONE” 2021, Vol. 16, No. 6, e0252423.
154. Dźwigoł H., *Warsztat badawczy w naukach o zarządzaniu*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie” 2015, z. 83, s. 133–142.
155. e Cunha M.P., Gomes E., Mellahi K., Miner A.S., Rego A., *Strategic agility through improvisational capabilities: Implications for a paradox-sensitive HRM*, „Human Resource Management Review” 2020, Vol. 30, No. 1, 100695.
156. Edgeman R., *Strategic resistance for sustaining enterprise relevance: A paradigm for sustainable enterprise excellence, resilience and robustness*, „International Journal of Productivity and Performance Management” 2015, Vol. 64, No. 3, s. 318–333.
157. Ehls D., Gordon A.V., Herstatt C., Rohrbeck R., *Guest editorial: Foresight in strategy and innovation management*, „IEEE Transactions on Engineering Management” 2022, Vol. 69, No. 2, s. 483–492.

158. Eisenhardt K.M., Martin J.A., *Dynamic capabilities: What are they?*, „Strategic Management Journal” 2000, Vol. 21, No. 10/11, s. 1105–1121.
159. Eisenstat R.A., Beer M., Foote N., Fredberg T., Norrgren F., *The uncompromising leader*, „Harvard Business Review” 2008, Vol. 86, No. 7/8, s. 50–57.
160. Ejdyś J., Gudanowska A., Halicka K., Kononiuk A., Magruk A., Nazarko J., Nazarko Ł., Szpilko D., Widelśka U., *Foresight in higher education institutions: Evidence from Poland*, „Foresight and STI Governance” 2019, Vol. 13, No. 1, s. 77–89.
161. Ejdyś J., *Zaufanie do technologii w e-administracji*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2018.
162. Essmann H., du Preez N., *An innovation capability maturity model – development and initial application*, „World Academy of Science. Engineering and Technology International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering” 2009, Vol. 3, No. 5, s. 382–393.
163. Enkell E., Bell J., Hogenkamp, H., *Open innovation maturity framework*, „International Journal of Innovation Management” 2011, Vol. 15, No. 6, s. 1161–1189.
164. Evers N., Andersson S., *Predictive and effectual decision-making in high-tech international new ventures – A matter of sequential ambidexterity*, „International Business Review” 2021, Vol. 30, No. 1, 101655.
165. Eylon D., *Understanding empowerment and resolving its paradox: Lessons from Mary Parker Follett*, „Journal of Management History” 1998, Vol. 4, No. 1, s. 16–28.
166. Fang C., Lee J., Schilling M.A., *Balancing exploration and exploitation through structural design: The isolation of subgroups and organizational learning*, „Organization Science” 2010, Vol. 21, No. 3, s. 625–642.
167. Farazmand M., Sapsis T.P., *Closed-loop adaptive control of extreme events in a turbulent flow*, „Physical Review E” 2019, Vol. 100, 033110.
168. Farjoun M., *Beyond dualism: Stability and change as a duality*, „Academy of Management Review” 2010, Vol. 35, No. 2, s. 202–225.
169. Fidler D., *Foresight defined as a component of Strategic Management*, „Futures” 2011, Vol. 43, No. 5, s. 540–544.
170. Fink A., Marr B., Siebe A., Kuhle J.-P., *The future scorecard: Combining external and internal scenarios to create strategic foresight*, „Management Decision” 2005, Vol. 43, No. 3, s. 360–381.
171. Fink A., Schlanke O., *Scenario management – An approach for strategic foresight*, „Competitive Intelligence Review” 2000, Vol. 11, No. 1, s. 37–45.
172. Fiol C.M., *Capitalizing on paradox: The role of language in transforming organizational identities*, „Organization Science” 2002, Vol. 13, No. 6, s. 653–666.
173. Fiol C.M., Pratt M.G., O’Connor E.J., *Managing intractable identity conflicts*, „Academy of Management Review” 2009, Vol. 34, No. 1, s. 32–55.
174. Fisher D.M., *The business process maturity model: a practical approach for identifying opportunities for optimization*, „Business Process Trends” 2004, Vol. 9, No. 4, s. 11–15.
175. Fojcik T.M., *Ambidextrie und Unternehmenserfolg bei einem diskontinuierlichen Wandel*, Springer Gabler, Wiesbaden 2015.
176. Folger N., Brosi P., Stumpf-Wollersheim J., *Perceived technological turbulence and individual ambidexterity – The moderating role of formalization*, „European Management Journal” 2022, Vol. 40, No. 5, s. 718–728.

177. Fornell C., Larcker D.F., *Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error*, „Journal of Marketing Research” 1981, Vol. 18, No. 1, s. 39–50.
178. Förster B., von der Gracht H., *Assessing Delphi panel composition for strategic foresight – A comparison of panels based on company-internal and external participants*, „Technological Forecasting and Social Change” 2014, Vol. 84(C), s. 215–229.
179. Foss N.J., Kirkegaard M.F., *Blended ambidexterity: The copresence of modes of ambidexterity in William Demant Holding*, „Long Range Planning” 2020, Vol. 53, No. 6, 102049.
180. Foss N.J., Lindenberg S., *Micro-foundations for strategy: A goal-framing perspective on the drivers of value creation*, Institut for Strategic Management and Globalization, SMG Working Paper No. 5/2013.
181. Fourné S.P.L., Rosenbusch N., Heyden M.L.M., Jansen J.J.P., *Structural and contextual approaches to ambidexterity: A meta-analysis of organizational and environmental contingencies*, „European Management Journal” 2019, Vol. 37, No. 5, s. 564–576.
182. Funchall D., M. Herselman, D. van Greunen, *Supporting technological SMMEs through a new maturity model (PICaMM) in South Africa*, „Information Society Journal: Russia” 2011, s. 1–15.
183. García V.V., Fernández Vicente E.J., Aragonés L.U., *Applicability of the maturity model for IT service outsourcing in higher education institutions*, „Governance” 2007, Vol. 5, No. 7, s. 41–50.
184. García-Morales V.J., Ruiz-Moreno A., Llorens-Montes F.J., *Effects of technology absorptive capacity and technology proactivity on organizational learning, innovation and performance: An empirical examination*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2007, Vol. 19, No. 4, s. 527–558.
185. Gatnar E., *Wykorzystanie częściowej metody najmniejszych kwadratów (PLS) w modelach równań strukturalnych*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Ekonometria” 2004, t. 13, nr 1010: Zastosowania metod ilościowych, s. 37–51.
186. Gebert D., Boerner S., Kearney E., *Fostering team innovation: Why is it important to combine opposing action strategies?*, „Organization Science” 2010, Vol. 21, No. 3, s. 593–608.
187. Gemuenden H.G., Salomo S., Hölzle K., *Role models for radical innovations in times of open innovation*, „Creativity and Innovation Management” 2007, Vol. 16, No. 4, s. 408–421.
188. Gentner D., Stelzer B., Ramosaj B., Brecht L., *Strategic foresight of future B2B customer opportunities through machine learning*, „Technology Innovation Management Review” 2018, Vol. 8, No. 10, s. 5–17.
189. Gerpott F.H., *The right strategy? Examining the business partner model’s functionality for resolving Human Resource Management tensions and discussing alternative directions*, „Zeitschrift für Personalforschung” 2015, Bd. 29, Nr. 3–4, s. 214–234.
190. Gerybadze A., *Technology forecasting as a process of organisational intelligence*, „R&D Management” 1994, Vol. 24, No. 2, s. 131–140.
191. Ghemawat P., *Redefining global strategy: Crossing borders in a world where differences still matter*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts 2007.
192. Ghemawat P., Ricart I Costa J.E., *The organizational tension between static and dynamic efficiency*, „Strategic Management Journal” 1993, Vol. 14, s. 59–73.
193. Gheorghiu R., Andreescu L., Curaj A., *A foresight toolkit for smart specialization and entrepreneurial discovery*, „Futures” 2016, Vol. 80, s. 33–44.

194. Gibbs G., *Analizowanie danych jakościowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.
195. Gibson C.B., Birkinshaw J., *The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity*, „Academy Management Journal” 2004, Vol. 47, No. 2, s. 209–226.
196. Gibson, C.B., Birkinshaw J., *The antecedents, consequences and mediating role of organizational ambidexterity*, „Academy of Management Journal” 2004, Vol. 47, No. 2, s. 209–226.
197. Glinka B., Czakon W., *Podstawy badań jakościowych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2021.
198. Główny Urząd Statystyczny, *Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2023 r.*, 2024, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/nauka-i-technika/dzialalnosc-badawcza-i-rozwojowa-w-polsce-w-2023-roku,8,13.html> [dostęp:15.04.2024].
199. Gold J., Jolliffe P., Stewart J., Glaister C., Halliday S., *Futures and foresight learning in HRD*, „European Journal of Training and Development” 2022, Vol. 48, No. 9.
200. Gomes E., Sahadev S., Glaister A.J., Demirbag M., *A comparison of international HRM practices by Indian and European MNEs: Evidence from Africa*, „The International Journal of Human Resource Management” 2015, Vol. 26, No. 21, s. 2676–2700.
201. Good D., Michel E.J., *Individual ambidexterity: Exploring and exploiting in dynamic contexts*, „Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied” 2013, Vol. 147, No. 5, s. 435–453.
202. Gordon A.V., Ramic M., Rohrbeck R., Spaniol M.J., *50 years of corporate and organizational foresight: Looking back and going forward*, „Technological Forecasting & Social Change” 2020, Vol. 154, 119966.
203. Gorynia M., Jankowska B., Owczarzak R., *Zarządzanie strategiczne jako próba syntezy teorii przedsiębiorstw* [w:] M. Gorynia, *Studia nad transformacją i internacjonalizacją gospodarki polskiej*, Difin, Warszawa 2007, s. 215–241.
204. von der Gracht H.A., Stillings C.A., *An innovation-focused scenario process – A case from the materials producing industry*, „Technological Forecasting and Social Change” 2013, Vol. 80, No. 4, s. 599–610.
205. von der Gracht H.A., Vennemann C.R., Darkow I.-L., *Corporate foresight and innovation management: A portfolio-approach in evaluating organizational development*, „Futures” 2010, Vol. 42, No. 4, s. 380–393.
206. Grim T., *Foresight Maturity Model (FMM): Achieving best practices in the foresight field*, „Journal of Futures Studies” 2009, Vol. 13, No. 4, s. 69–80.
207. Griol-Barres I., Milla S., Cebrián A., Fan H., Millet J., *Detecting weak signals of the future: A system implementation based on text mining and natural language processing*, „Sustainability” 2020, Vol. 12, No. 19, s. 1–22.
208. Gschwantner S., Hiebl M.R.W., *Management control systems and organizational ambidexterity*, „Journal of Management Control” 2016, Vol. 27, s. 371–404.
209. Gu D., Chen J., Pu W., *Online course quality maturity model based on evening university and correspondence education (OCQMM)*, materiały z 3. Międzynarodowej Konferencji IEEE na temat Oprogramowania i Sieci Komunikacyjnych, Xi'an, Chiny, 27–29 maja 2011, s. 5–9.

210. Gudanowska A.E., *A map of current research trends within technology management in the light of selected literature*, „Management and Production Engineering Review” 2017, Vol. 8, No. 1, s. 78–88.
211. Gudanowska A.E., *Analiza sieci jako narzędzie wizualizacji i oceny struktury organizacji* [w:] R. Knosala (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2017.
212. Gudanowska A.E., *Transformation towards Industry 4.0 – Identification of research trends and aspect of necessary competences in the light of selected publications*, „Research in Logistics & Production” 2017, Vol. 7, No. 5, s. 431–441.
213. Gudanowska A.E., *Tworzenie mapy wiedzy opartej na tematyce projektów badawczo-rozwojowych na przykładzie województwa podlaskiego*, „Ekonomia i Zarządzanie” 2015, t. 7, nr 1, s. 257–270.
214. Guiné R.P.F., Duarte J., Chuck-Hernández C., Boustani N.M., Djekic I., Bartkiene E., Sarić M.M., Papageorgiou M., Korzeniowska M., Combarros-Fuertes P., Černelič Bizjak M., Martin-Hadmaš R.M., Straumite E., Damarli E., Florença S.G., Ferreira M., da Costa C.A., Correia P.R., Cardoso A.P., Campos S., Anjos O., *Validation of the scale knowledge and perceptions about edible insects through structural equation modelling*, „Sustainability” 2023, Vol. 15, No. 4, 2992.
215. Gulati R., Puranam P., *Renewal through reorganization: The value of inconsistencies between formal and informal organization*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, No. 2, s. 422–440.
216. Gupta A.K., Smith K.G., Shalley C.E., *The interplay between exploration and exploitation*, „Academy of Management Journal” 2006, Vol. 49, No. 4, s. 693–706.
217. Güttel W.H., Konlechner S.W., Trede J.K., *Standardized individuality versus individualized standardization: The role of the context in structurally ambidextrous organizations*, „Review of Managerial Science” 2015, Vol. 9, No. 2, s. 261–284.
218. Haarhaus T., Liening A., *Building dynamic capabilities to cope with environmental uncertainty: The role of strategic foresight*, „Technological Forecasting and Social Change” 2020, Vol. 155, 120033.
219. Hair Jr. J.F., Black W.C., Babin B.J., Anderson R.E., *Multivariate data analysis: A global perspective*, 7th ed., Pearson Education, Upper Saddle River, NJ 2010.
220. Hajdas M., Szabela-Pasierbińska E., *Metody przewidywania trendów w makroośrodku*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 459 s. 232–244.
221. Hamel G., Prahalad C.K., *Competing for the future*, „Harvard Business Review” 1994, Vol. 72, s. 122–128.
222. Hammer M., *The proces audit*, „Harvard Business Review” 2007, s. 1–15.
223. Hammersley M., Atkinson P., *Metody badań terenowych*, Wydawnictwo Zys i S-ka, Poznań 2000.
224. Handy C., *Wiek paradoksu*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1996.
225. Hansen M.T., *The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits*, „Administrative Science Quarterly” 1999, Vol. 44, No. 1, s. 82–111.
226. Hanvanich S., Sivakumar K., Hult G.T.M., *The relationship of learning and memory with organizational performance: The moderating role of turbulence*, „Journal of the Academy of Marketing Science” 2006, Vol. 34, No. 4, s. 600–612.

227. Hargrave T.J., van de Ven A.H., *Integrating dialectical and paradox perspectives on managing contradictions in organizations*, „Organization Studies” 2016, Vol. 38, No. 3–4, s. 319–339.
228. Harmancioglu N., Sääksjärvi M., Hultink E.J., *Cannibalize and combine? The impact of ambidextrous innovation on organizational outcomes under market competition*, „Industrial Marketing Management” 2020, Vol. 85, s. 44–57.
229. Harter N., *Clearings in the forest: On the study of leadership*, Purdue University Press, West Lafayette 2006.
230. Hartman R., Philippens V., *Toekomst Wijzer: A challenging method to make SME's aware of future trends. New Technology Foresight*, „Forecasting & Assessment Methods” 2004, Vol. 6, s. 49–67.
231. Hartmann D., Stillings C., *Using scenarios in multinational companies across geographic distances – A case from the chemical industry*, „Foresight” 2015, Vol. 17, No. 5, s. 475–488.
232. Haustein E., Luther R.G., Schuster P., *Management control systems in innovation companies: A literature based framework*, „Journal of Management Control” 2014, Vol. 24, No. 4, s. 343–382.
233. He Z.-L., Wong P.-K., *Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis*, „Organization Science” 2004, Vol. 15, No. 4, s. 481–494.
234. Hegel G.W.F., *Hegel's science of logic*, tłum. A.V. Miller, Humanity Books, Amherst, NY 1812/1998.
235. van der Heijden K., Bradfield R., Burt G., Cairns G., Wright G., *The sixth sense: Accelerating organizational learning with scenarios*, John Wiley & Sons, Chichester 2007.
236. van der Heijden K., *Scenarios: The art of strategic conversation*, John Wiley & Sons, Chichester 2005.
237. van der Heijden K., *Can internally generated futures accelerate organizational learning?*, „Futures” 2004, Vol. 36, No. 2, s. 145–159.
238. Heinonen S., Ruotsalainen J., *Toward the age of neo-entrepreneurs*, „World Future Review”, Vol. 4, No. 2, s. 123–133.
239. Heiskanen A., Hurmekoski E., Toppinen A., Näyhä A., *Exploring the unknowns – State of the art in qualitative forest-based sector foresight research*, „Foresight Policy and Economics” 2022, Vol. 135, 102643.
240. Hillmann J., *Disciplines of organizational resilience: Contributions, critiques and future research avenues*, „Review of Managerial Science” 2021, Vol. 15, No. 4, s. 879–936.
241. Hills T.T., Todd P.M., Goldstone R.L., *The central executive as a search process: Priming exploration and exploitation across domains*, „Journal of Experimental Psychology: General” 2010, Vol. 139, No. 4, s. 590–609.
242. Hiltunen E., *Foresight and innovation: How companies are coping with the future*, Palgrave Macmillan, 2013.
243. Hiltunen E., *The future sign and its three dimensions*, „Futures” 2008, Vol. 40, No. 3, s. 247–260.
244. Hiltunen E., *Was it a wild card or just our blindness to gradual change?*, „Journal of Futures Studies”, Vol. 11, No. 2, s. 61–74.
245. Hines A., Bishop P., *Thinking about the future: Guidelines for strategic foresight*, Social Technologies, Washington 2007.
246. Hines A., *Strategic foresight: The state of art*, „The Futurist” 2006, Vol. 40, No. 5, s. 18–21.

247. Hodgkinson G.P., Healey M.P., *Toward a (pragmatic) science of strategic intervention: Design propositions for scenario planning*, „Organization Studies” 2008, Vol. 29, No. 3, s. 435–457.
248. Hodgkinson I.R., Ravishankar M.N., Aitken-Fischer M., *A resource-advantage perspective on the orchestration of ambidexterity*, „The Service Industries Journal” 2014, Vol. 34, No. 15, s. 1234–1252.
249. Höhne S., Tiberius V., *Powered by blockchain: Forecasting blockchain use in the electricity market*, „International Journal of Energy Sector Management” 2020, Vol. 14, No. 6, s. 1221–1238.
250. Højland J., Rohrbeck R., *The role of corporate foresight in exploring new markets – Evidence from 3 case studies in the BOP makets*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 734–746.
251. Holmqvist M., *Experiential learning processes of exploitation and exploration within and between organizations: An empirical study of product development*, „Organization Science” 2004, Vol. 15, No. 1, s. 70–81.
252. Huber G.P., *Organizational learning: The contributing processes and the literatures*, „Organization Science” 1991, Vol. 2, No. 1, s. 88–115.
253. Humphrey W.S., *Managing the software process*, Addison-Wesley, Reading 1989.
254. Hung C.-Y., Lee W.-Y., Wang D.-S., *Strategic foresight using a modified Delphi with end-user participation: A case study of the iPad’s impact on Taiwan’s PC ecosystem*, „Technological Forecasting and Social Change” 2013, Vol. 80, No. 3, s. 485–497.
255. Hungenberg H., *Strategisches Management in Unternehmen, Ziele – Prozesse-Verfahren*, 8 Auflageüberarbeitete, Springer Gabler, Wiesbaden 2014.
256. Huxham C., Beech N., *Contrary prescriptions: Recognizing good practice tensions in management*, „Organization Studies” 2003, Vol. 24, No. 1, s. 69–93.
257. Iacus S.M., King G., Porro G., *A theory of statistical inference for matching methods in causal research*, „Political Analysis” 2019, Vol. 27, s. 46–68.
258. Iden J., Methlie L.B., Christensen G.E., *The nature of strategic foresight research: A systematic literature review*, „Technological Forecasting and Social Change” 2017, Vol. 116, s. 87–97.
259. Ilmola L., Kuusi O., *Filters of weak signals hinder foresight: Monitoring weak signals efficiently in corporate decision-making*, „Futures” 2006, Vol. 38, No. 8, s. 908–924.
260. Im G., Rai A., *Knowledge sharing ambidexterity in long-term interorganizational relationships*, „Management Science” 2008, Vol. 54, No. 7, s. 1281–1296.
261. Inayatullah S.T., Ahmed S., Alam P., Davis S., Hashemi S., *Alternative scenarios for BRAC University*, „On the Horizon: The International Journal of Learning Futures” 2013, Vol. 21, No. 4, s. 275–285.
262. Inków M., *Measuring innovation maturity – Literature review on innovation maturity models*, „Business Informatics” 2019, Vol. 1, No. 51, s. 22–33.
263. IRDG. The Innovation Network, *Innovation capability maturity model (ICMM): Building organisational innovation processes*, <http://www.irdg.ie/wp-content/uploads/2015/03/Innovation-Capability-Maturity-Model-by-Darrell-Mann.pdf> [dostęp: 23.08.2023].
264. Jabłoński A.W., *Interpretacje w naukach społecznych – aspekty teoretyczne i metodologiczne*, „Teoria Polityki” 2020, nr 4, s. 11–30.

265. Jansen J.J.P., Simsek Z., Cao Q., *Ambidexterity and performance in multiunit contexts: Cross-level moderating effects of structural and resource attributes*, „Strategic Management Journal” 2012, Vol. 33, No. 11, s. 1286–1303.
266. Jansen J.J.P., Tempelaar M.P., van den Bosch F.A.J., Volberda H.W., *Structural differentiation and ambidexterity: The mediating role of integration mechanisms*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, No. 4, s. 797–811.
267. Jansen J.J.P., van den Bosch F.A.J., Volberda H.W., *Exploratory innovation, exploitative innovation, and ambidexterity: The impact of environmental and organizational antecedents*, „Schmalenbach Business Review” 2005, Vol. 57, No. 4, s. 351–363.
268. Jansen J.P.J., *Ambidextrous organizations: A multi-level study of absorptive capacity, exploratory and exploitative innovation, and performance*, rozprawa doktorska, Erasmus Research Institute of Management (ERIM), Erasmus University Rotterdam, Rotterdam 2005.
269. Jarvenpaa S.L., Leidner D.E., *An information company in Mexico: Extending the resource-based view of the firm to a developing country context*, „Information Systems Research” 1998, Vol. 9, No. 4, s. 342–361.
270. Jarzabkowski P., Sillince J.A.A., *A rhetoric-in-context approach to building commitment to multiple strategic goals*, „Organization Studies” 2007, Vol. 28, No. 10, s. 1639–1665.
271. Jashapara A., *Knowledge management: An integrated approach*, Person Education, London 2004.
272. Jaworski B.J., Kohli A.K., *Market orientation: Antecedents and consequences*, „Journal of Marketing” 1993, Vol. 57, No. 3, s. 53–70.
273. Jay J., *Navigating paradox as mechanisms of change and innovation in hybrid organizations*, „Academy of Management Journal” 2013, Vol. 56, No. 1, s. 137–159.
274. Jørgensen M.S., Jørgensen U., Clausen C., *The social shaping approach to technology foresight*, „Futures” 2009, Vol. 41, No. 2, s. 80–86.
275. Julien P.-A., Andriambeloson E., Ramangalahy C., *Networks, weak signals and technological innovations among SMEs in the land-based transportation equipment sector*, „Entrepreneurship & Regional Development” 2004, Vol. 16, No. 4, s. 251–269.
276. Junni P., Sarala R.M., Taras V., Tarba S.Y., *Organizational ambidexterity and performance: A meta-analysis*, „The Academy of Management Perspectives” 2013, Vol. 27, No. 4, s. 299–312.
277. Jurczuk A., *Wieloaspektowa identyfikacja i typologia źródeł niespójności procesów biznesowych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2019.
278. Kahn K.B., Barczak G., Moss R., *Perspective: Establishing an NPD best practices framework*, „Journal of Product Innovation Management” 2006, Vol. 23, No. 2, s. 106–116.
279. Kaivo-oja J.R.L., Lauraeus I.T., *The VUCA approach as a solution concept to corporate foresight challenges and global technological disruption*, „Foresight” 2018, Vol. 20, No. 1, s. 27–49.
280. Kaivo-oja J.R.L., *Weak signals analysis, knowledge management theory and systemic socio-cultural transitions*, „Futures” 2012, Vol. 44, No. 3, s. 206–217.
281. Kaleta A., Witek-Crabb A., Lichtarski J.M., Ignacy J., Rojek-Nowosielska M., Sołoduch-Pelc L., *Perspektywa paradoksów w zarządzaniu strategicznym*, „Przegląd Organizacji” 2022, nr 2, s. 11–20.

282. Karasiewicz K., Makarowski R., *Modelowanie strukturalne z programem AMOS – wybrane modele równań strukturalnych na przykładach z psychologii*, Zimowe Warsztaty Analityczne, SWPS SPSS Polska, Warszawa, 1–2 lutego 2012.
283. KaufmanHall, *Kaufman Hall unveils strategic financial planning maturity model for higher education*, <https://www.prnewswire.com/news-releases/kaufman-hall-unveils-strategic-financial-planning-maturity-model-for-higher-education-at-nacubo-annual-meeting-300884716.html> [dostęp: 14.10.2024].
284. Kilmann R.H., Pondy L.R., Slevin D.P. (Eds.), *The management of organization design: Strategies and implementation*, North Holland, New York 1976, s. 167–188.
285. King A.A., Tucci C.L., *Incumbent entry into new market niches: The role of experience and managerial choice in the creation of dynamic capabilities*, „Management Science” 2002, Vol. 48, No. 2, s. 171–186.
286. van’t Klooster S.A., van Asselt M.B.A., *Practising the scenario-axes technique*, „Futures” 2006, Vol. 38, No. 1, s. 15–30.
287. Koch M., Manuylov I., Smolka M., *Robots and firms*, „The Economic Journal” 2021, Vol. 131, No. 638, s. 2553–2584.
288. Kollmann T., Kuckertz A., Stöckmann C., *Continuous innovation in entrepreneurial growth companies: Exploring the ambidextrous strategy*, „Journal of Enterprising Culture” 2009, Vol. 17, No. 3, s. 297–322.
289. Konarski R., *Modele równań strukturalnych. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
290. Konecki K., *Studia z metodologii badań jakościowych. Teoria ugruntowana*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
291. Könnölä T., Brummer V., Salo A., *Diversity in foresight: Insights from the fostering of innovation ideas*, „Technological Forecasting & Social Change” 2007, Vol. 74, No. 5, s. 608–626.
292. Kononiuk A., *Foresight in SME companies*, „Journal of Machine Construction and Maintenance” 2017, No. 1/2017(104), s. 109–115.
293. Kononiuk A., Glińska E., *Foresight in a small enterprise. A case study*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences” 2015, Vol. 213, s. 971–976.
294. Kononiuk A., Magruk A., *Wild cards in Polish foresight practice*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences” 2015, Vol. 213, s. 951–956.
295. Kononiuk A., Nazarko J., *Scenariusze w antycypowaniu i kształtowaniu przyszłości*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2014.
296. Kononiuk A., *Organizational ambidexterity – The results of bibliometric analysis*, „Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series” 2022, No. 162, s. 353–372.
297. Kononiuk A., Sacio-Szymańska A., *Assessing the maturity level of foresight in Polish companies – A regional perspective*, „European Journal of Futures Research” 2015, Vol. 3, No. 1, 23.
298. Kononiuk A., Sacio-Szymańska A., Gáspár J., *How do companies envisage the future? Functional foresight approaches*, „Engineering Management in Production and Services” 2017, Vol. 9, No. 4, s. 21–33.
299. Kononiuk A., Siderska J., Gudanowska A.E., Dębkowska K., *The problem of labour resources as a development barrier to the Polish economy – the application of the Delphi method*, „WSEAS Transactions on Business and Economics” 2021, Vol. 18, s. 139–151.

300. Kostera M. (red.), *Antropologia organizacji: Metodologia badań terenowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
301. Kraatz M.S., Block E.S., *Organizational implications of institutional pluralism* [w:] R. Greenwood, C. Oliver, K. Sahlin, R. Suddaby, *The SAGE handbook of organizational institutionalism*, SAGE Publications, 2008, s. 243–275.
302. Kristal M.M., Huang X., Roth A.V., *The effect of an ambidextrous supply chain strategy on combinative competitive capabilities and business performance*, „Journal of Operations Management” 2010, Vol. 28, No. 5, s. 415–429.
303. Kriz A., Voola R., Yuksel U., *The dynamic capability of ambidexterity in hypercompetition: qualitative insights*, „Journal of Strategic Marketing” 2014, Vol. 22, No. 4, s. 287–299.
304. Krot K., *Zaufanie w relacji lekarz–pacjent. Implikacje dla zarządzania zakładem opieki zdrowotnej*, CeDeWu, Warszawa 2019.
305. Krystek U., *Frühaufklärung*, „Zeitschrift für Controlling & Management” 2007, Sonderheft Nr. 2, s. 50–58.
306. Kuckertz A., Brändle L., Gaudig A., Hinderer S., Morales Reyes C.A., Prochotta A., Steinbrink K.M., Berger E.S.C., *Startups in times of crisis – A rapid response to the COVID-19 pandemic*, „Journal of Business Venturing Insights” 2020, Vol. 13, e00169.
307. Kyriakopoulos K., Moorman C., *Tradeoffs in marketing exploitation and exploration strategies: The overlooked role of market orientation*, „International Journal of Research in Marketing” 2004, Vol. 21, No. 3, s. 219–240.
308. Lacobucci D., *Structural equations modeling: Fit indices, sample size, and advanced topics*, „Journal of Consumer Psychology” 2010, Vol. 20, No. 1, s. 90–98.
309. Laureiro-Martinez D., Brusoni S., Zollo M., *The neuroscientific foundations of the exploration–exploitation dilemma*, „Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics” 2010, Vol. 3, No. 2, s. 95–115.
310. Lavie D., Stettner U., Tushman M.L., *Exploration and exploitation within and across organizations*, „The Academy of Management Annals” 2010, Vol. 4, No. 1, s. 109–155.
311. Lawrence P.R., Lorsch J.W., *Differentiation and integration in complex organizations*, „Administrative Science Quarterly” 1967, Vol. 12, No. 1, s. 1–47.
312. Lee S.M., Rha J.S., *Ambidextrous supply chain as a dynamic capability: Building a resilient supply chain*, „Management Decision” 2016, Vol. 54, No. 1, s. 2–23.
313. Lee T., *Using qualitative methods in organizational research*, Sage, Thousand Oaks, CA 1998.
314. Lehr T., Lorenz U., Willert M., Rohrbeck R., *Scenario-based strategizing: Advancing the applicability in strategists’ teams*, „Technological Forecasting and Social Change” 2017, Vol. 124, s. 214–224.
315. Lenart-Gansiniec R., *Systematyczny przegląd literatury w naukach społecznych. Przewodnik dla studentów, doktorantów i nie tylko*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2021.
316. Leończuk D., *Ocena dokonań adaptacyjnego łańcucha dostaw*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2019.
317. Leśniewicz F., *Robotyzacja w Polsce w 2023 roku*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2024.
318. Levinthal D., *Surviving Schumpeterian environments: An evolutionary perspective*, „Industrial and Corporate Change” 1992, Vol. 1, No. 3, s. 427–443.

319. Levinthal D.A., March J.G., *The myopia of learning*, „Strategic Management Journal” 1993, Vol. 14, Winter Special Issue (S2), s. 95–112.
320. Lewis M.W., *Exploring paradox: Toward a more comprehensive guide*, „Academy of Management Review” 2000, Vol. 25, No. 4, s. 760–776.
321. Li P.P., *Global implications of the indigenous epistemological system from the east: How to apply Yin-Yang balancing to paradox management*, „Cross Cultural & Strategic Management” 2016, Vol. 23, No. 1, s. 42–77.
322. Lichtarski J.M., Witek-Crabb A., Rojek-Nowosielska M., Ignacy J., Kaleta A., *Jak ocalić kota Schroedingera? O podejściu paradoksalnym w zarządzaniu strategicznym*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów” 2024, nr 196, s. 9–23.
323. Lichtenthaler E., *The choice of technology intelligence methods in multinationals: Towards a contingency approach*, „International Journal of Technology Management” 2005, Vol. 32, No. 3–4, s. 388–407.
324. Lichtenthaler U., *Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes*, „Academy of Management Journal” 2009, Vol. 52, No. 4, s. 822–846.
325. Lichtenthaler U., *Outbound open innovation and its effect on firm performance: Examining environmental influences*, „R&D Management” 2009, Vol. 39, No. 4, s. 317–330.
326. Linde L., Sjödin D., Parida V., Wincent J., *Dynamic capabilities for ecosystem orchestration: A capability-based framework for smart city innovation initiatives*, „Technological Forecasting and Social Change” 2021, Vol. 166, 120614.
327. Lindgren M., Banhold H., *Scenario planning: The link between future and strategy*, Palgrave Macmillan, New York 2003.
328. Lockwood C.W., *Using technology foresight to create business value*, „Research-Technology Management”, Vol. 47, No. 5, s. 51–60.
329. Loebbecke C., Picot A., *Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda*, „The Journal of Strategic Information Systems” 2015, Vol. 24, No. 3, s. 149–157.
330. Lubbe D., *Advantages of using unweighted approximation error measures for model fit assessment*, „Psychometrika” 2023, Vol. 88, No. 2, s. 413–433.
331. Luger J., Raisch S., Schimmer M., *Dynamic balancing of exploration and exploitation: The contingent benefits of ambidexterity*, „Organizational Science” 2018, Vol. 29, No. 3, s. 357–546.
332. Lüscher L.S., Lewis M.W., *Organizational change and managerial sensemaking: Working through paradox*, „Academy of Management Journal” 2008, Vol. 51, No. 2, s. 221–240.
333. MacKay R.B., McKiernan P., *Exploring strategy context with foresight*, „European Management Review” 2004, Vol. 1, No. 1, s. 69–77.
334. Magruk A., *Wild cards methodology for the complex phenomena – such as the Internet of Everything*, „Problemy Eksploatacji – Maintenance Problems” 2016, nr 2, s. 83–93.
335. Mahmood T., Mubarik M.S., *Balancing innovation and exploitation in the fourth industrial revolution: Role of intellectual capital and technology absorptive capacity*, „Technological Forecasting & Social Change” 2020, Vol. 160, s. 120248.
336. March J.G., *Exploration and exploitation in organizational learning*, „Organization Science” 1991, Vol. 2, No. 1, s. 71–87.

337. Marchington M., *Human resource management (HRM): Too busy looking up to see where it is going longer term?*, „Human Resource Management Review” 2015, Vol. 25, No. 2, s. 176–187.
338. Margolis J.D., Walsh J.P., *Misery loves companies: Rethinking social initiatives by business*, „Administrative Science Quarterly” 2003, Vol. 48, No. 2, s. 268–305.
339. Marinković M., Al-Tabbaa O., Khan Z., Wu J., *Corporate foresight: A systematic literature review and future research trajectories*, „Journal of Business Research” 2022, Vol. 144, s. 289–311.
340. Matejun M., *Metodyka badań ilościowych* [w:] Ł. Sułkowski, R. Lenart-Gansiniec, K. Kolasinśka-Morawska, *Metody badań ilościowych w zarządzaniu*, Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk, Łódź 2021.
341. May R.C., Stewart W.H. Jr., Sweo R., *Environmental scanning behavior in a transitional economy: Evidence from Russia*, „Academy of Management Journal” 2000, Vol. 43, No. 3, s. 403–427.
342. Mącik R., *Style podejmowania decyzji zakupowych a zachowania konsumentów w symulowanych zakupach w środowisku porównywalności cenowej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 460, s. 152–166.
343. McCormack K.P., Johnson W.C., *Business process orientation. Gaining the business competitive advantage*, St. Lucie Press, New York 2001.
344. Medina-Vásquez J.E., Solarte-Pazos L., Sánchez-Arias L.-F., *Foresight capability and maturity for knowledge-intensive organizations*, „Revista de Administração de Empresas” 2022, v. 62, n. 4, s. 1–19.
345. Memon M.A., Cheah J.-H., Ramayah T., Ting H., Chuah F., Cham T.-H., *Moderation analysis: Issues and guidelines*, „Journal of Applied Structural Equation Modeling” 2019, Vol. 3, No. 1, s. i–xi.
346. Mendonça S., Pina e Cunha M., Kaivo-oja J.R.L., Ruff F., *Wild cards, weak signals and organizational improvisation*, „Futures” 2004, Vol. 36, No. 2, s. 201–218.
347. Mendonça S., Pina e Cunha M., Ruff F., Kaivo-oja J.R.L., *Venturing into the wilderness. Preparing for wild cards in the civil aircraft and asset-management industries*, „Long Range Planning” 2009, Vol. 42, No. 1, s. 23–41.
348. Merzlikina G.S., Kozhanova T.E., *Strategic change in the enterprise: Foresight and management*, „IOP Conference Series: Earth and Environmental Science” 2020, Vol. 459, No. 6, 062059.
349. Mesjasz C., *Paradoksy w systemowej teorii zarządzania* [w:] *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 421, *Sieci międzyorganizacyjne, procesy i projekty w erze paradoksów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2016, s. 397–418.
350. Middelbeek S., *Organisational ambidexterity: Research into the relation between organizational antecedents and ambidexterity on a department level with transactional and translational leadership style as moderating variables*, Open Universiteit Nederland, 2011.
351. Mielcarek P., *Strategie innowacji a zdolności dynamiczne – wyniki badań*, „Przegląd Organizacji” 2018, t. 1, nr 936, s. 14–21.
352. Mietzner D., Reger G., *Advantages and disadvantages of scenario approaches for strategic foresight*, „International Journal of Technology Intelligence and Planning” 2005, Vol. 1, No. 2, s. 220–239.

353. Miles R.E., Snow C.C., Meyer A.D., Coleman H.J. Jr., *Organizational strategy, structure, and process*, „The Academy of Management Review” 1978, Vol. 3, No. 3, s. 546–562.
354. Miles I. Harper J., Georghiou L., Keenan M., Popper R., *The many faces of foresight* [w:] L. Georghiou, J. Cassingea Harper, M. Keenan, I. Miles, R. Popper, *The handbook of technology foresight. Concepts and practice, prime series on research and innovation policy*, Edward Elgar Publishing, Inc., Northampton 2008, s. 3–24.
355. Milshina Y., Vishnevskiy K., *Potentials of collaborative foresight for SMEs*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 701–717.
356. Mintzberg H., *Zarządzanie*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012.
357. Miron-Spektor E., Erez M., Naveh E., *The effect of conformist and attentive--to-detail members on team innovation: Reconciling the innovation paradox*, „Academy of Management Journal” 2011, Vol. 54, No. 4, s. 740–760.
358. Miron-Spektor E., Gino F., Argote L., *Paradoxical frames and creative sparks: Enhancing individual creativity through conflict and integration*, „Organizational Behavior and Human Decision Processes” 2011, Vol. 116, No. 2, s. 229–240.
359. Miron-Spektor E., Ingram A., Keller J., Smith W.K, Lewis M.W., *Microfoundations of organizational paradox: The problem is how we think about the problem*, „Academy of Management Journal” 2018, Vol. 61, No. 1, s. 26–45.
360. Moczydłowska J., *Paradoksy w zarządzaniu kapitałem ludzkim w ocenie menedżerów*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, t. 2, nr 27, s. 130–138.
361. Mom T.J.M., van den Bosch F.A.J., Volberda H.W., *Understanding variation in managers' ambidexterity: Investigating direct and interaction effects of formal structural and personal coordination mechanisms*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, No. 4, s. 812–828.
362. Mongeon P., Paul-Hus A., *The journal coverage of Web of Science and Scopus: A comparative analysis*, „Scientometrics” 2016, No. 106, Vol. 1, s. 213–228.
363. Morland K.V., Breslin D., Stevenson F., *Development of a multi-level learning framework*, „The Learning Organization” 2018, Vol. 26, No. 1, s. 78–96.
364. Mubarak M.F., Jucevičius G., Shabbir M., Petraite M., Ghobakhloo M., Evans R., *Strategic foresight, knowledge management, and open innovation: Drivers of new product development success*, „Journal of Innovation & Knowledge”, Vol. 10, No. 2, 100654.
365. Mudholkar A., *A supply chain innovation maturity model: A case study in chemical supply chain* (Research Report: MISI-2014-2), 2014, <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/1020>.
366. Mueller J., Renz B., Will M.G., *Ambidextrous leadership: A metareview applying static and dynamic multilevel perspectives*, „Review of Managerial Science” 2020, Vol. 14, No. 1, s. 37–59.
367. Mühlroth C., Grottke M., *A systematic literature review of mining weak signals and trends for corporate foresight*, „Journal of Business Economics” 2018, Vol. 88, No. 5, s. 643–687.
368. Mühlroth C., Kölbl L., Grottke M., *Innovation signals: leveraging machine learning to separate noise from news*, „Scientometrics” 2023, Vol. 128, No. 5, s. 2649–2676.
369. Müller-Prothmann T., Stein A., *I²MM – Integrated Innovation Maturity Model for lean assessment of innovation capability*, XXII ISPIM Conference 2011: Sustainability in innovation, 12–15 czerwca, Hamburg, Germany, K.R.E. Huizingh, S. Conn, M. Torkkeli, I. Bitran (Eds.), 2011, <https://ssrn.com/abstract=1868223> [dostęp: 10.10.2024].
370. Murnighan J.K., Conlon D.E., *The dynamics of intense work groups: A study of British string-quartets*, „Administrative Science Quarterly” 1991, Vol. 36, No. 2, s. 165–186.

371. Myllylä Y., Kaivo-oja J.R.L., *Integrating Delphi methodology to some classical concepts of the Boston consulting group framework: arctic maritime technology BCG Delphi foresight – A pilot study from Finland*, „European Journal of Futures Research” 2015, Vol. 3, No. 1.
372. Naik P.A., Raman K., Winer R.S., *Planning marketing-mix strategies in the presence of interaction effects*, „Marketing Science” 2005, Vol. 24, No. 1, s. 25–34.
373. Namazi M., Namazi N.-R., *Conceptual analysis of moderator and mediator variables in business research*, „Procedia Economics and Finance” 2016, Vol. 36, s. 540–554.
374. Nazarko J., *Regionalny foresight gospodarczy. Metodologia i instrumentarium badawcze*, ZPWIM, Warszawa 2013.
375. Neef A., Daheim C., *Corporate foresight: The European perspective* [w:] C.G. Wagner (Ed.), *Foresight, innovation, and strategy: Toward a wiser future*, World Future Society, 2005, s. 223–241.
376. Nelson R.R., Winter S.G., *An evolutionary theory of economic change*, The Belknap Press, Cambridge-London 1982.
377. Nestik T., *The psychological aspects of corporate foresight*, „Foresight and STI Governance” 2018, Vol. 12, No. 2, s. 78–90.
378. Nickerson J.A., Zenger T.R., *A knowledge-based theory of the firm – A problem-solving perspective*, „Organization Science” 2004, Vol. 15, No. 6, s. 617–632.
379. Niemand T., Rigtering J.P.C., Kallmünzer A., Kraus S., Maalaoui A., *Digitalization in the financial industry: A contingency approach of entrepreneurial orientation and strategic vision on digitalization*, „European Management Journal”, Vol. 39, No. 3, s. 317–326.
380. Noori H., Munro H., Deszca G., McWilliams B., *Developing the ‘right’ breakthrough product/service: An application of the umbrella methodology to electric vehicles*, „International Journal of Technology Management” 1999, Vol. 17, No. 5, s. 563–579.
381. Nosella A., Cantarello S., Filippini R., *The intellectual structure of organizational ambidexterity: A bibliographic investigation into the state of the art*, „Strategic Organization” 2012, Vol. 10, No. 4, s. 450–465.
382. O’ Connor G.C., De Martino R., *Organizing for radical innovation: An exploratory study of the structural aspects of RI management systems in large established firms*, „Journal of Product Innovation Management” 2007, Vol. 23, No. 6, s. 475–497.
383. O’Brien E., Robertson P., *Future leadership competencies: from foresight to current practice*, „Journal of European Industrial Training” 2009, Vol. 33, No. 4, s. 371–380.
384. O’Cass A., Heirati N., Ngo L.V., *Achieving new product success via the synchronization of exploration and exploitation across multiple levels and functional areas*, „Industrial Marketing Management” 2014, Vol. 43, No. 5, s. 862–872.
385. O’Reilly C.A., Tushman M.L., *Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the Innovator’s Dilemma*, „Research in Organizational Behaviour” 2008, Vol. 28, s. 185–206.
386. O’Reilly C.A., Tushman M.L., *Organizational ambidexterity in action: how managers explore and exploit*, „California Management Review” 2011, Vol. 53, No. 4, s. 5–22.
387. O’Reilly C.A., Tushman M.L., *The ambidexterous organization*, „Harvard Business Review” 2004, Vol. 82, No. 4, s. 74–81.
388. Oblój K., Voronovska R., *How business pivots during war: Lessons from Ukrainian companies’ responses to crisis*, „Business Horizons” 2024, Vol. 67, No. 1, s. 93–105.

389. Odlin D., Benson-Rea M., *Market niches as dynamic, co-created resource domains*, „Industrial Marketing Management” 2021, Vol. 95, s. 29–40.
390. OECD, *Strategic foresight for the COVID-19 crisis and beyond: Using futures thinking to design better public policies*, 2020, <https://www.oecd.org/publications/strategic-fore-sight-for-the-covid-19-crisis-and-beyond-ceb5e150-en.htm> [dostęp: 11.04.2025].
391. Ojha D., Acharya C., Cooper D., *Transformational leadership and supply chain ambidexterity: Mediating role of supply chain organizational learning and moderating role of uncertainty*, „International Journal of Production Economics” 2018, Vol. 197(C), s. 215–231.
392. Onalan M.S., Ersoy K., Magda R., *Measurement of entrepreneurial profiles in Turkey: a multi-dimensional scale development*, „Polish Journal of Management Studies” 2020, Vol. 22, No. 2, s. 362–383.
393. Oner R.A.A., Saritas O., *A systems approach to policy analysis and development planning: Construction sector in the Turkish 5-year development plans*, „Technological Forecasting and Social Change” 2005, Vol. 72, No. 7, s. 886–911.
394. Ono R., Wedemeyer D.J., *Assessing the validity of the Delphi technique*, „Futures” 1994, Vol. 26, No. 3, s. 289–304.
395. Ormrod D., Scott K., *Strategic foresight and resilience through cyber-wargaming*, European Conference on Information Warfare and Security, ECCWS, 2019, s. 319–327.
396. Ottosson M., Kindström D., *Exploring proactive niche market strategies in the steel industry: Activities and implications*, „Industrial Marketing Management” 2016, Vol. 55, s. 119–130.
397. Pagani M., *Roadmapping 3G mobile TV: Strategic thinking and scenario planning through repeated cross-impact handling*, „Technological Forecasting and Social Change” 2009, Vol. 76, No. 3, s. 382–395.
398. Paliokaitė A., Pačėsa N., *The relationship between organisational foresight and organisational ambidexterity*, „Technological Forecasting and Social Change” 2015, Vol. 101, s. 165–181.
399. Palmer I., Dunford R., Akin G., *Managing organizational change: A multiple perspectives approach*, McGraw-Hill Education, 2016.
400. Panchenko V., Reznikova N., Ivashchenko O., *Strategic foresight as a tool for countering modern global challenges to economic security and inequality: EU experience for Ukraine in promoting resilience and sustainability*, „Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences” 2023, No. 4, s. 31–39.
401. *Paradoks* [w:] *Słownik języka polskiego PWN*, <https://sjp.pwn.pl/sjp/paradoks;2570587.html> [dostęp: 12.11.2023].
402. Passas I., *Bibliometric analysis: The main steps*, „Encyclopedia” 2024, Vol. 4, No. 2, s. 1014–1025.
403. Patriotta G., *On studying organizational knowledge*, „Knowledge Management and Research & Practice” 2004, No. 2, Vol. 1, s. 3–12.
404. Patton K.M., *The role of scanning in open intelligence systems*, „Technological Forecasting and Social Change” 2005, Vol. 72, No. 9, s. 1082–1093.
405. Penc-Pietrzak I., *Koncepcja dynamicznych kompetencji jako paradoks w zarządzaniu*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej. Organizacja i Zarządzanie” 2019, t. 72, nr 1225, s. 59–72.

406. Pépin L., Kuntz P., Blanchard J., Guillet F., Suignard P., *Visual analytics for exploring topic long-term evolution and detecting weak signals in company targeted tweets*, „Computers & Industrial Engineering” 2017, Vol. 112, s. 450–458.
407. Perechuda K., Sobińska M. (red.), *Scenariusze, dialogi i procesy zarządzania wiedzą*, Difin, Warszawa 2008.
408. Peter M.K., Jarratt D.G., *The practice of foresight in long-term planning of small family businesses*, „Futures” 2015, Vol. 75, s. 45–57.
409. Peters L., O'Connor G.C., *Building the capacity for change: radical innovation and new product development in the multinational firm IEMC – managing technology for the new economy*, Cambridge 2002.
410. Peters T.J., Waterman R.H. Jr, *In search of excellence: Lessons from America's best run companies*, Harper & Row, New York, 1982.
411. Phaal R., Farrukh C.J.P., Probert D.R., *Technology roadmapping – A planning framework for evolution and revolution*, „Technological Forecasting Social Change” 2004, Vol. 71, No. 1–2, s. 5–26.
412. Phillips F., *On S-curves and tipping points*, „Technological Forecasting and Social Change” 2007, Vol. 74, No. 6, s. 715–730.
413. Piotrowski M., Thlon M., Marciniak-Piotrowska M., Widła-Domaradzki Ł., Kowalczyk A., Grudzień K., Rudnicka M., Grabowski J., *Monitoring innowacyjności polskich przedsiębiorstw. Wyniki IV edycji badania*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2022.
414. Piotrowski M., Thlon M., Marciniak-Piotrowska M., Widła-Domaradzki Ł., Kowalczyk A., Grudzień K., Rudnicka M., Grabowski J., *Monitoring innowacyjności polskich przedsiębiorstw. Wskaźnik dojrzałości innowacyjnej. V edycja – 2023. Raport końcowy z badań*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2023.
415. Pirttimäki A., *Foresight in a research and technology organisation*, Helsinki University of Technology, Helsinki 2006.
416. Pittaway L., Robertson M., Munir K., Denyer D., Neely A., *Networking and innovation: a systematic review of the evidence*, „International Journal of Management Reviews” 2004, Vol. 5–6, No. 4–5, s. 137–168.
417. Pitterman B., *Telcordia technologies: The journey to high maturity*, „IEEE Software” 2000, Vol. 17, No. 4, s. 89–96.
418. Pleśniak A., *Wybór metody estymacji w budowie skali czynnikowej*, „Wiadomości Statystyczne” 2009, t. 582, nr 11, s. 1–17.
419. Podsakoff P.M., MacKenzie S.B., Lee J.-Y., Podsakoff N.P., *Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies*, „Journal of Applied Psychology” 2003, Vol. 88, No. 5, s. 879–903.
420. Poole M.S., van de Ven A.H., *Using paradox to build management and organization theories*, „Academy of Management Review” 1989, Vol. 14, No. 4, s. 562–578.
421. Pratt M.G., Foreman P.O., *Classifying managerial responses to multiple organizational identities*, „The Academy of Management Review” 2000, Vol. 25, No. 1, s. 18–42.
422. Purwanto J., Nasution R.A., Anggoro Y., *Gaining competitive advantage through corporate foresight value creation – The evidence from ASEAN automotive local affiliate companies*, „Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity” 2023, Vol. 9, No. 3, 100143.

423. Putnam L.L., *Contradictions and paradoxes in organizations* [w:] L. Thayer, *Organization communications: Emerging perspectives*, Ablex Publishing, Norwood, NJ 1986, s. 151–167.
424. Putnam L.L., Fairhurst G.T., Banghart S., *Contradictions, dialectics, and paradoxes in organizations: A constitutive approach*, „Academy of Management Annals” 2016, Vol. 10, No. 1, s. 65–171.
425. Putnam L.L., *Unpacking the dialectic: Alternative views on the discourse-materiality relationship*, „Journal of Management Studies” 2015, Vol. 52, No. 5, s. 706–716.
426. Quinn R.E., *Beyond rational management*, Jossey-Bass, San Francisco 1988.
427. Quinn R.E., Cameron K.S. (Eds.), *Paradox and transformation: Toward a theory of change in organization and management*, Ballinger, Cambridge 1988.
428. Quist J., Vergragt P., *Past and future of backcasting: The shift to stakeholder participation and a proposal for a methodological framework*, „Futures” 2016, Vol. 38, No. 9, s. 1027–1045.
429. van Raan A.F., *The use of bibliometric analysis in research performance assessment and monitoring of interdisciplinary scientific developments*, „Technology Assessment: Theory and Practice” 2003, Vol. 12, No. 12, s. 20–29.
430. Raisch S., *Balanced structures: Designing organizations for profitable growth*, „Long Range Planning” 2008, Vol. 41, No. 5, s. 483–508.
431. Raisch S., Birkinshaw J., *Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators*, „Journal of Management” 2008, Vol. 34, No. 3, s. 375–409.
432. Raisch S., Birkinshaw J., Probst G., Tushman M.L., *Organizational ambidexterity: Balancing exploitation and exploration for sustained performance*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, No. 4, s. 685–695.
433. Rakowska A., Maćik R., *Zaangażowanie pracownika a satysfakcja z pracy – modelowanie zależności z wykorzystaniem PLS-SEM*, „Przegląd Organizacji” 2016, t. 5, nr 916, s. 48–58.
434. Ramos-Rodríguez A.-R., Ruiz-Navarro J., *Changes in the intellectual structure of strategic management research: a bibliometric study of the “Strategic Management Journal”, 1980–2000*, „Strategic Management Journal” 2004, Vol. 25, No. 10, s. 981–1004.
435. *Raport SAP Polska. Biznes napędzany cyfrowo. Rozwój w obliczu Przemysłu 5.0*. SAP Polska 2023.
436. Read S.A.K., Kass G.S., Sutcliffe H.R., Hankin S.M., *Foresight study on the risk governance of new technologies: The case of nanotechnology*, „Risk Analysis” 2016, Vol. 36, No. 5, s. 1006–1024.
437. Reger G., *Coordinating globally dispersed research centres of excellence – the case of Philips Electronics*, „Journal of International Management” 2004, Vol. 10, No. 1, s. 51–76.
438. Reger G., *Technology foresight in companies: From an indicator to a network and process perspective*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2001, Vol. 13, No. 4, s. 533–553.
439. Renzl B., Rost M., Kaschube J., *Facilitating ambidexterity with HR practices – a case study of an automotive supplier*, „International Journal of Automotive Technology and Management” 2013, Vol. 13, No. 3, s. 257–272.
440. Richards L., *Handling qualitative data: A practical guide*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA-London 2005.
441. Ringland G., *Scenario planning. Managing for the future*, John Wiley & Sons, Chichester 2006.

442. Ro H., *Moderator and mediator effects in hospitality research*, „International Journal of Hospitality Management” 2012, Vol. 31, No. 3, s. 952–961.
443. Roczniowska M., Higgins E.T., *Messaging organizational change: How regulatory fit relates to openness to change through fairness perceptions*, „Journal of Experimental Social Psychology” 2019, Vol. 85, 103882.
444. Rogan M., Mors M.L., *A network perspective on individual-level ambidexterity in organizations*, „Organization Science” 2014, Vol. 25, No. 6, s. 1860–1877.
445. Rohrbeck R., Arnold H.M., Heuer J., *Strategic foresight in multinational enterprises – a case study on the Deutsche Telekom Laboratories*, MPRA Paper 5700, University Library of Munich, Germany.
446. Rohrbeck R., Bade M., *Environmental scanning, futures research, strategic foresight and organizational future orientation: A review, integration, and future research directions*, „Proceedings of the 2012 XXIII ISPIM Conference – Action for Innovation: Innovating from Experience, 2012, s. 1–14.
447. Rohrbeck R., Battistella C., Huizingh E., *Corporate foresight: An emerging field with a rich tradition*, „Technological Forecasting and Social Change” 2015, Vol. 101, s. 1–9.
448. Rohrbeck R., *Corporate foresight. Towards a maturity model for the future orientation of a firm*, Physica-Verlag, Springer, Heidelberg–New York 2010.
449. Rohrbeck R., Gemünden H.G., *Corporate foresight: Its three roles in enhancing the innovation capacity of a firm*, „Technological Forecasting and Social Change” 2011, Vol. 78, No. 2, s. 231–243.
450. Rohrbeck R., Kum M.E., *Corporate foresight and its impact on firm performance: A longitudinal analysis*, „Technological Forecasting and Social Change” 2018, Vol. 129(C), s. 105–116.
451. Rohrbeck R., Mahdjour S., Knab S.F., Freese T., *Benchmarking report: Strategic foresight in multinational companies. Report of the European Corporate Foresight Group*, Berlin 2009.
452. Rohrbeck R., Schwarz J.O., *The value contribution of strategic foresight: Insights from an empirical study of large European companies*, „Technological Forecasting and Social Change” 2013, Vol. 80, No. 8, s. 1593–1606.
453. Rollnik-Sadowska E., *Efektywność instytucji publicznych – przykład powiatowych urzędów pracy w Polsce. Pojęcie, determinanty, metodyka pomiaru*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2019.
454. Rossel P., *Beyond the obvious: Examining ways of consolidating early detection schemes*, „Technological Forecasting and Social Change” 2011, Vol. 78, No. 3, s. 375–385.
455. Rossel P., *Making anticipatory systems more robust*, „Foresight” 2010, Vol. 12, No. 3, s. 72–85.
456. Rossel P., *Weak signals as a flexible framing space for enhanced management and decision-making*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2009, Vol. 21, No. 3, s. 307–320.
457. Rothaermel F.T., Alexandre M.T., *Ambidexterity in technology sourcing: the moderating role of absorptive capacity*, „Organization Science” 2009, Vol. 20, No. 4, s. 685–834.
458. Rothaermel F.T., Deeds D.L., *Exploration and exploitation alliances in biotechnology: a system of new product development*, „Strategic Management Journal” 2004, Vol. 25, No. 3, s. 201–221.

459. Roth L., Corsi S., *Ambidexterity in a geographic context: A systematic literature review on international exploration and exploitation of knowledge*, „Technovation” 2023, Vol. 124, No. 102744.
460. Roveda C., Vecchiato R., *Foresight in the context of industrial clusters: the case of Italian districts*, prezentacja na Drugim międzynarodowym seminarium w Sewilli na temat analiz technologicznych ukierunkowanych na przyszłość: wpływ FTA na politykę i podejmowanie decyzji, Sewilla 2006.
461. Rowe G., Wright G., McColl A., *Judgment change during Delphi-like procedures: The role of majority influence, expertise, and confidence*, „Technological Forecasting and Social Change” 2005, Vol. 72, No. 4, s. 377–399.
462. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD).
463. Rószkiewicz M., Węziak-Białowska D., Zięba-Pietrzak A., Perek-Białas J., *Projektowanie badań społeczno-ekonomicznych. Rekomendacje i praktyka badawcza*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
464. Ruff F., *Corporate foresight: integrating the future business environment into innovation and strategy*, „International Journal of Technology Management” 2006, Vol. 34, No. 3–4, s. 278–295.
465. Ruff F., *The advanced role of corporate foresight in innovation and strategic management – Reflections on practical experiences from the automotive industry*, „Technological Forecasting and Social Change” 2015, Vol. 101, s. 37–48.
466. Ryciuk U., *Zaufanie międzyorganizacyjne w łańcuchach dostaw w budownictwie*, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2016.
467. Sacio-Szymańska A. (red.), *Corporate foresight potential in Visegrad (V4) countries*, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom 2016.
468. Safin K. (red.), *Foresight jako metoda kształtowania przyszłości. Identyfikacja potencjału i zasobów Dolnego Śląska w obszarze nauka i technologie na rzecz poprawy jakości życia*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.
469. Safin K., Ignacy J., *Foresight strategiczny jako narzędzie kształtowania przyszłości* [w:] A. Kaleta, K. Moszkowicz (red.) *Zarządzanie strategiczne w praktyce i teorii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2012.
470. Sagan A., *Badania marketingowe. Podstawowe kierunki*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2004.
471. Sakellariou E., Vecchiato R., *Foresight, sensemaking, and new product development: Constructing meanings for the future*, „Technological Forecasting and Social Change” 2022, Vol. 184(C).
472. Salazar M.K., *Interviewer bias: How it affects survey research*, „AAOHN Journal” 1990, Vol. 38, No. 12, s. 567–572.
473. Sarpong D., Boateng D., *Scenario thinking in product innovation teams: A practice approach*, rozprawa doktorska, Bristol Business School, University of the West of England, Bristol 2010.
474. Sarpong D., Hartman D., *Fading memories of the future: Dissipation of strategic foresight among middle managers in organizing*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 672–683.
475. Sarpong D., Maclean M., Alexander E., *Organizing strategic foresight: A contextual practice of “wayfinding”*, „Futures” 2013, Vol. 53, s. 34–41.

476. Sarpong D., Maclean M., *Cultivating strategic foresight in practise: A relational perspective*, „Journal of Business Research” 2016, Vol. 69, No. 8, s. 2812–2820.
477. Sarpong D., Maclean M., Davies C., *A matter of foresight: How practices enable (or impede) organizational foresightfulness*, „European Management Journal” 2013, Vol. 31, No. 6, s. 613–625.
478. Sarpong D., Maclean M., *Scenario thinking: A practice-based approach for the identification of opportunities for innovation*, „Futures” 2011, Vol. 43, No. 10, s. 1154–1163.
479. Sarpong D., Meissner M., *Special issue on ‘corporate foresight and innovation management’*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 625–632.
480. Saunders S.G., *Scenario planning: A collage construction approach*, „Foresight” 2009, Vol. 11, No. 2, s. 19–28.
481. Schad J., Lewis M.W., Raisch S., Smith W.K., *Paradox research in management science: Looking back to move forward*, „The Academy of Management Annals” 2016, Vol. 10, No. 1, s. 5–64.
482. chartinger D., Wilhelmer D., Holste D., Kubeczko K., *Assessing immediate learning impacts of large foresight processes*, „Foresight” 2012, Vol. 1, No. 1, s. 14–55.
483. Schermelleh-Engel K., Moosbrugger H., Müller H., *Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures*, „Methods of Psychological Research” 2003, Vol. 8, No. 2, s. 23–74.
484. Schmitt A., Raisch S., *Corporate turnarounds: The duality of retrenchment and recovery*, „Journal of Management Studies” 2013, Vol. 50, No. 7, s. 1216–1244.
485. Schwartz P., *The art of the long view: Planning for the future in an uncertain world*, Doubleday, New York 1991.
486. Schwarz J.O., *Assessing the future of futures studies in management*, „Strategic Direction” 2009, Vol. 25, No. 40, s. 237–246.
487. Schwarz J.O., *Business wargaming: Developing foresight within a strategic simulation*, „Technology Analysis and Strategic Management” 2009, Vol. 21, No. 3, s. 291–305.
488. Schwarz J.O., *Pitfalls in implementing a strategic early warning system*, „Foresight” 2005, Vol. 7, No. 4, s. 22–30.
489. Schwarz J.O., Wach B., Schropp T., Buder F., *The world’s top companies are using strategic foresight – you should too*, <https://www.weforum.org/stories/2023/06/the-world-s-top-companies-are-using-strategic-foresight-you-should-too> [dostęp: 11.12.2023].
490. Seo M.-G., Creed W.E.D., *Institutional contradictions, praxis and institutional change: A dialectical perspective*, „The Academy of Management Review” 2002, Vol. 27, No. 2, 222.
491. Sheep M.L., Fairhurst G.T., Khazanchi S., *Knots in the discourse of innovation: Investigating multiple tensions in a reacquired spin-off*, „Organization Studies” 2016, Vol. 38, No. 3–4, s. 463–488.
492. Siggelkow N., Levinthal D.A., *Temporarily divide to conquer: Centralized, decentralized and reintegrated organizational approaches to exploration and adaptation*, „Organization Science” 2003, Vol. 14, No. 6, s. 650–669.
493. Sikander A., *Scenario-planning as a stand-alone tool for strategic foresight: Limitations and options*, „Change Management” 2016, Vol. 16, No. 1, s. 13–18.
494. Simeoni F., Cassia F., Ugolini M.M., *Understanding the weak signals of demand in a mature tourist destination: The contribution of a sustainable approach*, „Journal of Cleaneer Production” 2019, Vol. 219, s. 775–785.

495. Simsek Z., Havey C., Veiga J.F., Souder D., *A typology for aligning organizational ambidexterity's conceptualizations, antecedents, and outcomes*, „Journal of Management Studies” 2009, Vol. 46, No. 5, s. 864–894.
496. Simsek Z., *Organizational ambidexterity: Towards a multilevel understanding*, „Journal of Management Studies” 2009, Vol. 46, No. 4, s. 597–624.
497. Singh S., Dhir S., Das V.M., Sharma A., *Bibliometric overview of the ‘Technological Forecasting and Social Change’ journal: Analysis from 1970 to 2018*, „Technological Forecasting and Social Change” 2020, Vol. 154(C).
498. Sjödin D., Kamalaldin A., Parida V., Islam N., *Procurement 4.0: How industrial customers transform procurement processes to capitalize on digital servitization*, „IEEE Transactions on Engineering Management” 2023, Vol. 70, No. 12, s. 4175–4190.
499. Sjödin D., Liljeborg A., Mutter S., *Conceptualizing ecosystem management capabilities: Managing the ecosystem-organization interface*, „Technological Forecasting and Social Change” 2024, Vol. 200.
500. Slaatte H.A., *The pertinence of the paradox: The dialectics of reason-in-existence*, Humanities Press, New York, 1968.
501. Slaughter R.A., *Developing and applying strategic foresight*, „ABN Report” 1997, Vol. 5, s. 13–27.
502. Slaughter R.A., *Futures beyond dystopia: Creating social foresight*, Routledge Falmer, Taylor & Francis Group, London 2004.
503. Small H., *Visualizing science by citation mapping*, „Journal of the American Society for Information Science” 1999, Vol. 50, No. 9, s. 799–813.
504. Smith A., Graetz F., *Organizing dualities and strategizing for change*, „Strategic Change” 2006, Vol. 15, No. 5, s. 231–239.
505. Smith K.K., Berg D.N., *Paradoxes of group life: Understanding conflict, paralysis, and movement in group dynamics*, Jossey-Bass, 1987.
506. Smith W.K., Erez M., Jarvenpaa S., Lewis M.W., Tracey P., *Adding complexity to theories of paradox, tensions, and dualities of innovation and change: Introduction to organization studies special issue on paradox, tensions, and dualities of innovation and change*, „Organization Studies” 2017, Vol. 38, No. 3–4, s. 303–317.
507. Smith W.K., Gonin M., Besharov M.L., *Managing social-business tensions: A review and research agenda for social enterprises*, „Business Ethics Quarterly” 2013, Vol. 23, No. 3, s. 407–442.
508. Smith W.K., Lewis M.W., *Toward a theory of paradox: A dynamic equilibrium model of organizing*, „Academy of Management Review” 2011, Vol. 36, No. 2, s. 381–403.
509. Smith W.K., Tushman M.L., *Managing strategic contradictions: A top management model for managing innovation streams*, „Organization Science” 2005, Vol. 16, No. 5, s. 522–536.
510. Solís-Molina M., Hernández-Espallardo M., Rodríguez-Orejuela A., *Performance implications of organizational ambidexterity versus specialization in exploitation or exploration: The role of absorptive capacity*, „Journal of Business Research” 2018, Vol. 91, s. 181–194.
511. Sorensen R. A., *Brief history of paradox: Philosophy and the labyrinth of the mind*, Oxford University Press, Oxford 2003.

512. Stahl, B.C., Obach, M., Yaghmaei, E., Ikonen, V., Chatfield, K., Brem, A., *The responsible research and innovation (RRI) maturity model: Linking theory and practice*, „Sustainability” 2017, Vol. 9, No. 6, 1036.
513. Steinmüller K.H., *Thinking out of the box: Weak signals and wild cards for Euro-pean regions*, prezentacja konferencyjna, Z_punkt GmbH The Foresight Company, Turku 2006, www.futuresconference.fi/2006/presentations/ws06-steinmuller.pdf [dostęp: 13.01.2022].
514. Stevens G.A., Burley J., *Pilloting the rocket of radical innovation*, „Research Technology Management” 2003, Vol. 46, No. 2, s. 16–25.
515. Strauss J.D., Radnor M., *Roadmapping for dynamic and uncertain environments*, „Research-Technology Management” 2004, Vol. 47, No. 2, s. 51–57.
516. Stuart A., Whetten D.A., *Organizational identity*, „Research in Organizational Behaviour” 1985, Vol. 7, s. 263–295.
517. Sundaramurthy C., Lewis M., *Control and collaboration: Paradoxes of governance*, „Academy of Management Review” 2003, Vol. 28, No. 3, s. 397–415.
518. Suzuki O., *Uncovering moderators of organisational ambidexterity: Evidence from the pharmaceutical industry*, „Industry and Innovation” 2019, Vol. 26, No. 4, s. 391–418.
519. Szczepaniak I., *Rola małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce*, „Equilibrium” 2009, Vol. 2, No. 1, s. 71–81.
520. Światowiec-Szczepańska J., *Ryzyko partnerstwa strategicznego przedsiębiorstw. Ujęcie modelowe*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2012.
521. Tabatabaei N., *Detecting weak signals by Internet-based environmental scanning*, praca magisterska, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada 2011.
522. Taferner S.G., *Strategic foresight capability and its impact on firm performance: A systematic, AI-based literature review*, „Junior Management Science” 2023, Vol. 8, No. 3, s. 658–681.
523. Taisch M., Montorio M., *Collaboration in the next generation manufacturing: Critical analysis of recent technology foresight projects and research framework*, prezentacja konferencyjna, 2005 IEEE International Technology Management Conference, ICE, 2005.
524. Tantiyaswasdikul K., *Design thinking for innovation in sustainable built environments and the integration of an inclusive foresight and design thinking framework*, „International Journal of Sustainable Development and Planning” 2023, Vol. 18, No. 3, s. 781–792.
525. Tarka P., *An overview of structural equation modeling: Its beginnings, historical development, usefulness and controversies in the social sciences*, „Quality and Quantity” 2018, Vol. 52, No. 1, s. 313–354.
526. Teece D.J., *Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance*, „Strategic Management Journal” 2007, Vol. 28, No. 13, s. 1319–1350.
527. Teece D.J., Pisano G., Shuen A., *Dynamic capabilities and strategic management* [w:] N. Foss (Ed.), *Resources, enterprises and strategies*, Oxford University Press, Oxford 1997.
528. Teece D.J., Pisano G., Shuen A., *Dynamic capabilities and strategic management*, „Strategic Management Journal” 1997, Vol. 18, No. 7, s. 509–533.
529. Telnov Y.F., Kazakov V.A., Bryzgalov A.A., Fiodorov I.G., *Methods and models for substantiating application scenarios for the digitalization of manufacturing and business processes of network enterprises*, „Business Informatics” 2023, Vol. 17, No. 4, s. 73–93.

530. Teluq D.V., Plugge A., Bourdeau S., *Leveraging ambidexterity in a digital platform ecosystem: Insights from a complementor's perspective*, „Proceedings of the 56th International Conference on System Sciences” 2023, s. 6280–6289.
531. Thietart R., Forgues B., *Chaos theory and organization*, „Organization Science” 1995, Vol. 6, No. 1, s. 19–31.
532. *Think for a change. Innovation maturity model*, 2009, http://www.thinkforachange.com/innovation-management-artifacts/attachment/im2-innovation-maturity-model/?doing_wp_cron=1496221776.4479970932006835937500 [dostęp: 21.08.2023].
533. Toften K., Hammervoll T., *Niche firms and marketing strategy: An exploratory study of internationally oriented niche firms*, „European Journal of Marketing” 2009, Vol. 43, No. 11/12, s. 1378–1391.
534. Treyer S., *Changing perspectives on foresight and strategy: From foresight project management to the management of change in collective strategic elaboration processes*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2009, Vol. 21, No. 3, s. 353–362.
535. Trieu H.D.X., Nguyen P.V., Tran K.T., Vrontis D., Ahmed Z., *Organisational resilience, ambidexterity and performance: The roles of information technology competencies, digital transformation policies and paradoxical leadership*, „International Journal of Organisational Analysis” 2023, Vol. 32, No. 7, s. 1302–1321.
536. Tripsas M., Gavetti G., *Capabilities, cognition, and inertia: Evidence from digital imaging*, „Strategic Management Journal” 2000, Vol. 21, No. 10–11, s. 1147–1161.
537. Tsirenschikov V., *Forward-looking activities in the European companies*, „Sovremennaya Evropa” 2017, № 6, s. 94–105.
538. Tsoukas H., Shepherd J., *Coping with the future: Developing organizational foresightfulness – Introduction*, „Futures” 2004, Vol. 36, s. 137–144.
539. Tsoukas H., Shepherd J., *Managing the future: Foresight in the knowledge economy*, Blackwell, Malden 2004.
540. Tushman M.L., O'Reilly C.A., *Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change*, „California Management Review” 1996, Vol. 38, No. 4, s. 8–30.
541. Tushman M.L., O'Reilly C.A., *Winning through innovation: A practical guide to leading organizational change and renewal*, Harvard Business Review Press, Cambridge 1997.
542. Tushman M.L., Romanelli E., *Organizational evolution: A metamorphosis model of convergence and reorientation*, „Research in Organizational Behaviour” 1985, Vol. 7, s. 171–222.
543. Tushman M.L., Virany B., Romanelli E., *Executive succession, strategic reorientation, and organization evolution: The minicomputer industry as a case in point*, „Technology in Society” 1985, Vol. 7, No. 2–3, s. 297–313.
544. Uluman M., Doğan C.D., *Comparison of factor score computation methods in factor analysis*, „Australian Journal of Basic and Applied Sciences” 2016, Vol. 10, No. 18, s. 143–145.
545. Urbanowska-Sojkin E., *Paradoksy w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwami*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 420, s. 363–373.
546. Vafeas M., Hughes T., *Resource integration: Adopting a paradox perspective to inform the management of tensions in customer resource allocation*, „Industrial Marketing Management” 2020, Vol. 91, No. 3, s. 596–609.
547. van der Vegt G.S., Bunderson J.S., *Learning and performance in multidisciplinary teams: The importance of collective team identification*, „Academy of Management Journal” 2005, Vol. 48, No. 3, s. 532–547.

548. Van Eck N.J., Waltman L., *Vosviewer Manual. Manual for VOSviewer version 1.6.15*, Universiteit Leiden&CWTS Meaningful metrics, April 2020.
549. Van Wyk R.J., *Strategic technology scanning*, „Technological Forecasting and Social Change” 1997, Vol. 55, No. 1, s. 21–38.
550. Vecchiato R., *Creating value through foresight: First mover advantages and strategic agility*, „Technological Forecasting and Social Change” 2015, Vol. 101, s. 25–36.
551. Vecchiato R., Do H., Pierrakis Y., Blackburn R., *Innovation and foresight in SMEs: Lessons from the case of U.K. digital health companies*, „IEEE Transactions on Engineering Management” 2024, Vol. 71, s. 1655–1668.
552. Vecchiato R., *Environmental uncertainty, foresight and strategic decision making: An integrated study*, „Technological Forecasting and Social Change” 2012, Vol. 79, No. 3, s. 436–447.
553. Vecchiato R., *Strategic foresight: Matching environmental uncertainty*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2012, Vol. 24, No. 8, s. 783–796.
554. Vecchiato R., *Strategic planning and organizational flexibility in turbulent environments*, „Foresight” 2015, Vol. 17, No. 3, s. 257–273.
555. Vince R., Broussine M., *Paradox, defense and attachment: Accessing and working with emotions and relations underlying organizational change*, „Organization Studies” 1996, Vol. 17, No. 1, s. 1–21.
556. Vishnevskiy K., Egorova O., *Strategic foresight for SMEs: Choice of the most relevant methods*, prezentacja konferencyjna, XXVI ISPIM Conference – Shaping the frontiers of innovation management, Budapest 2015.
557. Vishnevskiy K., Meissner D., Egorova O., *Foresight for SMEs: How to overcome the limitations in small firms?*, Basic Research Programme Working Paper Series: Science, Technology and Innovation, WP BRP 45/STI, 2015.
558. Visser M.P., Chermack T.J., *Perceptions of the relationship between scenario planning and firm performance: A qualitative study*, „Futures” 2009, Vol. 41, No. 9, s. 581–592.
559. Voss C., Tsikriktsis N., Frohlich M., *Case research in operations management*, „International Journal of Operations & Production Management” 2002, Vol. 22, No. 2, s. 195–219.
560. Vroom V.H., Jago A.G., *Managing participation: A critical dimension of leadership*, „Journal of Management Development” 1988, Vol. 7, No. 5, s. 32–42.
561. Wack P., *Scenarios: Uncharted waters ahead*, „Harvard Business Review” 1985, Vol. 63, No. 5, s. 73–89.
562. Walter L.A., Edelman L.F., Hatten K.J., *The US brewing industry, strategic windows and survival*, „Journal of Management History” 2014, Vol. 20, No. 4, s. 434–458.
563. Walton S., O’Kane P., Ruwhiu D., *Developing a theory of plausibility in scenario building: Designing plausible scenarios*, „Futures” 2019, Vol. 111, No. 4, s. 42–56.
564. Weeks R., Benade S., *Nurturing a culture of resiliency in the age of fundamental change*, „PICMET: Portland International Center for Management of Engineering and Technology Proceedings” 2009, s. 2274–2283.
565. Weick K.E., Sutcliffe K.M., *Managing the unexpected: Resilient performance in an age of uncertainty*, Jossey Bass, San Francisco 2007.
566. Weissenberger-Eibl M.A., Almeida A., Seus F., *A systems thinking approach to corporate strategy development*, „Systems” 2019, Vol. 7, No. 1, 16.

567. Welge M.K., Al-Laham A., *Strategisches Management. Grundlagen – Prozess – Implementierung*, 5 Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden 2008.
568. Wiener M., Gattringer R., Strehl F., *Participation in inter-organisational collaborative open foresight. A matter of culture*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 6, s. 684–700.
569. Will M., *Talking about the future within an SME? Corporate foresight and the potential contributions to sustainable development*, „Management of Environmental Quality: An International Journal” 2008, Vol. 19, No. 2, s. 234–242.
570. Winter S.G., *Specialised perception, selection, and strategic surprise: Learning from the moths and bees*, „Long Range Planning” 2004, Vol. 37, No. 2, s. 163–169.
571. Winter S.G., Szulanski G., *Replication as strategy*, „Organization Science” 2001, Vol. 12, No. 6, s. 730–743.
572. Woodward J., *Industrial organization: Theory and practice*, Oxford University Press, New York 1965.
573. Wójcik D., Juszczak P., *Sektor kultury w ujęciu koncepcji smart. Kontekst pandemii COVID-19*, „Przegląd Organizacji” 2022, t. 4, nr 987, s. 13–19.
574. Wyrwicka M.K., Erdeli O., *Strategic foresight as the methodology of preparing innovation activities*, „Маркетинг і менеджмент інновацій” 2018, № 2, Сумський державний університет, s. 339–350.
575. Wyrwicka M.K., Ragin-Skorecka K., *Foresight jako wkład w tworzenie strategii rozwoju regionu*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie” 2016, nr 71, s. 257–271.
576. Xie X., Wang H., *How to bridge the gap between innovation niches and exploratory and exploitative innovations in open innovation ecosystems*, „Journal of Business Research” 2021, Vol. 124, 299–311.
577. Yamamura G., *Process improvement satisfies employees*, „IEEE Software” 1999, Vol. 16, No. 5, s. 83–85.
578. Yasina M.I., Khukhlaev O.E., *Russian-language adaptation of the questionnaire D. Webster and A. Kruglyanski ‘The Need for Cognitive Closure’*, „Psychology. Journal of the Higher School of Economics” 2023, Vol. 20, No. 2, s. 282–299.
579. Yin R.K., *Case study research: Design and methods*, 3rd ed., Sage, Thousand Oaks, CA 2003.
580. Yoon J., Kim Y., Vonortas N.S., Sung W.H., *Corporate foresight and innovation: The effects of integrative capabilities and organisational learning*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2018, Vol. 30, No. 3, s. 633–645.
581. Yunita T., Sasmoko S., Bandur A., Alamsjah F., *Organizational ambidexterity: The role of technological capacity and dynamic capabilities in the face of environmental dynamism*, „Heliyon” 2023, Vol. 9, No. 4, e14817.
582. Zahra S.A., George G., *Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension*, „Academy of Management Review” 2002, Vol. 27, No. 2, s. 185–203.
583. Zakrzewska-Bielawska A., *Paradoks eksploracji i eksploatacji – ‘ambidexterity’ w zarządzaniu strategicznym*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 420, s. 435–449.
584. Zakrzewska-Bielawska A., *Strategie rozwoju przedsiębiorstw. Nowe spojrzenie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2018.

585. Zakrzewska-Bielawska A., *Struktury organizacyjne sprzyjające odnowie organizacyjnej przedsiębiorstw: 'ambidextrous approach'*, „Management Forum” 2015, Vol. 3, No. 1, s. 105–111.
586. Zartha Sossa J.W., Halal W.E., Hernández Zarta R., *Delphi method: Analysis of rounds, stakeholder and statistical indicators*, „Foresight” 2019, Vol. 21, No. 5, s. 525–544.
587. Zhang H., Wu F., Cui A.S., *Balancing market exploration and market exploitation in product innovation: A contingency perspective*, „International Journal of Research in Marketing” 2015, Vol. 32, No. 3, s. 297–308.
588. Zhang R., Lin J., Li S., Cai Y., *Addressing the loss of exploratory innovation: The roles of organizational foresight and strategic orientation*, „Journal of Business and Industrial Marketing” 2023, Vol. 39, No. 13, s. 27–48.
589. Zhang Y., Waldman D., Han Y.L., Li X.B., *Paradoxical leader behavior in people management: Antecedents and consequences*, „Academy of Management Journal” 2015, Vol. 58, No. 2, s. 538–566.
590. Żurko M., *Wybrane psychologiczne metody jakościowe stosowane w badaniach nad tekstem pisanym*, „Forum Socjologiczne” 2016, t. 7.

Spis tabel

Tabela 1.1.	Przegląd definicji foresightu realizowanego w przedsiębiorstwie	20
Tabela 1.2.	Relacje pomiędzy badaniami foresightowymi a procesami innowacyjnymi	44
Tabela 1.3.	Przegląd modeli dojrzałości innowacyjnej	57
Tabela 1.4.	Poziomy dojrzałości foresightowej i ich charakterystyka	61
Tabela 1.5.	Przykłady praktyk na każdym poziomie dojrzałości.....	62
Tabela 2.1.	Najczęściej cytowane w bazach Scopus i Web of Science artykuły z obszaru badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie	75
Tabela 3.1.	Dylematy zarządzania według Mintzberga.....	94
Tabela 3.2.	Paradoksy w praktyce wyborów strategicznych.....	97
Tabela 3.3.	Typologia paradoksów w praktyce wyborów strategicznych – opracowanie autorskie	97
Tabela 3.4.	Główne paradoksy w praktyce foresightowej	100
Tabela 3.5.	Oddziaływanie paradoksu na organizację	105
Tabela 4.1.	Różnice pomiędzy eksploracją a eksploatacją według wybranych kryteriów....	111
Tabela 4.2.	Przegląd definicji oburęczności organizacyjnej	120
Tabela 4.3.	Definicje typów oburęczności organizacyjnej.....	133
Tabela 5.1.	Zadania badawcze i metody badawcze oraz ich efekty	149
Tabela 5.2.	Działy sekcji C – <i>Przetwórstwo przemysłowe</i> pozyskane do badania	154
Tabela 5.3.	Symbole zmiennej i stwierdzenia w odniesieniu do konstruktu „skanowanie otoczenia”	160
Tabela 5.4.	Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktu refleksyjnego i nieszablonowego myślenia o przyszłości przedsiębiorstwa	162
Tabela 5.5.	Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktu „interesariusze”	165
Tabela 5.6.	Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktu „metody antycypowania przyszłości”	167
Tabela 5.7.	Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktu „klimat dla innowacyjności”	168
Tabela 5.8.	Symbole zmiennej i stwierdzenia w odniesieniu do konstruktu „długoterminowe cele”	170
Tabela 5.9.	Symbole zmiennej oraz stwierdzenia w odniesieniu do konstruktu „źródła danych”	172
Tabela 5.10.	Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktu „turbulencje technologiczne”	173

Tabela 5.11. Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktów „eksploracja”	174
Tabela 5.12. Symbole zmiennej i stwierdzenia odnoszące się do konstruktów „eksploracja”	175
Tabela 5.13. Wartości referencyjne wskaźników dopasowania modelu	177
Tabela 5.14. Charakterystyka uczestników badań jakościowych	185
Tabela 6.1. Ocena konstruktów pomiarowych „skanowanie otoczenia”	189
Tabela 6.2. Ocena konstruktów pomiarowych „refleksyjne i nieszablonowe myślenie o przyszłości przedsiębiorstwa”	191
Tabela 6.3. Ocena konstruktów pomiarowych „interesariusze”	192
Tabela 6.4. Ocena konstruktów pomiarowych „metody antycypowania przyszłości”	194
Tabela 6.5. Ocena konstruktów pomiarowych „klimat dla innowacyjności”	195
Tabela 6.6. Ocena konstruktów pomiarowych „cele i alternatywne wizje”	196
Tabela 6.7. Ocena konstruktów pomiarowych „źródła danych”	197
Tabela 6.8. Ocena konstruktów pomiarowych „turbulencje technologiczne”	199
Tabela 6.9. Ocena konstruktów pomiarowych „eksploracja”	200
Tabela 6.10. Ocena konstruktów pomiarowych „eksploatacja”	202
Tabela 6.11. Poziomy skośności i kurtozy stwierdzeń odnoszących się do dojrzałości foresightowej, turbulencji technologicznych oraz oburęczności organizacyjnej	206
Tabela 6.12. Ocena jakości modelu dojrzałości foresightowej	210
Tabela 6.13. Porównanie oceny modelu dojrzałości foresightowej bez oraz z uwzględnieniem konstruktów „nieszablonowe i refleksyjne myślenie o przyszłości przedsiębiorstwa”	214
Tabela 6.14. Ocena trafności zbieżnej modelu dojrzałości foresightowej	214
Tabela 6.15. Ocena trafności pomiaru konstruktów dojrzałości foresightowej z zastosowaniem kryterium Fornella-Larckera	216
Tabela 6.16. Porównanie miar dopasowania modelu pomiarowego dojrzałości foresightowej z hierarchicznym modelem konfirmacyjnej analizy czynnikowej	219
Tabela 6.17. Porównanie miar dopasowania modelu pomiarowego oburęczności organizacyjnej z dwiema zmiennymi latentnymi z modelem z jedną zmienną latentną	222
Tabela 6.18. Porównanie wartości statystyki χ^2 modeli zagnieżdżonych	227
Tabela 6.19. Porównanie miar oceny jakości modelu pierwotnego z modelem zmodyfikowanym	228
Tabela 6.20. Wyniki analizy wariancji (ANOVA) dla modeli regresji	230
Tabela 6.21. Wyniki analizy regresji dla dwóch modeli regresji: bez (model 1) oraz z efektem interakcji (model 2)	231
Tabela 6.22. Ocena dopasowania modeli regresji i wpływu dodatkowego predyktora	232
Tabela 6.23. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „wielkość przedsiębiorstwa”	237

Tabela 6.24. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, małe <i>versus</i> średnie)	239
Tabela 6.25. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, małe <i>versus</i> duże)	239
Tabela 6.26. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, średnie <i>versus</i> duże)	239
Tabela 6.27. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „rodzaj przedsiębiorstwa”	240
Tabela 6.28. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „obszar działalności”	241
Tabela 6.29. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „branża”	243
Tabela 6.30. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „wielkość przedsiębiorstwa”	247
Tabela 6.31. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, małe <i>versus</i> średnie)	248
Tabela 6.32. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, małe <i>versus</i> duże)	249
Tabela 6.33. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom dojrzałości foresightowej a wielkość przedsiębiorstwa, średnie <i>versus</i> duże)	249
Tabela 6.34. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „rodzaj przedsiębiorstwa”	250
Tabela 6.35. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „obszar działalności”	251
Tabela 6.36. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom oburęczności organizacyjnej a obszar działalności, krajowy <i>versus</i> międzynarodowy)	251
Tabela 6.37. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom oburęczności organizacyjnej a obszar działalności, lokalny <i>versus</i> krajowy)	252
Tabela 6.38. Wyniki testu U Manna-Whitneya (poziom oburęczności organizacyjnej a obszar działalności, lokalny <i>versus</i> międzynarodowy)	252
Tabela 6.39. Wyniki testów Kruskala-Wallisa dla zmiennej niezależnej „branża”	253
Tabela 7.1. Postrzeganie rozwoju przez badane przedsiębiorstwa	259
Tabela 7.2. Sposoby analizy mikrootoczenia	265
Tabela 7.3. Sposoby analizy makrootoczenia	270
Tabela 7.4. Sposoby identyfikacji słabych sygnałów	277
Tabela 7.5. Sposoby identyfikacji dzikich kart w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego	285
Tabela 7.6. Sposoby (metody i techniki antycypowania) przyszłości w przedsiębiorstwach produkcyjnych	295
Tabela 7.7. Wpływ zmian technologicznych na rozwój organizacji	301
Tabela 7.8. Sposoby kreowania nisz rozwojowych	305
Tabela 7.9. Sposoby godzenia eksploatacji z eksploracją	309
Tabela 8.1. Rezultaty testowania hipotez wraz z uzasadnieniem	318
Tabela 8.2. Matryca dojrzałości foresightowej	330

Spis rysunków

Rysunek 1.1.	Ewolucja koncepcji foresightu strategicznego	25
Rysunek 1.2.	Założenia foresightu strategicznego	28
Rysunek 1.3.	Filary foresightu strategicznego	39
Rysunek 1.4.	Komponenty modelu dojrzałości foresightowej według Rohrbecka	64
Rysunek 2.1.	Metodyka analizy bibliometrycznej	69
Rysunek 2.2.	Kształtowanie się liczby publikacji dotyczących badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie w latach 1999–2024.....	72
Rysunek 2.3.	Najpopularniejsze czasopisma, w których są publikowane artykuły z zakresu badań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwach	73
Rysunek 2.4.	Najpopularniejsi autorzy zajmujący się tematyką badań foresightowych w przedsiębiorstwie	73
Rysunek 2.5.	Najbardziej aktywne ośrodki zajmujące się tematem badań foresightowych w przedsiębiorstwie.....	74
Rysunek 2.6.	Mapa współwystępowania słów kluczowych charakteryzujących publikacje z zakresu działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie (poprzez wskazanie terminu w tytule, streszczeniu lub słowach kluczowych) w bazach Scopus i Web of Science w latach 1998–2024	81
Rysunek 2.7.	Mapa gęstości słów kluczowych związanych z badaniami foresightowymi podejmowanymi w przedsiębiorstwie.....	83
Rysunek 2.8.	Dynamika tematyki badawczej w obszarze badań foresightowych realizowanych w przedsiębiorstwie	84
Rysunek 3.1.	Wizualizacje napięć organizacyjnych.....	93
Rysunek 3.2.	Napięcia poznawcze w paradoksach	102
Rysunek 4.1.	Poszukiwanie równowagi pomiędzy eksploatacją i eksploracją w aspekcie ich wpływu na długookresową efektywność organizacji.....	115
Rysunek 4.2.	Relacja pomiędzy eksploatacją a eksploracją w różnych i luźno powiązanych obszarach.....	116
Rysunek 4.3.	Typy eksploracji i eksploatacji w odniesieniu do zasobów organizacji i dojrzałości technologii	117
Rysunek 4.4.	Typy oburęczności organizacyjnej.....	126
Rysunek 4.5.	Elementy i atrybuty kontekstu oburęczności organizacyjnej	127
Rysunek 4.6.	Oburęczność sekwencyjna.....	129

Rysunek 5.1. Teoretyczny model relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.....	148
Rysunek 5.2. Struktura badanych przedsiębiorstw ze względu na wielkość.....	153
Rysunek 5.3. Struktura badanych przedsiębiorstw ze względu typ	153
Rysunek 5.4. Struktura badanych przedsiębiorstw ze względu na obszar działalności	154
Rysunek 5.5. Struktura badanych przedsiębiorstw ze względu na reprezentowaną branżę.....	155
Rysunek 5.6. Struktura badanych przedsiębiorstw ze względu na reprezentowane województwo	156
Rysunek 5.7. Struktura przedsiębiorstw ze względu na lokalizację.....	157
Rysunek 5.8. Etapy konstrukcji skali pomiarowej	158
Rysunek 5.9. Schemat postępowania badawczego w badaniu jakościowym	183
Rysunek 5.10. Kierunki działalności badanych przedsiębiorstw.....	188
Rysunek 6.1. Liczba mierników dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej na wejściu oraz na wyjściu.....	204
Rysunek 6.2. Uzyskane w wyniku confirmacyjnej analizy czynnikowej mierniki w obszarze dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej	205
Rysunek 6.3. Model pomiarowy dojrzałości foresightowej	209
Rysunek 6.4. Model pomiarowy dojrzałości foresightowej uwzględniający konstrukt „refleksyjne i nieszablonowe myślenie o przyszłości”	213
Rysunek 6.5. Hierarchiczny model confirmacyjnej analizy czynnikowej.....	218
Rysunek 6.6. Model pomiarowy oburęczności organizacyjnej z dwiema zmiennymi latentnymi	221
Rysunek 6.7. Model pomiarowy oburęczności organizacyjnej z jedną zmienną latentną... ..	221
Rysunek 6.8. Model strukturalny zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną.....	223
Rysunek 6.9. Model strukturalny zależności pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną z uwzględnieniem nowych ścieżek	225
Rysunek 6.10. Efekt moderacji	229
Rysunek 6.11. Turbulencje technologiczne jako moderator relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną	230
Rysunek 6.12. Poziomy dojrzałości foresightowej i oburęczności organizacyjnej w warunkach niskich oraz wysokich turbulencji technologicznych	233
Rysunek 6.13. Średnie poziomy zmiennych latentnych w warunkach niskiego i wysokiego poziomu turbulencji technologicznych.....	234
Rysunek 6.14. Poziom dojrzałości foresightowej przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w Polsce – wykres skrzynkowy	236
Rysunek 6.15. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności od wielkości przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże) – wykres skrzynkowy	238

Rysunek 6.16. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności od rodzaju przedsiębiorstwa (produkcyjne, produkcyjno-usługowe, usługowe) – wykres skrzynkowy.....	241
Rysunek 6.17. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności od obszaru działalności przedsiębiorstwa (lokalny, krajowy, międzynarodowy) – wykres skrzynkowy	242
Rysunek 6.18. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności branży reprezentowanej przez przedsiębiorstwo – wykres skrzynkowy	244
Rysunek 6.19. Średni poziom oburęczności organizacyjnej w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego.....	246
Rysunek 6.20. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności od wielkości przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże) – wykres skrzynkowy.....	248
Rysunek 6.21. Poziom dojrzałości foresightowej w zależności od rodzaju przedsiębiorstwa (produkcyjne, produkcyjno-usługowe, usługowe) – wykres skrzynkowy.....	250
Rysunek 6.22. Poziom oburęczności organizacyjnej w zależności od branży reprezentowanej przez przedsiębiorstwo – wykres skrzynkowy ...	255
Rysunek 7.1. Filtrowanie informacji wg Ansoffa	284

Monografia stanowi ważny krok w kierunku wypełnienia istotnej luki poznawczej, proponując modelowe ujęcie relacji pomiędzy dojrzałością foresightową a oburęcznością organizacyjną. Na szczególne podkreślenie zasługuje przygotowanie nie tylko koncepcji badanego zjawiska, ale i zaproponowanie oraz zweryfikowanie narzędzia pomiarowego, co nie tylko wzbogaca dorobek teoretyczny, ale ma także duże znaczenie praktyczne dla przedsiębiorstw. (...) Zawarte w niej rozważania są spójne, oparte na szerokich i wnikliwych studiach literaturowych oraz ciekawym, rzetelnym wywodzie naukowym.

Prof. dr hab. inż. AGNIESZKA ZAKRZEWSKA-BIELAWSKA,
Politechnika Łódzka, Instytut Zarządzania

Autorka podejmuje w swojej pracy temat oryginalny i wartościowy poznawczo. Z pewnością koncepcja foresightu, zwłaszcza foresightu strategicznego, propozycji nieco zapomnianej, zwłaszcza w polskiej literaturze, jest atrakcyjna i obiecująca, szczególnie w kontekście nowych wyzwań związanych z rosnącą nieprzewidywalnością uwarunkowań rozwojowych. W moim przekonaniu znakomicie wpisuje się w dyskusję o przyszłości analizy strategicznej czy szerzej zarządzania strategicznego. Jednocześnie koncepcja paradoksów, w tym oburęczności organizacyjnej, nabiera coraz większego znaczenia w coraz bardziej złożonych i skomplikowanych realiach współczesnego zarządzania. Rozpoznanie relacji pomiędzy podejściem foresightowym i oburęcznością organizacyjną uważam za ujęcie nieoczywiste i nowatorskie.

Prof. dr hab. ANDRZEJ KALETA,
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Dr ANNA KONONIUK jest adiunktem w Międzynarodowej Katedrze Logistyki i Inżynierii Usług na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej. Stopień doktora w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości uzyskała po obronie rozprawy na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. Prowadzi badania nad foresightem strategicznym, dojrzałością foresightową oraz metodami antycypowania przyszłości, a także nad adaptacją badań foresightowych do planowania kariery młodych osób i wsparcia osób z niepełnosprawnościami w Przemysle 4.0. Kierowała projektami badawczymi w tym obszarze.