

POLITECHNIKA POZNAŃSKA
WYDZIAŁ INŻYNIERII ZARZĄDZANIA



ROZPRAWA DOKTORSKA

**UWARUNKOWANIA DECYZJI BIZNESOWYCH WPŁYWAJĄCE NA RENTOWNOŚĆ SPRZEDAŻY
W PRZEDSIĘBIORSTWACH LOGISTYCZNYCH**

Autor:

mgr inż. Katarzyna MALINOWSKA

Promotor:

prof. PP Piotr CYPLIK

Promotor pomocniczy:

dr inż. Michał ADAMCZAK

Poznań 2023

Chciałabym złożyć serdeczne podziękowania
promotorowi pracy Panu prof. PP Piotrowi CYPLIKOWI
oraz promotorowi pomocniczemu Panu dr inż. Michałowi
ADAMCZAKOWI za wszelką pomoc, jakiej mi udzieli, oraz
za ich cenne uwagi merytoryczne

Spis treści

Streszczenie	5
Abstract	8
Wprowadzenie	11
1. Zakres, cel, zadania i pytania badawcze pracy doktorskiej	13
1.1. Uzasadnienie podjęcia tematu i opis luki badawczej	13
1.2. Zakres i cel pracy	15
1.3. Założenia wstępne i pytania badawcze pracy	17
1.4. Metodyka pracy badawczej	18
2. Przedsiębiorstwo logistyczne i jego otoczenie	23
2.1. Definicja przedsiębiorstwa logistycznego	23
2.2. Charakterystyka otoczenia	27
2.3. Turbulentne otoczenie	31
2.4. Przedsiębiorstwa logistyczne a turbulentne otoczenie	35
3. Decyzje biznesowe i ich uwarunkowania	39
3.1. Problemy i decyzje biznesowe	39
3.2. Metody wspierające podejmowanie decyzji biznesowych	53
3.3. Skuteczność decyzji biznesowych	62
3.4. Uwarunkowania decyzji biznesowych	67
4. Uwarunkowania wpływające na skuteczność decyzji biznesowych	100
4.1. Założenia modelu oceny uwarunkowań decyzji biznesowych	100
4.2. Badania pilotażowe	104
4.3. Analiza i ocena uwarunkowań decyzji biznesowych	111
4.3.1. Metodyka badań ankietowych	111
4.3.2. Uwarunkowanie u1, spójne cele	117
4.3.3. Uwarunkowanie u2, kompetencje zespołu	125
4.3.4. Uwarunkowanie u3, aktualne i wiarygodne informacje	136
4.3.5. Uwarunkowanie u4, narzędzia wspomagające raportowanie	142
4.3.6. Uwarunkowanie u5, współpraca pomiędzy poziomami zarządzania	150
4.3.7. Uwarunkowanie u6, kontrola działalności	156
4.3.8. Uwarunkowanie u7, zintegrowany system mierników i wskaźników	162

4.3.9. Podsumowanie trzeciego etapu prac badawczych	168
5. Zależności pomiędzy zidentyfikowanymi uwarunkowaniami decyzji biznesowych	171
5.1. Założenia badań korelacji pomiędzy uwarunkowaniami	171
5.2. Korelacja uwarunkowań dla przedsiębiorstw spoza branży logistycznej	175
5.3. Korelacja uwarunkowań dla przedsiębiorstw z branży logistycznej	188
5.4. Analiza porównawcza korelacji uwarunkowań	202
5.5. Mapy współoddziaływań uwarunkowań w przedsiębiorstwach	223
5.6. Podsumowanie badań korelacji pomiędzy uwarunkowaniami decyzji biznesowych	234
6. Zakończenie	237
Bibliografia	242
Netografia	261
Spis tabel	263
Spis rysunków	265
Załączniki	268

Streszczenie

Tło badań: Odkąd istnieje rynek, podmioty na nim funkcjonujące jako strona podaźowa musiały konkurować o dostępny na rynku popyt. Na początku prowadzący działalność gospodarczą mieli duży margines bezpieczeństwa w dostosowywaniu się do wymagań na rynku. Wynikało to z braku konkurentów oraz barier jaką stanowiły odległość i transport. Wraz z rozwojem postępu naukowo-technicznego, którego przyspieszenie nastąpiło w czasie pierwszej rewolucji przemysłowej, zauważalny stał się proces zawężania tego marginesu. Postęp i rozwój cywilizacji ludzkiej z mniejszymi lub większymi fluktuacjami (gospodarczymi, militarnymi, demograficznymi, ekologicznymi itp.) trwa nieprzerwanie i w dłuższej perspektywie czasowej nieustannie przyspiesza. Globalizacja gospodarki – a w szczególności przepływy informacji, kapitału, towarów i ludzi, organizacja potencjału intelektualnego i wytwórczego - z jednej strony powoduje dalsze przyspieszanie postępu a z drugiej strony zaczęła wywoływać zmiany w procesach rozwojowych, które mają charakter niespodziewanych turbulencji. Występujące zmiany w sposób gwałtowny zaburzają istniejący stan równowagi. Siła ich oddziaływania, będąca pochodną procesów globalizacyjnych powoduje ogromne zmiany w funkcjonowaniu rynku. W takich warunkach pole manewru w podejmowanych przez firmy aktywności kurczy się do rozmiarów nie odnotowywanych wcześniej. Organizacje nie mają innego wyjścia jak podejmować wyłącznie właściwe dla nich decyzje, które pozwolą im skutecznie rywalizować na rynku o klienta. Liczne publikacje naukowe identyfikują wiele czynników determinujących skuteczność decyzji biznesowych podejmowanych w przedsiębiorstwach (K. Bartuś, T. Bartuś, 2005; Dudziak, Szpakowska, 2015; Gracel, Makowiec, 2017; Pondel, Maciejewski, 2016; Strońska, Zakrzewski, 2009; P. Ślusarczyk, S. Ślusarczyk, R. Ślusarczyk, 2013; Wysocki, 2016). Zarządzający koncentrują się na czynnikach, na które mają oni bezpośredni wpływ. Z punktu widzenia skuteczności decyzji biznesowych oraz osiąganego przez przedsiębiorstwa wyniku rentowności ze sprzedaży, szczególnie istotne są następujące uwarunkowania decyzji biznesowych: spójność celów, kompetencje zespołów ludzkich, aktualne i wiarygodne informacje, narzędzia wspomagające raportowanie, współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, kontrola działalności oraz zintegrowany system mierników i wskaźników. Biorąc pod uwagę oczekiwania i priorytety przedsiębiorców, autorka pracy postawiła następujące pytania badawcze:

- ▶ P1: *Czy istnieje skończony zbiór wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży?*
- ▶ P2: *Czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej?*
- ▶ P3: *Czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla dużych i średnich przedsiębiorstw?*

Celem pracy jest: *identyfikacja kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych i sieci ich zależności wpływających na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży, podejmowanych w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej.*

Dodatkowo zaplanowano dwa zadania badawcze.

- ▶ Z1: *identyfikacja skończonego zbioru uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży.*
- ▶ Z2: *identyfikacja zależności pomiędzy każdą parą uwarunkowań wpływających na skuteczność podejmowanych decyzji w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej.*

Metody: Na potrzeby poszukiwań odpowiedzi na zadane w pracy pytania badawcze oraz realizacji postawionego w pracy celu autorka pracy dokonuje identyfikacji zbioru kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych. Identyfikację przeprowadzono w oparciu o wnioski wyciągnięte z analizy źródeł wtórnych (literatury przedmiotu) oraz pierwotnych (badań własnych). W ramach studiów literatury poddano analizie problematykę teorii zarządzania ze szczególnym uwzględnieniem struktur procesów podejmowania decyzji, metod podejmowania decyzji biznesowych, skuteczności decyzji, systemów wspomaganie decyzji oraz czynników wpływających na decyzje. Badania własne dotyczą wpływu uwarunkowań decyzji biznesowych na skuteczność przedsiębiorstwa mierzoną poprzez rentowność ze sprzedaży (z ang. return on sales, ROS) oraz ich współzależności. Identyfikację kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych dokonano na podstawie analiz statystycznych i porównawczych wyników badań pogłębionych przy użyciu metod porównania grup

niezależnych, analizy korelacji, regresji oraz analizy sieciowej. Analizy statystyczne wykonano przy zastosowaniu programu Statistica 13.

Wyniki: Efektem realizacji pracy jest nie tylko wskazanie uwarunkowań decyzji biznesowych ale także identyfikacja kluczowych uwarunkowań z punktu widzenia wielkości i branży firmy. W wyniku przeprowadzonych analiz statystycznych potwierdzono istnienie wpływu uwarunkowań decyzji biznesowych na wynik ROS przedsiębiorstwa oraz występowanie korelacji pomiędzy poszczególnymi uwarunkowaniami. Poszukując odpowiedzi na pytania badawcze przeprowadzono analizę porównawczą współczynników korelacji uwarunkowań dla czterech grup organizacji tj. dużych i średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej. Wyniki analiz jednoznacznie wskazują na korelację skuteczności decyzji biznesowych i odmiennych agregatów uwarunkowań w zależności od wielkości podmiotu gospodarczego.

Wnioski: Wyniki przeprowadzonych badań pozwalają na udzielenie twierdzących odpowiedzi na zadane w pracy pytania badawcze. Autorka udowodniła, że istnieje skończony zbiór wzajemnie powiązanych uwarunkowań decyzji biznesowych, które mają wpływ na wynik rentowności ze sprzedaży. Zbiór kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych jest inny zarówno dla dużych i średnich przedsiębiorstw jak i firm z i spoza branży logistycznej.

Abstract

Background: Since the marketplace has existed, companies on the supply side have had to compete for the available demand. At the very beginning, companies had a large margin of safety in adapting to market requirements. This was related with the lack of the competition and the barriers presented by distance and transport. Along with scientific and technical progress, which accelerated during the industrial revolution, the process of the narrowing of margins of safety for companies started to be noticed. The progress and development of human civilization with smaller or larger fluctuations (economic, military, demographic, ecological, etc.) continues and is constantly accelerating in the long run. The market globalisation - in particular flows of information, capital, goods and people, organization of intellectual and production potential - triggered by this progress caused the overlapping of unexpected fluctuations which are turbulent in nature, with the development process (the so-called butterfly effect). The occurring changes rapidly disturb the existing state of balance. The strength of their impact, which is a derivative of the globalisation processes, causes enormous changes in the functioning of the market. In such conditions, the margin of safety in the functioning of companies has shrunk to sizes not previously noted. Companies are under ever more pressure to make effective decisions for their businesses, which will allow them to be competitive on the market for customers. Numerous scientific publications have indicated many factors determining the effectiveness of business decisions made by enterprises (K. Bartuś, T. Bartuś, 2005; Dudziak, Szpakowska, 2015; Gracel, Makowiec, 2017; Pondel, Maciejewski, 2016; Strońska, Zakrzewski, 2009; P. Ślusarczyk, S. Ślusarczyk, R. Ślusarczyk, 2013; Wysocki, 2016). Managers focus on factors over which they have direct influence. From the point of view of the effectiveness of business decisions and the return on sales achieved by enterprises, the following conditions of business decisions are particularly important: the consistency of goals, a competent team, current and reliable information, report-supporting tools, cooperation between the various levels of management, controlling activities and an integrated system of metrics and indicators. Based on the above assumptions, the author of the work invokes the following research questions:

- ▶ *P1: Is there a finite set of interrelated conditions of effective business decisions that have an impact on maximizing sales profitability results?*

- ▶ *P2: Are the elements of a finite set of interrelated conditions of effective business decisions affecting the maximization of return on sales results different for companies from within and outside the logistics industry?*
- ▶ *P3: Are the elements of a finite set of interrelated conditions of effective business decisions affecting the maximization of return on sales results different for large and medium-sized enterprises?*

The objective of the work is: *to identify the key conditions of business decisions and the network of their dependencies affecting the maximization of the return on sales, taken in large and medium-sized enterprises in the logistics industry.*

In addition, two research tasks were set.

- ▶ *Z1: identification of a finite set of conditions affecting the effectiveness of business decisions that have an impact on maximizing the return on sales.*
- ▶ *Z2: identification of the relationship between each pair of conditions affecting the effectiveness of decisions made in large and medium-sized enterprises in the logistics industry.*

Methods: In order to find for answers to the research questions asked in the work and the implementation of the goal set in the work, the author of the work identifies a set of key conditions of business decisions. The identification was made on the basis of conclusions drawn from the analysis of secondary sources (literature on the subject) and primary sources (own research). As part of the literature studies, the following issues were analysed: a management theory with particular emphasis on the structures of decision-making processes, business decision-making methods, decision effectiveness, decision support systems and factors influencing decisions. The author's own research concerned the influence of determinants of business decisions on the company's effectiveness (ROS result) and their interdependencies. Identification of the key conditions of business decisions was made on the basis of statistical and comparative analysis of the results of in-depth research, using such methods as: independent group comparisons, correlation analysis, regression and network analysis. Statistical analyses were performed by using the Statistica 13 program.

Results: The result of the implementation of the work is not only the identification of conditions of business decisions, but also the identification of key conditions from the point of view of the size and industry of the company. A performed statistical analysis allowed us to confirm the existence of the influence of conditions of business decisions on the company's

ROS result and the correlation between the various conditions. In search of answers to the research questions, a comparative analysis of the conditions of the correlation coefficients was performed for the four groups of companies, i.e. large and medium-sized enterprises from within and outside of the logistics industry. The results of the analysis confirmed that the effectiveness of business decisions depends on different aggregates of conditions depending on the size of the business entity.

Conclusions: The results of the research carried out allow us to give affirmative answers to the research questions posed in the work. The author has demonstrated that there is a finite set of interrelated conditions of business decisions that affect the result of profitability on sales. The set of key conditions of business decisions is different for both large and medium-sized enterprises as well as companies from within and outside the logistics industry.

Wprowadzenie

Doświadczenia polskiego rynku wskazują, że od czasów transformacji gospodarczej tj. od lat 90-tych dwudziestego wieku - w pierwszym roku działalności upada około jedna trzecia przedsiębiorstw a po kolejnych czterech latach przestaje istnieć około dwie trzecie firm (Polski Związek Zarządzania Wierzytelnościami, 2015). W krajach rozwiniętych występują podobne zjawiska. Biorąc 10-letnią perspektywę, z przestrzeni gospodarczej znika jedna trzecia istniejących na początku okresu podmiotów. Kolejna jedna trzecia organizacji przechodzi gruntowną transformację (ze zmianą zakresu działalności włącznie). Tylko jedna trzecia przedsiębiorstw będzie funkcjonowała w całej dziesięcioletniej perspektywie w analogiczny sposób jak na początku okresu swojej działalności. Zakładając, że w pierwszym roku istnienia znikają z rynku podmioty z góry skazane na porażkę, to skala ubytków w następnych latach jest ogromna. Dzieje się tak pomimo odnotowanego w Polsce w ostatnich 30-latach wzrostu gospodarczego.

Skalę upadłości firm po pierwszym roku działalności trudno uzasadnić wyłącznie konkurencją i niskimi marżami skoro podmioty te przetrwały pierwszy rok działalności a tylko niewielki ich procent miał przygotowane wcześniej zasoby na ten czas (CRIBIS.pl, 2016; Skowrońska, Zakrzewski, 2020; A. Szmit, Lisiak-Felicka, M. Szmit, 2017; Zawadzka, Kurdyś-Kujawska, 2016). Proces likwidacji działalności w tak dużej skali można wytłumaczyć zmianami jakie zaszły w otoczeniu rynkowym. Dziś pojawianie się zagrożeń uderzających w podstawę działalności przestało być sytuacją nadzwyczajną a stało się zjawiskiem często spotykanym, powszednim. Otoczenie rynkowe stało się turbulentnym. Cechują je częste, nieliniowe i burzliwe zmiany. Charakter zmian utrudnia przewidywalność ich przebiegu (Masłyk-Musiał, Rakowska, Krajewska-Bińczyk, 2012). „Takie otoczenie jest typowe dla dzisiejszych organizacji. Zmiany coraz częściej mają cechy systemów chaotycznych, co oznacza, że zarówno charakter zmian, jak i ich skutki są trudne do przewidzenia” (Masłyk-Musiał, Rakowska, Krajewska-Bińczyk, 2012, s.58).

Obecnie względnie stabilne warunki są krótkimi przerywnikami pomiędzy kolejnymi falami zmian. W takich warunkach posługiwanie się wyłącznie intuicją w zarządzaniu jest tożsame w skutkach do podejmowania decyzji w oparciu o rzut monetą, czego następstwem są decyzje, które utrudniają bądź uniemożliwiają dalsze funkcjonowanie organizacji. Dlatego

tak ważnym jest zidentyfikowanie uwarunkowań decyzji biznesowych podejmowanych w przedsiębiorstwach.

Prowadzone w ramach pracy doktorskiej badania mają charakter podstawowy i służą identyfikacji uwarunkowań decyzji biznesowych oraz sieci ich współzależności. Wszystkie podejmowane w organizacji decyzje mają większy bądź mniejszy wpływ na wynik finansowy przedsiębiorstwa takie jak przychody, zysk, rentowność ze sprzedaży i in. Im więcej decyzji biznesowych jest skutecznych, tym bardziej rośnie prawdopodobieństwo osiągnięcia ponadprzeciętnego wyniku finansowego. Realizacja celu pracy oraz postawionych w niej zadań pozwoli na wyodrębnienie kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych podejmowanych w średnich i dużych podmiotach gospodarczych z branży logistycznej. Zidentyfikowane uwarunkowania będą wskazywały menadżerom drogę rozwoju organizacji ukierunkowaną na wzrost skuteczności podejmowanych przez nich decyzji biznesowych i maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży.

1. Zakres, cel, zadania i pytania badawcze pracy doktorskiej

1.1. Uzasadnienie podjęcia tematu i opis luki badawczej

W dzisiejszych czasach zarówno największym wyzwaniem jak i problemem dla menadżerów jest dynamicznie zmienne otoczenie. Daje ono zarówno szanse jak i rodzi wiele zagrożeń. Powoduje ono dużą niepewność decyzji biznesowych (Grzesik, 2015). Na podejmowane przez zarządzającego działania wpływają również takie czynniki jak interes osobisty, formalna i nieformalna hierarchia w jakiej znajduje się decydent, jego profil osobowościowy a w końcu stan psychofizyczny, w którym się znajduje w danym momencie. Aby nie narażać się na różnorakie niebezpieczeństwa czy też ograniczać nowe zagrożenia, podejmujący decyzję trzymają się utartych wzorców, sprawdzonych i wypróbowanych rozwiązań. W naturalny sposób z człowieka przebija się konformizm (Ciszewska-Mlinaric, Obłój, Wąsowska, 2015; Sołoducho-Pelc, 2015; Wyrwicka, 2015). Z powyższych powodów decydenci poszukują dobrych praktyk, sprawdzonych metod, gwarancji skuteczności podejmowanych decyzji. Menadżerowie oczekują od nauki dostarczenia jednoznacznych recept gwarantujących sukces (Wyrwicka, 2015). W konsekwencji nauka koncentruje się na poszukiwaniu uwarunkowań sukcesu, które działają na zasadzie jednej przyczyny wywołującej jednoznaczny skutek. Autorka pracy wykonała kwerendę literatury obejmującą tematykę uwarunkowań decyzji biznesowych. Zakres badań literaturowych przedstawiał się następująco:

- ▶ zakres przedmiotowy:
 - literatura z zakresu: zarządzania przedsiębiorstwem, ekonomii, metod i systemów wspomagania decyzji, uwarunkowań decyzji biznesowych, metod i modeli podejmowania decyzji biznesowych,
 - główne słowa klucze: business decisions, factors, determinants, performance, efficiency, profit, development, control, business supervision, KPI, indicators, system, cooperation, competencies, turbulent environment, environment, results,
- ▶ zakres czasowy: przegląd literatury obejmował okres od 1998 - 2021 roku,
- ▶ zakres ilościowy: baza Web of Science – 1 786 pozycji literaturowych oraz baza SCOPUS – 3 670 pozycji literaturowych (stan na dz. 20.08.2021),
- ▶ zakres przestrzenny: literatura polska i zagraniczna.

Autorka pracy identyfikuje wskazywane w literaturze przedmiotu czynniki warunkujące decyzje biznesowe (tabela 3.3). Rezultaty badań literaturowych pozwoliły wnioskować, że pomimo wskazywanych wielu uwarunkowań podejmowanych w organizacjach decyzji, w literaturze brak jest informacji jak skuteczność decyzji kształtuje się, gdy brane są pod uwagę pary czynników czy też wzajemnie powiązane grupy czynników. Zdiagnozowano tym samym lukę badawczą w postaci braku zdefiniowanej grupy uwarunkowań decyzji biznesowych w przedsiębiorstwach działających w turbulentnym otoczeniu, sił ich wzajemnego oddziaływania oraz łącznego wpływu na skuteczność decyzji i uzyskane wyniki na sprzedaży (wskaźnik rentowności ze sprzedaży). Dodatkowo autorka zidentyfikowała lukę aplikacyjną, którą jest brak zdefiniowanych kluczowych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych dla średnich i dużych przedsiębiorstw, z i spoza branży logistycznej. Wypełnienie luki aplikacyjnej wyposaży menadżerów w narzędzia do planowania rozwoju organizacji ukierunkowanego na wzrost skuteczności podejmowanych decyzji biznesowych i maksymalizację wyników ze sprzedaży.

Obecnie coraz bardziej rozpowszechniony jest pogląd, że na wolnym rynku turbulencje pojawiają się w sposób losowy dotykając wszystkich branż i całego rynku (Mitroff, 2001; Mitroff, Anagnos, 2001). Mają one swoje źródło w zdarzeniach naturalnych lub są efektem rozwoju i przechodzenia do nowej ery w gospodarowaniu. Dzisiaj turbulencje wynikają nie tylko z przyczyn naturalnych i rynkowych ale przede wszystkim geopolitycznych. Współczesne państwa ingerują w coraz większym stopniu w działalność przedsiębiorstw poprzez tworzenie coraz większej liczby aktów regulacyjnych. Dodatkowo w czasach globalizacji, oprócz państw tworzeniem nowych norm zajmują się jeszcze większe struktury (np.: agendy Organizacji Narodów Zjednoczonych, Unia Europejska), których oddziaływanie przekracza granice pojedynczych państw. Zmiany geopolityczne dotyczą w szczególności branżę logistyczną, która funkcjonuje na styku gospodarek poszczególnych krajów (Urbaniak, Tomaszewski, 2020). W Polsce dobrym przykładem jest branża transportowa i tym samym szerzej rozumiana branża logistyczna, która została poddana dużym turbulencjom w momencie wejścia Polski do Unii Europejskiej. Od tego czasu polscy przewoźnicy stali się liczącym graczem opanowując około 30% rynku europejskiego (Eurostat – road_go_ta_tott – stan na 13.07.2017 r). Na tę zmianę od kilku lat nakładają się działania niektórych państw, które zaburzają dotychczasowe zasady współpracy. Wprowadzają one nowe rozwiązania formalnoprawne na poziomie krajowym i podejmują próby dalszej ingerencji w reguły panujące na wewnątrzspółnotowym

rynku. Inną istotną turbulencją oddziałującą na rynek jest agresja Rosji wobec Ukrainy i związane z nią sankcje gospodarcze nakładane na Rosję przez Unię Europejską i inne wysoko rozwinięte gospodarki (grupa G7) oraz wprowadzone w odpowiedzi na nie sankcje rosyjskie (zajęciu Krymu przez Rosję w 2014 r., agresja zbrojna Rosji na Ukrainę w 2022 r.). „Nowa rzeczywistość” wyznaczyła tym samym naturalny kierunek poszukiwań uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych i sił ich oddziaływania na decyzje w przedsiębiorstwach o profilu logistycznym, którego podejmuje się autorka.

1.2. Zakres i cel pracy

Autorka pracy koncentruje się na analizie tych uwarunkowań decyzji biznesowych, na które organizacja ma wpływ. Są to uwarunkowania wewnątrz-organizacyjne przedsiębiorstwa, których profil jest kształtowany przez ogół interesariuszy wewnętrznych oraz kompetencje osób, które jako zespół są zaangażowane w proces decyzyjny. Autorka zakłada, że kompetencje zespołu są elementem polityki kształtowania zasobów ludzkich przedsiębiorstwa. Na tej podstawie można wnioskować, że organizacja decyduje o wspierającej lub utrudniającej roli czynników wewnętrznych w procesach decyzyjnych wobec decydentów. Tym samym, na podstawie wskazanych w literaturze przedmiotu uwarunkowań decyzji biznesowych występujących w otoczeniu wewnętrznym organizacji (tabela 3.3), autorka rozprawy doktorskiej definiuje siedem uwarunkowań decyzji biznesowych:

- 1) spójne cele (zamiennie U1),
- 2) kompetencje zespołu (zamiennie U2),
- 3) aktualne i wiarygodne informacje (zamiennie U3),
- 4) narzędzia wspomagające raportowanie aktualne i wiarygodne informacje bieżącej działalności (zamiennie U4),
- 5) współpraca pomiędzy poziomami zarządzania (zamiennie U5),
- 6) kontrola działalności (zamiennie U6),
- 7) zintegrowany system mierników i wskaźników (zamiennie U7).

Przedstawione uwarunkowania decyzji biznesowych autorka pracy poddała weryfikacji za pomocą badań ankietowych wśród kadry zarządczej w średnich i dużych przedsiębiorstwach (wielkość próby 208 menadżerów). Respondenci za pośrednictwem

kwestionariusza ankietowego dokonali oceny poziomu zaawansowania i integracji procesów w swoich organizacjach. Na podstawie opinii menadżerów, autorka dokonała analizy wpływu badanych uwarunkowań na funkcjonowanie organizacji i skuteczność podejmowanych przez nie decyzji biznesowych mierzonej za pomocą rentowności sprzedaży (z ang. return on sales, ROS).

Uszczegóławiając zaproponowaną tematykę pracy zdefiniowano jej zakres w czterech ujęciach:

- ▶ Przedmiotowym – praca odnosi się do problematyki integracji procesów zarządzania przedsiębiorstwem i wpływu tego zjawiska na skuteczność decyzji biznesowych podejmowanych w przedsiębiorstwach. Dodatkowym aspektem stanowiącym wyróżnik badań jest osadzenie wyżej wymienionego zagadnienia w warunkach turbulentnego otoczenia;
- ▶ Podmiotowym – **przedsiębiorstwa z branży logistycznej** (sekcja H wg PKD 2007) oraz **przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej** (sekcje B–G, I–J, L–N, P–S wg PKD 2007);
- ▶ Przestrzennym – w badaniach własnych wzięły udział przedsiębiorstwa z terytorium całej Polski;
- ▶ Czasowym – prace badawcze zostały przeprowadzone w roku 2018 w oparciu o wyniki rentowności ze sprzedaży za rok 2017.

Jako cel pracy przyjęto: *identyfikacja kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych i sieci ich zależności wpływających na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży, podejmowanych w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej.*

Dążąc do realizacji tak postawionego celu pracy zaplanowano dwa zadania badawcze:

- ▶ Z1: *identyfikacja skończonego zbioru uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży,*
- ▶ Z2: *identyfikacja zależności pomiędzy każdą parą uwarunkowań wpływających na skuteczność podejmowanych decyzji w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej.*

Wynik finansowy przedsiębiorstwa jest efektem podejmowanych w organizacji decyzji. Jest on tym lepszy im więcej podejmowanych decyzji biznesowych jest trafnych. Identyfikacja

uwarunkowań decyzji biznesowych da asumpt do podejmowania przez kierujących takich działań, które poprawiają efektywność zarządzanych przez nich obszarów.

1.3. Założenia wstępne i pytania badawcze pracy

Mając na uwadze charakterystykę współczesnego rynku oraz dostępną wiedzę z zakresu dziedziny zarządzania, opracowano poniższe, wstępne założenia badawcze pracy:

- ▶ Założenie badawcze A1: skuteczność decyzji biznesowych jest zależna od dostępnych informacji w chwili ich podejmowania;
- ▶ Założenie badawcze A2: menadżerowie podejmują decyzje w dobrej wierze, chcą i według nich podejmują skuteczne decyzje biznesowe na podstawie dostępnych informacji, które posiadają w danej chwili mając na uwadze dobro przedsiębiorstwa, według podejścia ericksonowskiego, przyjmującego, że ludzie kierują się dobrą intencją i podejmują najlepsze decyzje jakie mogą w danym momencie (Haley Jay, 2018; Wilczyńska, Nowak, Kućka, Sawicka, Sztajerwald, 2013);
- ▶ Założenie badawcze A3: wskaźnik rentowności ze sprzedaży (z ang. return on sales, ROS, relacja zysku netto, wartości jaka pozostaje w przedsiębiorstwie, do przychodów ze sprzedaży jakie zostały zrealizowane przez przedsiębiorstwo, aby osiągnąć zysk netto) jest miarą skuteczności decyzji biznesowych. Przedsiębiorstwa, których wynik ROS jest wyższy niż średnia w branży są określane jako te, które podejmują bardziej skuteczne decyzje biznesowe.

Realizacja zadań badawczych Z1 i Z2 pozwala na wykonanie celu pracy tj. na *identyfikację sieci zależności pomiędzy kluczowymi uwarunkowaniami skutecznych decyzji biznesowych, mających wpływ na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży podejmowanych w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej.*

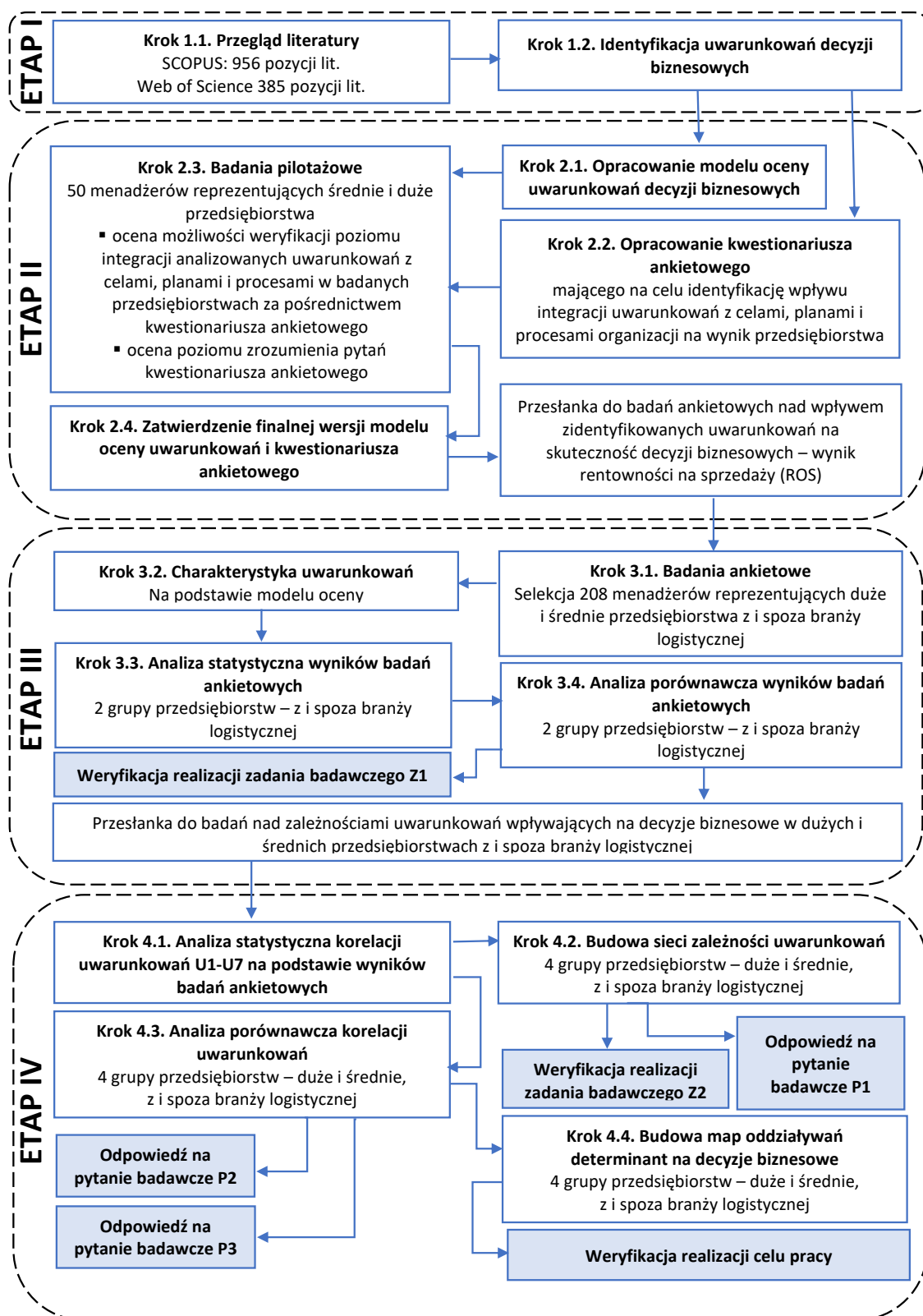
W pracy sformułowano następujące pytania badawcze wynikające z przyjętego celu pracy oraz założeń:

- ▶ *P1: Czy istnieje skończony zbiór wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży?*

- ▶ *P2: Czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej?*
- ▶ *P3: Czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla dużych i średnich przedsiębiorstw?*

1.4. Metodyka pracy badawczej

Realizacja celu pracy oraz udzielenie odpowiedzi na postawione pytania badawcze wymaga podjęcia szeregu działań badawczych. Dążąc do ich uporządkowania opracowano metodykę realizacji pracy, która identyfikuje kolejne zadania realizowane przez autorkę. Na rysunku 1.1. przedstawiono schemat postępowania w procesie realizacji celów pracy oraz wnioskowania na temat uwarunkowań decyzji biznesowych, ich współzależności oraz wpływu na podejmowane decyzje i osiągnięte wyniki rentowności ze sprzedaży w **średnich i dużych przedsiębiorstwach z branży logistycznej**. Proces poszukiwania odpowiedzi na postawione w pracy pytania badawcze oraz realizacji zadań i celu pracy składa się z czterech etapów.



Rysunek 1.1. Schemat postępowania w procesie realizacji celu pracy oraz poszukiwania odpowiedzi na pytania badawcze.

Źródło: opracowanie własne.

Etap pierwszy badań obejmuje przegląd literatury i identyfikację uwarunkowań decyzji biznesowych. Drugi etap prac przewiduje opracowanie modelu oceny zdefiniowanych uwarunkowań oraz kwestionariusza ankietowego jako narzędzia oceny. Kolejny etap zakłada badania ankietowe i analizy statystyczne wyników badań. Etap ten kończy się realizacją pierwszego zadania badawczego (Z1) tj.: *„identyfikacją skończonego zbioru uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży”*. Czwarty i ostatni etap prac jest poświęcony analizom korelacji badanych uwarunkowań. Celem tej części badań jest realizacja drugiego zadania badawczego Z2 (*„identyfikacja zależności pomiędzy każdą parą uwarunkowań wpływających na skuteczność podejmowanych decyzji w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej”*) oraz celu pracy (*„identyfikacja kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych i sieci ich zależności wpływających na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży, podejmowanych w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej”*). W tabeli 1.1 przedstawiono metodykę pracy.

Tabela 1.1

Metodyka pracy – zadania, cele, pytania badawcze, zastosowane narzędzia oraz podjęte działania

Cele pracy	Zastosowane narzędzie oraz podjęte działania:
<p>Zadanie badawcze Z1 Identyfikacja skończonego zbioru uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badania ankietowe (w tym badania pilotażowe); 2. Analizy statystyczne wyników badań ankietowych (nieparametrycznym testem U Manna-Whitneya z prawdopodobieństwem popełnienia błędu pierwszego rodzaju $p < 0,05$); 3. Analiza porównawcza wyników badań ankietowych dla 2 grup przedsiębiorstw: z branży logistycznej oraz spoza branży logistycznej.
<p>Zadanie badawcze Z2 Identyfikacja zależności pomiędzy każdą parą uwarunkowań wpływających na skuteczność podejmowanych decyzji w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej.</p> <p>Pytanie badawcze P1 Czy istnieje skończony zbiór wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizy statystyczne korelacji uwarunkowań (test korelacji nieparametrycznych Tau Kendalla); 2. Sieć zależności uwarunkowań (metodyka myślenia sieciowego).
<p>Pytanie badawcze P2 Czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej?</p> <p>Pytanie badawcze P3 Czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla dużych i średnich przedsiębiorstw?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizy statystyczne korelacji uwarunkowań (test korelacji nieparametrycznych Tau Kendalla); 2. Sieć zależności uwarunkowań (metodyka myślenia sieciowego); 3. Analiza porównawcza korelacji uwarunkowań.
<p>Cel pracy Identyfikacja kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych i sieci ich zależności wpływających na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży, podejmowanych w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizy statystyczne korelacji uwarunkowań (test korelacji nieparametrycznych Tau Kendalla); 2. Sieć zależności uwarunkowań (metodyka myślenia sieciowego); 3. Analiza porównawcza korelacji uwarunkowań; 4. Mapy oddziaływań uwarunkowań na decyzje biznesowe.

Źródło: opracowanie własne.

Czteroetapowy proces badawczy przedstawia istniejące pomiędzy poszczególnymi krokami związku przyczynowo skutkowe. Rezultaty przeprowadzonych prac pozwalają na udzielenie odpowiedzi na postawione w pracy pytania badawcze.

2. Przedsiębiorstwo logistyczne i jego otoczenie

2.1. Definicja przedsiębiorstwa logistycznego

Milewski, Kwiatkowski (2005) nazywają przedsiębiorstwo wyodrębnioną pod względem ekonomicznym jednostką prowadzącą działalność produkcyjną, handlową lub usługową. Natomiast Buczkowski, Marek (1999) określają przedsiębiorstwo jako zorganizowany przez przedsiębiorcę zespół pracy i środków materialnych, związany z popytem i kosztami oraz z innymi tego typu zespołami. Celem takiego zespołu jest zaspokojenie cudzych potrzeb, z uwzględnieniem ryzyka. Z kolei Kodeks Cywilny (art.55) definiuje przedsiębiorstwo jako zorganizowany zespół składników niematerialnych i materialnych przeznaczonych do prowadzenia działalności gospodarczej. Działalność gospodarcza w polskim prawie posiada wiele definicji. Ustawa o swobodzie działalności gospodarczej (art. 2) wskazuje, że działalnością gospodarczą są działania wytwórcze, budowlane, handlowe, usługowe, jak i poszukiwanie, identyfikowanie oraz wydobywanie kopalin ze złóż. Za działalność gospodarczą uznaje się również działalność zawodową, która jest wykonywana w sposób ciągły i zorganizowany. Natomiast zgodnie z ustawą o podatku dochodowym od osób fizycznych (art. 5a pkt 6) za działalność gospodarczą uznaje się działalność zarobkową.

Ciesielski (2005) przyjmuje, że działalność zarobkową, związaną ze świadczeniem usług, tj. spedycją, transportem, magazynowaniem, usługami pokrewnymi i wspomagającymi proces przewozów dóbr między poszczególnymi ogniwami łańcucha dostaw możemy zdefiniować jako usługę logistyczną. Usługa logistyczna jest różnie klasyfikowana w literaturze przedmiotu. Pod względem zakresu, może ona dotyczyć pojedynczej czynności lub zawierać kilka, różnych czynności. Z uwagi na rodzaj usługi logistycznej Gołemska (2010) wyróżnia usługi:

- ▶ magazynowanie i obsługa zapasów,
- ▶ transport i obsługa ładunków,
- ▶ badanie rynkowe i tworzenie marketingowego systemu informacji,
- ▶ finansowanie i obsługa bankowa ubezpieczeń.

Podobne podejście do rodzaju usług logistycznych prezentuje Ciesielski (2006), który wyróżnia usługi:

- ▶ podstawowe, związane z przemieszczaniem i magazynowaniem – przewozy, składowanie, pakowanie, obsługa opakowań zwrotnych, utylizacja odpadów, konsolidacja i konfekcjonowanie dostaw oraz obsługa systemów Just in Time,
- ▶ dodatkowe, tj: promocja, badania popytu i prognozowanie, obsługa zamówień klientów, obsługa posprzedażna, znakowanie towarów, inwentaryzacja zapasów,
- ▶ finansowe, tj: ubezpieczenie, finansowanie zawieranych transakcji, realizacja płatności, sprzedaż komisowa czy ewidencja finansowa,
- ▶ informacyjne – dostarczenie informacji dotyczących rynków zaopatrzenia i zbytu a także informacji o przebiegu procesów logistycznych.

Zakres usługi logistycznej, pozwala na jej różnicowanie i dostosowanie do specyficznych wymagań klienta. Biesiok (2013) zaproponował 5 pakietów różnicujących zakres usługi logistycznej tj.:

- ▶ magazynowanie, transport,
- ▶ magazynowanie, badanie rynku,
- ▶ magazynowanie, transport, obsługa finansowa,
- ▶ magazynowanie, badania rynku, obsługa finansowa,
- ▶ magazynowanie, transport, badania rynku, obsługa finansowa.

Biesiok określa przedsiębiorstwo logistyczne jako zewnętrznego dostawcę, który wykonuje część lub wszystkie funkcje logistyczne danej firmy. Z kolei Żak (2017) rozumie przedsiębiorstwo logistyczne jako przedsiębiorstwo świadczące szerokie spektrum usług logistycznych, obejmujących: transport i spedycję towarów, magazynowanie i zarządzanie zapasami towarów, organizację załadunku, rozładunku i przeładunku towarów powiązanych z konsolidacją przesyłek, planowanie i harmonogramowanie przewozów oraz obsługę celną. Główny Urząd Statystyczny definiuje przedsiębiorstwo logistyczne jako podmiot gospodarczy, którego rodzaj przewarżającej działalności jest świadczenie usług należących do sekcji H – zgodnie z klasyfikacją Polskiej Klasyfikacji Działalności. Sekcja H to sekcja transport i gospodarka magazynowa, w skład której wchodzi dział: 49 – Transport lądowy oraz transport rurociągowy, 50 – Transport wodny, 51 – Transport lotniczy, 52 – Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, 53. Działalność pocztowa i kurierska (Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 30.11.2015 r. w sprawie sposobu i metodologii

prowadzenia i aktualizacji krajowego rejestru urzędowego podmiotów gospodarki narodowej, wzorów wniosków, ankiet i zaświadczeń; Polska Klasyfikacja Działalności, 2007).

Z uwagi na funkcje jakie może pełnić przedsiębiorstwo logistyczne, Jeszka (2013) wyróżnia następujące jego rodzaje:

- ▶ przedsiębiorstwa spedycyjne i transportowe (małe i średnie przedsiębiorstwa specjalizujące się w transporcie w danych grupach ładunków, działające samodzielnie oraz jako podwykonawca dla operatorów logistycznych),
- ▶ operatorzy logistyczni, którzy oferują w ramach swoich usług przewozy oraz krajową i międzynarodową, kompleksową obsługę logistyczną,
- ▶ operatorów transportu kombinowanego,
- ▶ centra logistyczne oraz magazynowo – dystrybucyjne,
- ▶ narodowych pocztowych operatorów logistycznych,
- ▶ koleje,
- ▶ porty i linie lotnicze wraz z naziemną obsługą logistyczną,
- ▶ porty morskie, żegluga liniowa i trampowa,
- ▶ porty rzeczne i przedsiębiorstwa żeglugi śródlądowej,
- ▶ logistyczne platformy elektroniczne.

Przyjmując kryterium stopnia złożoności i powiązania świadczonych usług logistycznych przez poszczególne podmioty wyodrębnia się grupy (Kempy, 2008; Majid 2019; Zembrzycki, Sikorski, 2006) tj.:

- ▶ First Part Logistics (1PL) – transport i działania logistyczne są realizowane przez własne działy firmy;
- ▶ Second Party Logistics (2PL) – podmiot zewnętrzny, wykonujący proste usługi logistyczne, tj.: transportowe, spedycyjne czy magazynowe;
- ▶ Third Party Logistics (3PL) – podmiot zewnętrzny, wykonujący zewnętrzne usługi logistyki kontraktowej, tj. magazynowanie, kompletacja, pakowanie, przewóz od odbiorcy. 3PL przyjmuje od zleceniodawcy część procesu logistycznego, angażując swoje zasoby oraz innych usługodawców do świadczenia prostych usług, na przykład przewozowych;
- ▶ Fourth Party Logistics (4PL) – podmiot zewnętrzny, któremu jako jedynemu zleceniodawca powierza pełną obsługę logistyczną;

- ▶ Fifth Party Logistics (5PL) – podmiot zewnętrzny, któremu zostało powierzone zarządzanie łańcuchem dostaw na poziomie strategicznym. 5PL koncentruje się na rozwoju elastyczności struktur sieciowych łańcucha dostaw poprzez dostarczenie rozwiązań logistycznych i informatycznych w całym łańcuchu dostaw (połączenie 3PL i 4PL w skali łańcucha dostaw);
- ▶ Sixth Party Logistics (6PL) - Tenth Party Logistics (10PL) – koncepcje, które nie są w pełni zdefiniowane w literaturze. Zakładają one pełną integrację łańcucha dostaw oraz coraz większą automatyzację procesów. Monitorowanie i sterowanie powierzane jest sztucznej inteligencji.

Z uwagi na stopień i charakter zaangażowania środków trwałych Ciesielski (2006) dzieli przedsiębiorstwa logistyczne na:

- ▶ oparte na środkach trwałych, których zakres działalności obejmuje magazynowanie, transport, zarządzanie zapasami,
- ▶ tradycyjne firmy transportowe i przewozowe, które świadczą usługi transportu, magazynowania, przygotowania dokumentacji eksportowej, odpraw celnych,
- ▶ oparte na umiejętnościach / wiedzy, świadczące usługi w zakresie: doradztwa w dziedzinie zarządzania, usług informacyjnych, obsługi finansowej, zarządzania łańcuchem podaży, rozwiązań logistycznych,
- ▶ sieciowe, których zakresem działalności jest: doręczenie przesyłek, śledzenie przebiegu zamówienia, elektroniczne potwierdzenie doręczenia, dostawy dokładnie na czas.

Mając na uwadze powyższe rozważania możemy przyjąć, że niezależnie od rodzaju i zakresu świadczonych usług logistycznych, przedsiębiorstwo, które prowadzi działalność gospodarczą w zakresie usług logistycznych jest przedsiębiorstwem logistycznym. Na potrzeby pracy autorka przyjmuje definiując przedsiębiorstwa logistycznego zgodnie z pojęciem sformułowanym przez Główny Urząd Statystyczny. Jest nim podmiot gospodarczy, którego przeważającym rodzajem działalności jest świadczenie usług należących do sekcji H zgodnie z klasyfikacją Polskiej Klasyfikacji Działalności (Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie sposobu i metodologii prowadzenia i aktualizacji krajowego rejestru urzędowego podmiotów gospodarki narodowej, wzorów wniosków, ankiet i zaświadczeń z dn. 30.11.2015 r; Polska Klasyfikacja Działalności, 2007).

2.2. Charakterystyka otoczenia

Koźmiński, Piotrowski (2013) określają otoczenie przedsiębiorstwa jako to, co oddziałuje na firmę a nią nie jest. Podobnego zdania są Bielski (1997, 2002) oraz Zajączkowski (2005), wg których można otoczenie traktować jako ogół elementów niewchodzących w skład organizacji przy jednoczesnym występowaniu wzajemnych relacji. Na otoczenie składają się zjawiska i procesy zachodzące na zewnątrz firmy a także różne podmioty działające obok niej. Zdaniem Hatch (2002), otoczenie przedsiębiorstwa to „*byt leżący poza jego granicami*” (s.77). Natomiast Matejun, Nowicki (2013) definiują je jako:

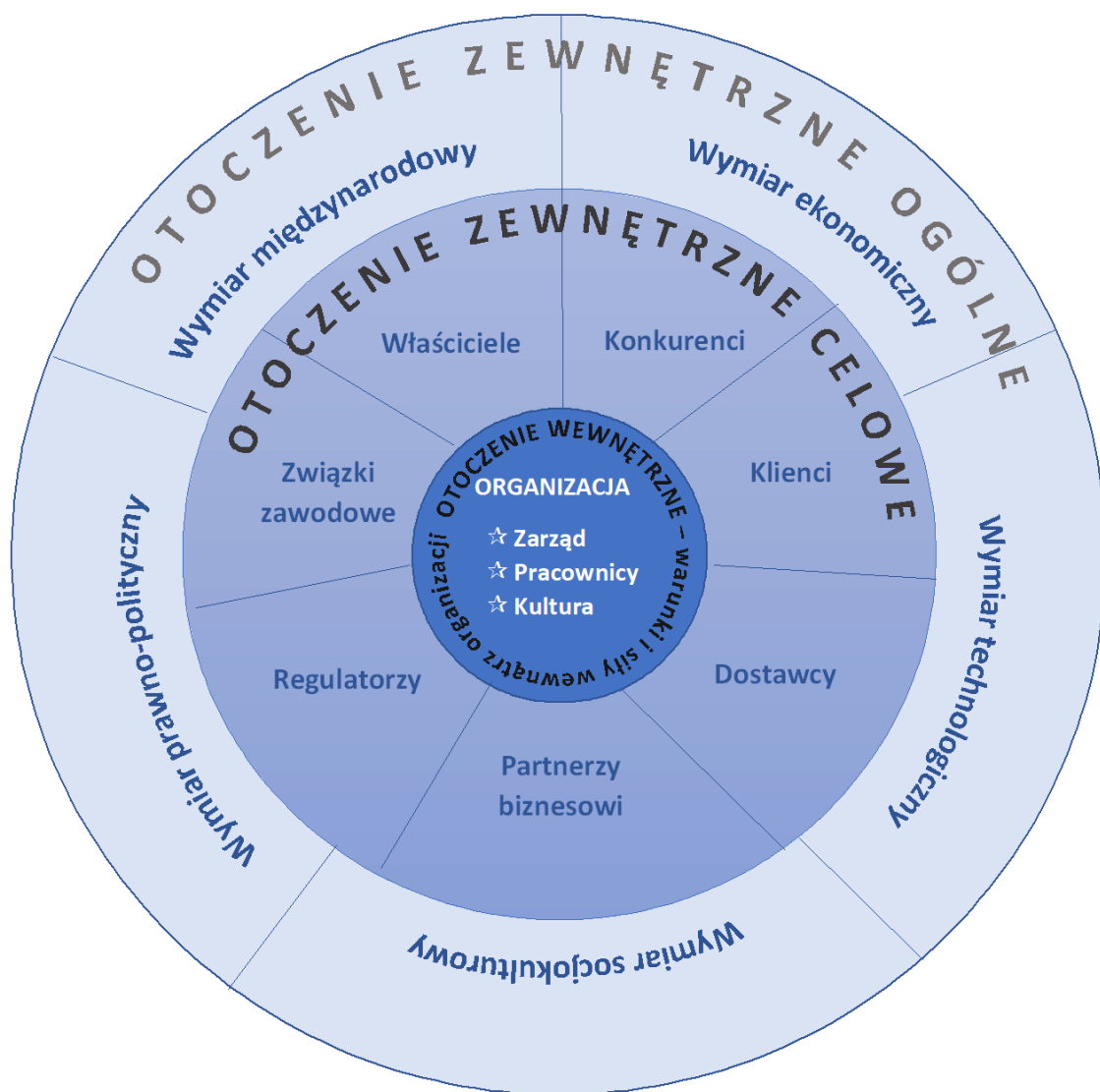
„ogół warunków i wzajemnych zależności różnorodnych elementów (w tym innych organizacji), sfer, zjawisk, procesów, trendów, które nie wchodzi w skład rozpatrywanego systemu organizacyjnego i pozostają poza jego bezpośrednią kontrolą, ale są z nim związane, czyli wywierają wpływ na daną organizację oraz/lub podlegają wpływowi zachowań, podejmowanych działań i decyzji procesów zarządzania, rozwiązań strukturalnych oraz perspektyw rozwojowych danej organizacji”(s.339-391).

Z kolei dla Żurek (2007) otoczenie to:

„zbiór różnego rodzaju uwarunkowań społeczno-politycznych, ekonomiczno-prawnych, organizacyjnych, techniczno-technologicznych, kulturowych oraz demograficznych, o charakterze krajowym i międzynarodowym, oddziałujących w sposób bezpośredni i pośredni na zachowanie się podmiotów gospodarczych stwarzających z jednej strony szanse ich rozwoju, z drugiej zaś – narzucających pewne ograniczenia”(s.56).

Kombinacja elementów otoczenia jest złożona. W skład niej wchodzi czynniki kulturowe i społeczno-polityczne. Zauważa się je w potrzebach społecznych, ich priorytetach i regułach zaspokajania, a także w mechanizmie zarządzania gospodarką i państwem (Lemańska-Majdzik, 2013). Tym samym otoczenie wpływa na uwarunkowania i funkcjonowanie organizacji. Określa możliwości rozwoju. Kreuje nie tylko szanse ale też bariery i zagrożenia (Johnson, Scholes, Whittington, 2010; Urbanowska-Sojkin, 2004).

Charakter związków występujących między otoczeniem a przedsiębiorstwem kształtuje podstawowe kryterium podziału otoczenia organizacji, które przedstawia rysunek 2.1.



Rysunek 2.1. Otoczenie organizacji.

Źródło: Griffin R. W., Podstawy zarządzania organizacjami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s.102.

Wyróżnia się w nim makrootoczenie, tzw. dalsze lub ogólne, oraz mikrootoczenie, zwane też bliższym, bezpośrednim, konkurencyjnym, zadaniowym lub celowym (Griffin, 2005; Małkowska-Borowczyk, 2011). W momencie rozpoczęcia działalności gospodarczej, zbiór czynników kształtujących dany moment otoczenia pozycjonują położenie przedsiębiorstwa w makrootoczeniu. Zespół wszystkich podmiotów, segmentów i uwarunkowań stanowiących makrootoczenie wchodzi w interakcję z organizacją, wywiera wpływ na jej funkcjonowanie i kształtuje warunki istotne dla powodzenia w biznesie. Jednocześnie nie wpływa bezpośrednio na realizację podejmowanych zadań. Tym samym sukces przedsiębiorstwa jest zależny od umiejętności dopasowania się i odpowiedzi organizacji na występujące

w makrootoczeniu trendy, potrzeby, szanse i zagrożenia (Jelonek, 2009; Jędrzejczyk, Komorowska, 2013; Rozum, 2013; Wolański, 2013). Poprzez strategię, firmy mogą wywierać wpływ na swoje otoczenie (tj. nabywców, konkurentów, dostawców, pośredników, różnego rodzaju instytucje z otoczenia publicznego) i w pewnym zakresie kontrolować czynniki warunkujące powodzenie podejmowanych działań (Kokot-Stępień, 2012; Stonehouse, Hamill, Campbell, Puride, 2001).

Za Matejun, Nowicki (2013), na potrzeby niniejszej pracy autorka przyjmuje definiując otoczenia rozumianego jako:

„ogół warunków i wzajemnych zależności różnorodnych elementów (w tym innych organizacji), sfer, zjawisk, procesów, trendów, które nie wchodzą w skład rozpatrywanego systemu organizacyjnego i pozostają poza jego bezpośrednią kontrolą, ale są z nim związane, czyli wywierają wpływ na daną organizację oraz/lub podlegają wpływowi zachowań, podejmowanych działań i decyzji procesów zarządzania, rozwiązań strukturalnych oraz perspektyw rozwojowych danej organizacji” (s. 339-391).

W kontekście omawianego zagadnienia istotna jest identyfikacja i operacjonalizacja cech otoczenia przedsiębiorstwa. Literatura przedmiotu przedstawia bogatą charakterystykę otoczenia. Gryffin (2004) za atrybuty otoczenia przedsiębiorstwa uważa zmienność, złożoność, siły konkurencyjne oraz zakłócenia. Matejun i Nowicki (2013) wymieniają następujące cechy otoczenia przedsiębiorstwa: złożoność, zmienność, niepewność, potencjał, występowanie szans i zagrożeń, wieloaspektowość, przestrzeń, czas, kontekstowość uwarunkowań. Z kolei Maciaszek (2010) uważa, że podstawową cechą otoczenia jest stan jego zaburzenia, który jest efektem połączenia niepewności i złożoności. Niepewność Maciaszek określa poprzez ograniczoną zdolność przewidywania przyszłości. Złożoność natomiast jako różnorodność współdziałających ze sobą elementów. Spośród wymienianych w literaturze cech charakteryzujących otoczenie, najczęściej wymienia się niepewność, zmienność oraz złożoność jako cechy istotnie wpływające na działalność przedsiębiorstwa. Były one już zauważane w latach 60-tych XX wieku. Wówczas Thompson (1967) zdefiniował niepewność działalności firmy jako połączenie złożoności i zmienności otoczenia przedsiębiorstwa. Im z większą złożonością i zmiennością występują zmiany tym z większą niepewnością możemy mieć do czynienia. Aktualnie zmienność otoczenia oznacza coraz nowsze zmiany, wzrost intensywności, wzrost szybkości zmian oraz rosnącą złożoność. Takie tendencje, jak

wzrost złożoności zmian w otoczeniu, hiperkonkurencja¹ czy megakoncentracja² powodują, że niewiele zjawisk i procesów może być przewidziana (Skrzypek, 2009). Zmienność otoczenia jest wypadkową presji, zagrożeń i szans, które oddziałują na przedsiębiorstwa. Coraz silniejsze interakcje zachodzące między elementami otoczenia powodują turbulencje, w wyniku których otoczenie staje się dynamicznym systemem, będącym w stanie nierównowagi. Otolá (2017) wskazuje, iż obecnie złożoność otoczenia opisują nowe cechy tj. globalizacja, technologie informatyczne, zdolność przetwarzania danych i komunikowania się, sieci wirtualne, rozwój procesów i krótszy cykl życia produktu. Te cechy otoczenia nie miały dawniej większego znaczenia. Obecnie decydują one o intensywności i skali zmian w otoczeniu. Niezależnie od nowych uwarunkowań zmienności otoczenia, definicja otoczenia przedsiębiorstwa, którą przyjęła autorka na potrzeby niniejszej pracy³ jest nadal aktualna. Trudność w identyfikacji elementów otoczenia pojawia się w momencie, gdy w wyniku dużej dynamiki zmian, fragmenty otoczenia stają częścią przedsiębiorstwa albo odwrotnie gdy składniki przedsiębiorstwa stają się od niego niezależne czyli zaczynają być integralną częścią otoczenia (Bednarczyk, 1996). Niektórzy, autorzy chcąc poszerzyć punkt widzenia i wyjść poza dotychczasowe pojmowanie otoczenia, wprowadzają pojęcie „środowiska”. Obój (2014) definiuje środowisko jako *„skomplikowany system wielu trendów, zdarzeń, rynków, które tworzą kontekst działania firmy”* (s.103). Wskazuje on również, że zarówno terytorium środowiska organizacji jak i zasady poruszania się po nim zależą jedynie od wiedzy i perspektywy naukowców i decydentów (Obłój, 2014). Używając zatem pojęcia środowiska zamiast otoczenia podkreślamy nierozzerwalność i współistnienie wszystkich elementów tj. przedsiębiorstwa i jego otoczenia, które są ze sobą i razem tworzą jeden system. Zdaniem Steinmann i Schreyöggá (2001) jedyną cechą odróżniającą przedsiębiorstwo od jego otoczenia to mniejsza jego złożoność. Granice między przedsiębiorstwem a jego otoczeniem zacierają się do tego stopnia, że można stwierdzić, iż przedsiębiorstwo staje się fragmentem otoczenia

¹ Hiperkonkurencja – zjawisko bardzo silnej rywalizacji o partnerów biznesowych, dostawców, klientów przy jednoczesnych częstych zmianach zasad konkurencji. Zjawisko to ma miejsce w dynamicznie zmiennym otoczeniu.

² Megakonkurencja jest jednym z czterech przedziałów oceny zachowań konkurencyjnych podmiotu (mega, makro, mezo i mikro (Faulkner, Bowman, 1996))

³ Definicja otoczenia przedsiębiorstwa przyjęta na potrzeby pracy – „ogół warunków i wzajemnych zależności różnorodnych elementów (w tym innych organizacji), sfer, zjawisk, procesów, trendów, które nie wchodzi w skład rozpatrywanego systemu organizacyjnego i pozostają poza jego bezpośrednią kontrolą, ale są z nim związane, czyli wywierają wpływ na daną organizację oraz/lub podlegają wpływowi zachowań, podejmowanych działań i decyzji procesów zarządzania, rozwiązań strukturalnych oraz perspektyw rozwojowych danej organizacji” (Matejun, Nowicki, 2013, s. 339-391)

(Skonieczny, 2005). Badanie środowiska – organizacji i jej otoczenia – możemy prowadzić wyłącznie jako całość. Celem takiego badania jest „zrozumienie konfiguracji zjawisk i trendów, które są dla firmy istotne, ale których wpływ nie jest oczywisty” (Obtój, 2014, s. 107). W takim ujęciu niemożliwe jest oddzielenie interakcji przedsiębiorstwa z otoczeniem bliższym od interakcji z otoczeniem dalszym. Z tego powodu autorka nie różnicuje otoczenia na bliższe lub dalsze. Podejmowane w pracy rozważania będą odnosiły się do zdolności reagowania przedsiębiorstwa na zmiany otoczenia w ujęciu zagregowanym.

2.3. Turbulentne otoczenie

W długiej skali czasu, tempo zmian nieustannie przyspiesza. Współcześnie tempo zmian rozumiane jako podwojenie wiedzy, wydajności itp., zachodzi w wielu przypadkach w ciągu kilku lat a w niektórych dziedzinach procesy te zachodzą w skali miesięcy. Zmiany zachodzą również w funkcjonowaniu przedsiębiorstw. Ich przykładami są: procesy eliminowania ludzkiej pracy wytwórczej poprzez automatyzację, robotyzację procesów produkcyjnych, skracanie cykli życia produktów poprzez zmniejszanie długości serii, czy też proces nieustannego bombardowania klienta nowościami (Radomska, 2019; Urbaniak, Tomaszewski, 2020). W skrajnym przypadku może wystąpić skrócenie cyklu życia produktu do czasu jaki upływa pomiędzy kolejnymi dostawami (Soroka, 2014). Zmiany dotyczą nie tylko samego procesu wytwórczo-dystrybucyjnego, ale również procesu zarządzania jako takiego. Szczególnie dotkliwe są one dla średniej kadry kierowniczej, na którą zapotrzebowanie nieustannie spada. Proces ten jest następstwem m.in. automatyzacji przetwarzania informacji w postaci zintegrowanych systemów zarządzania oraz wykorzystywania sztucznej inteligencji do podejmowania decyzji (Lachiewicz, Zakrzewska-Bielawska, 2010; Bombiak, 2014). Zjawisko ciągłych i nagłych wzrostów dynamiki zmian otoczenia przedsiębiorstwa i związane z nim zmiany w samej organizacji, literatura przedmiotu zaczęła określać mianem turbulencji. Kotler i Caslione (2009) definiują turbulencję jako zjawisko, którego nie da się prognozować. Turbulencję, Sull (2009) nazywa miarą częstotliwości nieprzewidywalnych zmian, wpływających na zdolność przedsiębiorstw do kreowania i utrzymywania wartości. Turbulencja może występować zarówno w skali makro (globalnie, regionalnie, w zakresie kraju), jak i w skali mikro (w pojedynczej branży albo firmie). Intensywność i częstotliwość pojawiania się turbulencji powodują, że stają się one normą tworząc „nowa teraźniejszość”,

w której stałym elementem jest nieprzewidywalność. Nowopowstałą rzeczywistość charakteryzują fluktuacje i wstrząsy, które powodują znaczny wzrost ryzyka i niepewności w życiu gospodarczym. Zarządzający planując działalność nie mają innego wyjścia jak uwzględnić w swoich decyzjach występowanie wstrząsów (Kotler, Caslione, 2009). Turbulentne otoczenie charakteryzuje się zatem dużym tempem, istotnością i nieprzewidywalnością zmian, co sprawia, że faktycznie determinuje dzisiejszą rzeczywistość, w której funkcjonują przedsiębiorstwa (Krupski, 2009; Mikuła i in., 2007; Olszewska, 2008). Haffer (2009) nazywając turbulentne otoczenie burzliwym pisze, że rozwija się ono w czterech kierunkach:

- ▶ liczba nowych zmian – coraz więcej różnych i nowych zmian pojawia się w otoczeniu,
- ▶ intensywności otoczenia – nawiązanie współpracy z partnerami biznesowymi i jej utrzymanie lub rozwój wymaga większego zaangażowania zasobów i uwagi kierownictwa,
- ▶ szybkości zmian – wzrost dynamiki zmian (szybkość i częstotliwość zmian) wymaga ciągłego dostosowywania się do zmieniających się warunków,
- ▶ złożoności otoczenia – zmiany otoczenia są kompleksowe i coraz trudniej przewidywalne.

Również Mastyk-Musiał, Rakowska i Krajewska-Bińczyk (2012) definiują turbulentne otoczenie jako zmienne, mające charakter burzliwy, nieliniowy. Wskazują także, że tak scharakteryzowane otoczenie jest typowym dla dzisiejszych organizacji. Zmiany otoczenia posiadają cechy systemów chaotycznych. Oznacza to, że charakter zmian oraz ich skutki są trudne do przewidzenia. Podobnego zdania są również K. Janasz, W. Janasz, Koziół i Szopik-Depczyńska (2010). Piszą oni, że „*współczesne otoczenie uznaje się za turbulentne (burzliwe)*”, które charakteryzuje:

- ▶ złożoność otoczenia, którą determinuje duża liczba elementów otoczenia i ich powiązań,
- ▶ szybkość zmian otoczenia, co jest efektem wzrostu rozwiązań innowacyjnych występujących w różnych aspektach,
- ▶ intensywność otoczenia, której efektem jest coraz silniejsze przywiązanie przedsiębiorstwa do otoczenia,
- ▶ trudność w przewidywaniu stanów otoczenia i czynników je kształtujących,
- ▶ wysokie ryzyko.

„Turbulentne otoczenie wymaga natychmiast pewnej antycypacji sposobów reagowania organizacji. W szczególności jej uczestnicy muszą podejmować działania w oparciu o szybki cykl kreowania wiedzy lub też poprzez tworzenie nowej wiedzy” (Perechuda, 2008, s.20). Warunki rynkowe sprawiają, że nic nie jest pewne i łatwe do określenia: ani rozszerzanie się rynków, ani popyt, ani długość cyklu produkcyjnego, ani szybkość zmian technologicznych, ani też natura konkurencji (Gruda, 2003). Zmienność otoczenia i nieustanna pogoń, aby móc się dostosować do wymogów otoczenia powoduje, że otaczający świat, podmioty gospodarcze jak również osoby prywatne są wciągani w wir ciągłych sprzężeń zwrotnych składających się ze zmiany, działań poznawczych i dostosowawczych. Im więcej jest dostępnych możliwości dla klientów, dostawców, właścicieli, pracowników, tym mniej przewidywalne stają się ich działania (Grudzewski, Hejduk, Sankowska, 2008; Grudzewski, Hejduk, Sankowska, Wańtuchowicz, 2010; Senge, Scharner, Jaworski, Flowers, Presence, 2004; Sztompka, 2007). Z drugiej strony, pojawiają się nowe zagadnienia do poznania i zrozumienia tj. globalizacja, transnarodowość, wirtualność, sieciowość, które budują nowe możliwości, zmiany, szanse i zagrożenia.

W optyce zarządzania kryzysowego każda znacząca zmiana niezależnie od tego czy jest wstrząsem czy silniejszą turbulencją jest traktowana jako kryzys (Barton, 1993; Caponigro, 1998, 2000; Nogalski, Macinkiewicz 2004, Walecka, 2014, 2019). Jest to zjawisko o małym prawdopodobieństwie wystąpienia ale charakteryzującym się dużym oddziaływaniem na firmę i nieoczywistością źródeł jego powstania. Niejasność przyczyn powstania kryzysu przekłada się na niejednoznaczność sposobów postępowania w takiej sytuacji. Natomiast niejasność skutków potęguje przeświadczenie podejmowania szybkich działań (Pearson, Clair, 1998; Pollard, Hotho, 2006). Oddziaływania w gospodarce światowej, jako efekt globalizacji, budują uzasadnione przekonanie o tym, że przesilenia dla współczesnych społeczeństw to nie margines ani rzadkość. Są one cechą strukturalną dzisiejszych organizacji (Mitroff, 2001; Mitroff, Anagnos, 2001). W konsekwencji już od ponad pokolenia w przedsiębiorstwach podejmuje się decyzje w warunkach niepewności i nieciągłości zdarzeń oraz braku aktualnych wzorców. Częstość występowania kryzysów pozwala podejmować rozważania na temat ich klasyfikacji i systematyki. W zależności od charakterystycznych cech kryzysu, Mitroff (2004) definiuje siedem grup zdarzeń, których następstwem są nieodwracalne skutki:

- ▶ ekonomiczne – gwałtowne zmniejszenie się aktywności gospodarczej w wyniku np.: problemów na rynku pracy, załamania rynku papierów wartościowych, zmian w polityce handlowej, pandemii,
- ▶ informatyczne – utrata danych, naruszenie danych np. cyberataki,
- ▶ materialne – wyłączenie z działania istotnych obiektów, w wyniku katastrof naturalnych, aktów terroryzmu,
- ▶ ludzkie – utrata kluczowego personelu,
- ▶ wizerunkowe – negatywna zamiana wyobrażenia o firmie w bezpośrednim otoczeniu np.: pomówienia, utrata reputacji i zaufania,
- ▶ akty psychopatyczne – terroryzm, działania kryminalne, porwania,
- ▶ klęski żywiołowe.

Biorąc pod uwagę dziedzinę zarządzania przedsiębiorstwem ww. kategorie wydarzeń mają charakter endogeniczny lub egzogeniczny.

Z punktu widzenia stopnia niepewności z jakim stykają się osoby podejmujące decyzje strategiczne w przedsiębiorstwach, Courtney, Kirkland i Viguerie (2006) wyróżniają cztery stany:

- ▶ dość jasna przyszłość (z ang. a clear enough future) – możliwość zdefiniowania jednego scenariusza przyszłych zdarzeń, który stanowi podstawę do wyznaczenia strategii organizacji;
- ▶ alternatywne scenariusze (z ang. alternative futures) – możliwość zdefiniowania kilku alternatywnych scenariuszy przyszłych zdarzeń oraz prawdopodobieństwa ich wystąpienia;
- ▶ przedział możliwych zdarzeń w przyszłości (z ang. a range of futures) – pojawia się trudność z wyodrębnieniem scenariuszy przyszłych zdarzeń. Przewidywane zdarzenia można pogrupować na podstawie zdefiniowanej liczby zmiennych;
- ▶ prawdziwa niejasność (z ang. true ambiguity) – wielowymiarowa niepewność, wzajemnie oddziałujące na siebie zjawiska, tworzą zdarzenia, których nie można prognozować, zarówno pod względem rezultatów jak i zmiennych kształtujących przyszłość.

Zdaniem Courtney i in. (2006) tzw. „prawdziwa niepewność” występuje rzadko. Kluczowym dla tej sytuacji jest uproszczenie jej, poprzez przyjęcie założeń początkowych a następnie sprowadzenie do niższych poziomów niepewności. Ocenia się, że tego typu zjawiska -

prawdziwej niejasności - miały miejsce podczas ostatniego kryzysu finansowego tzw. „Subprime”, który rozprzestrzenił się na cały świat a swoje apogeum osiągnął w momencie upadku banku inwestycyjnego Lehman Brothers. Bank ten należał do kategorii tych, którzy nie mogą upaść, czego efektem było pojawienie się licznych dyskusji na temat funkcjonowania przedsiębiorstw w warunkach turbulencji. Autorzy koncepcji czterech poziomów niepewności uważają, że najczęściej jednak mamy do czynienia z problemami stykającymi się z niepewnością z poziomu drugiego i trzeciego Courtney i in. (2006). Zmiany wywołane turbulencjami, niestabilnością i niepewnością, niezależnie od rodzaju otoczenia przedsiębiorstwa stają się stałym elementem rzeczywistości biznesowej. Innymi słowy, te gwałtowne zmiany układu sił w poszczególnych branżach, zmiany rynkowe i turbulencje w otoczeniu to przestrzeń biznesowa, do której menadżerowie przedsiębiorstwa muszą przywyknąć i dostosować się. Umiejętność funkcjonowania w współczesnej rzeczywistości biznesowej wymaga od przedsiębiorstw umiejętności jej oceny pod kątem możliwości oddziaływać na otoczenie. Po dokonaniu rozpoznania firmy muszą aktywnie reagować na nieprzewidywalne okoliczności, by finalnie wykorzystać pojawiające się możliwości będące następstwem powtarzających się turbulencji i stanów niepewności.

Na potrzeby pracy przyjęto pojęcie turbulentnego otoczenia zgodne z definicją K. Janasz, W. Janasz, Kozioł i Szopik-Depczyńska (2010). Turbulentne otoczenie w przyjętym przez autorkę rozumieniu cechuje się złożonością, szybkością i intensywnością zmian. Ponadto zachodzące zmiany w otoczeniu oraz ich uwarunkowania są trudne do przewidzenia, czego konsekwencją jest wysokie ryzyko zachodzących procesów (Janasz i in, 2010).

2.4. Przedsiębiorstwa logistyczne a turbulentne otoczenie

Zawirowania i turbulencje globalne mają wpływ na cały rynek. Na wolnym rynku gwałtowne zmiany pojawiają się losowo i mają przede wszystkim swoje źródło w zdarzeniach naturalnych. Przyczyny antropogeniczne turbulencji częściej występują na rynkach regulowanych. Niezależnie od przyczyny i skali oddziaływania turbulencje w różnym stopniu oddziałują na poszczególne branże. W przypadku obecnie funkcjonujących państw działalność przedsiębiorstw jest coraz silniej normalizowana. Regulacje narzucane są przez państwo lub struktury ponadnarodowe. W Polsce najlepszym tego przykładem jest ustawa z dnia 6 marca 2018 r. - Prawo przedsiębiorców, która określa zasady podejmowania,

wykonywania i zakończenia działalności gospodarczej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w tym prawa i obowiązki przedsiębiorców oraz zadania organów władzy publicznej w tym zakresie. Ustawa wdraża dyrektywę 2006/123/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. dotyczącą usług na rynku wewnętrznym (Dz. Urz. UE L 376 z 27.12.2006, s.36). Ustawa powstała jako kolejne podejście do ujednoczenia i zebrania w jednym miejscu przepisów dotyczących wykonywania działalności gospodarczej w Polsce. Nie zmienia to jednak faktu, że regulacje rangi ustawowej dotyczące działalności gospodarczej dalej znajdują się w przeszło 150 innych ustawach. Turbulencje wynikające nie tylko z przyczyn naturalnych i rynkowych ale przede wszystkim geopolitycznych dotyczą w szczególności branżę logistyczną. W Polsce dobrym przykładem są podmioty gospodarcze, których przeważającym rodzajem działalności jest świadczenie usług klasyfikowanych do sekcji H - Transport i gospodarka magazynowa zgodnie z klasyfikacją Polskiej Klasyfikacji Działalności (Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 30.11.2015 r. w sprawie sposobu i metodologii prowadzenia i aktualizacji krajowego rejestru urzędowego podmiotów gospodarki narodowej, wzorów wniosków, ankiet i zaświadczeń; Polska Klasyfikacja Działalności, 2007). Otoczenie zewnętrzne tych przedsiębiorstw uległo zmianie a z chwilą akcesji Polski do Unii Europejskiej wywołało wiele turbulencji wpływających bezpośrednio na branżę logistyczną. Polscy przewoźnicy zdobyli około 30% rynku europejskiego (Eurostat – road_go_ta_tott – stan na 13.07.2017r). Procesom ekspansji rynkowej polskich firm przeciwdziałały władze niektórych krajów wprowadzając własne regulacje formalnoprawne, które zmieniały zasady unijnego rynku na terytorium danego kraju. Obecnie czas spokoju w Europie minął. Konflikty międzynarodowe wróciły do Europy. Zajęcie Krymu przez Rosję w 2014 roku zapoczątkowało zmianę reguł działania z dnia na dzień zarówno w sensie faktycznego przesunięcia granic jak i wprowadzonych sankcji gospodarczych, które definiują reguły na rynku od nowa. Arabska wiosna, która zdestabilizowała sytuację w Afryce północnej i na Bliskim Wschodzie spowodowała napływ tak dużej liczby imigrantów, że wpływa to na sposób świadczenia usług zarówno na Morzu Śródziemnym (zaangażowanie statków w bezpośrednie ratowanie życia) jak i na samym kontynencie europejskim (utrudnienia na szlakach komunikacyjnych blokowanych przez masy ludzkie). Inną istotną turbulencją oddziałującą na rynek są wdrażane nowe modele biznesowe. Obecnie nie tylko przedsiębiorstwa oczekują w czasie rzeczywistym informacji co dzieje się z ich aktywami ale tego samego oczekują klienci. Aktywny klient poszukuje i oczekuje dopasowania produktów do jego indywidualnych

wymagań, dostępności od zaraz, monitoringu w czasie rzeczywistym, realizacji zamówienia poprzez coraz to nowsze kanały informacyjne działające w trybie online. Regularnym turbulencjom poddawane są przedsiębiorstwa logistyczne w wyniku postępu w technologiach i organizacji procesów wytwórczych. Z punktu widzenia wydajności stajemy „oko w oko” z czwartą rewolucją przemysłową (z ang. Industry 4.0, umownie nazywana Gospodarką 4.0), która ma szansę dokonać skokowego wzrostu produktywności aktywów, poprzez współdzielenie aktywów oraz powszechne stosowanie algorytmów optymalizujących. Zmiany te przełożą się wprost nie tylko na koszt wytworzenia dóbr, ale również na mniejszą liczbę przejechanych kilometrów, co przy niezmiennym wolumenie wytwarzanych dóbr oznaczać będzie mniejszą eksploatację otoczenia człowieka (środowiska). Globalną turbulencją, która wstrząsnęła całym światem był wybuch epidemii COVID-19 w Chinach (2019 rok), która następnie została uznana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) za pandemię. W skali międzynarodowej podjęte zostały liczne działania mające na celu przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się zakażeń. Ograniczono podróże, wprowadzono kwarantanny, odroczone lub odwołano szereg wydarzeń sportowych, religijnych i kulturalnych. Pandemia spowodowała globalne zakłócenia społeczne i gospodarcze, których skutkiem jest największa światowa recesja od czasów Wielkiego Kryzysu w XX wieku. Pandemia doprowadziła do powszechnych braków w zaopatrzeniu zarówno w wyroby finalne jak i materiały i surowce. Niedobory na rynku konsumenckim były pochodną z jednej strony większych zakupów wyprzedzających (na zapas) oraz zachowań konsumentów podczas kwarantann wprowadzanych w poszczególnych państwach/regionach a z drugiej prowadzoną od wielu lat polityką zero zapasów w magazynach sklepowych, która przy zwiększonym popycie natychmiast ujawniła braki na półkach sklepowych. Niewydolność usług transportowych zaburzających łańcuchy dostaw na całym świecie była kolejną przyczyną braków - działo się to pomimo stosunkowo szybkiego wyłączenia transportu (logistyki zaopatrzenia) z restrykcji spowodowanych pandemią Covid-19 (Marzantowicz, Nowicka, Jedliński, 2020).

Turbulencje w otoczeniu przedsiębiorstw logistycznych mają charakter wielowymiarowy (wymiar międzynarodowy, ekonomiczny, technologiczny, socjokulturowy, prawno-polityczny) i mogą oddziaływać na firmę za pośrednictwem różnego rodzaju interesariuszy. Na rysunku 2.2. zaprezentowano przykładowe turbulencje oddziałujące na firmy logistyczne w Polsce w ostatnich latach i nadchodzącej przyszłości.



Rysunek 2.2. Turbulencje w otoczeniu przedsiębiorstw z branży logistycznej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Griffin R. W., Podstawy zarządzania organizacjami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s.102.

Zdarzenia historyczne, które nadal oddziałują na teraźniejszość, zmiany, których się spodziewamy oraz te przewroty, o których jeszcze nie wiemy ale będą one następstwem interakcji historycznych, bieżących i przyszłych zdarzeń, tworzą razem „nową rzeczywistość”. Ponieważ branża logistyczna w naturalny sposób przenika przez wszystkie branże, „nowy porządek” w szczególny sposób dotyka właśnie tę branżę (Jedliński, Marzantowicz, 2016). Dlatego też intensywność turbulencji jakim poddawana jest branża logistyczna wyznaczyła kierunek poszukiwań uwarunkowań decyzji biznesowych i sił ich oddziaływania na decyzje i wyniki w przedsiębiorstwach logistycznych, którego podejmuje się autorka niniejszej dysertacji.

3. Decyzje biznesowe i ich uwarunkowania

3.1. Problemy i decyzje biznesowe

Duża dynamika i coraz bardziej intensywne przemiany cywilizacyjne obejmują coraz większą liczbę dziedzin i oddziałują na coraz większym obszarze powodując konieczność podejmowania decyzji będących odpowiedzią na coraz szerszy strumień pojawiających się problemów. Bolesta-Kukułka (2013) mianem problemu określa niewiedzę, której człowiek jest świadomy i którą jest w stanie opisać za pomocą pytań, na które nie zna odpowiedzi. Tę ogólną definicję możemy przełożyć na grunt zarządzania organizacją. Wówczas problemem byłaby niewiedza w danym obszarze organizacji. Pracownicy zaangażowani w obszar działalności organizacji, którego problem dotyczy są jego świadomi i potrafią go opisać za pomocą pytań, na które jednak nie potrafią odpowiedzieć. Istniejąca w organizacji „niewiedza”, która jest następstwem braku wiedzy, wypracowanych rozwiązań, wzorców, zachowań wobec danego problemu, nazywana jest przez Mikołajczyk (1999) mianem problemów w organizacjach. Nosal (2003, s. 98) uważa, że problemami są *„wątpliwości; wszystkie rozbieżności między stanem pożądanym a istniejącym; wszystkie zadania, których nie możemy rozwiązać za pomocą wiedzy i musimy wypracować nowy (inny) sposób wykonania zadań”*. Wg Penc (1996) problemy w organizacji możemy klasyfikować z uwagi na:

- ▶ typ problemu: problem podstawowy, problem, który jest skutkiem innego problemu,
- ▶ szczebel zarządzania, na którym problemy są rozwiązywane,
- ▶ pion funkcyjny, w którym występują problemy,
- ▶ złożoność problemu,
- ▶ charakter problemu,
- ▶ koszty i skutki, które są następstwem danego rozwiązania problemu lub ewentualnego braku rozwiązania,
- ▶ możliwość rozwiązania problemów w ramach zasobów przedsiębiorstwa lub konieczność pozyskania zasobów zewnętrznych.

W literaturze nauk o zarządzaniu problemy dotyczące wyznaczania celów, planowania, zagospodarowania zasobów, wyznaczania standardów i zasad funkcjonowania organizacji a także sytuacje nietypowe oraz wszelkie odstępstwa od wyznaczonych standardów nazywa się problemami decyzyjnymi. W Encyklopedii organizacji i zarządzania „problem decyzyjny” jest zdefiniowany w ujęciu przedmiotowym i podmiotowym. W rozumieniu przedmiotowym

„problem decyzyjny” jest nazywany odstępstwem od przyjętych norm. W kontekście podmiotowym „problem decyzyjny” jest uzmysłowionym zadaniem, które w procesie podejmowania decyzji jest rozwiązywane przez decydentów (Pasieczny i in., 1981). Kaliszewski (2008) nazywa „problemem decyzyjnym” wybór opcji postępowania, która jest najlepsza, w danych warunkach, optymalna w subiektywnie zdefiniowanym otoczeniu decyzyjnym problemu. W przedsiębiorstwach za problemy decyzyjne odpowiadają menadżerowie i dlatego też Bolesta – Kukułka (2003) nazywa je problemami menadżerskimi. Problemy menadżerskie tudzież decyzyjne występują w organizacji w różnych obszarach i na różnych szczeblach zarządzania. Wynikają one z różnych przyczyn (problemy funkcjonalne i celowościowe) i charakteryzują się różną złożonością, która jest determinowana przez uwarunkowania otoczenia i ich prawdopodobieństwo wystąpienia. Umiejętność identyfikacji problemów w organizacji a następnie sprawnego ich rozwiązywania wpływa na jej funkcjonowanie i ma istotne znaczenie dla tempa rozwoju przedsiębiorstwa i ostatecznie jego pozycję na rynku. Bazując na powyższych rozważaniach autorka rozprawy będzie używać zamiennie pojęcia problemów menadżerskich i biznesowych. Autorka podobnie jak Bolesta – Kukułka traktuje problem biznesowy jak zadanie, którego rozwiązanie nie jest oczywiste/pewne. Utrudnienie, które ma deterministyczne rozwiązanie nie jest problemem biznesowym (menadżerskim), ponieważ w sytuacji takiego problemu nie mamy do czynienia z podejmowaniem decyzji. W takiej sytuacji rozwiązanie jest jedyne i znane. Problemy biznesowe to te, dla których konieczne jest podjęcie decyzji o sposobie rozwiązania problemu. Problemy biznesowe również nie są problemami teoretycznymi. Występują one w życiu codziennym a ich mnogość oraz złożoność jest wręcz niepowtarzalna (nieskończona). Problemy te zależą od różnych czynników występujących i oddziałujących w danej sytuacji. Specyfikę problemów menadżerskich podkreśla Simon (1976). Wskazuje on, że w porównaniu do problemów naukowych, problemy biznesowe nie występują w ustalonych i znanych warunkach. Menadżer, który analizuje problem musi uwzględnić okoliczności powstania problemu, cele organizacji, grupy interesów, dostępne zasoby oraz ocenić możliwe rozwiązania pod kątem ich konsekwencji. Analiza problemów naukowych jest przeprowadzana w z góry założonych warunkach. Niejednokrotnie hipotetyczne uwarunkowania problemu są uproszczone, a same analizy odnoszą się do wybranych sytuacji lub konsekwencji. Bolesta-Kukułka (2003) i Kopeikina (2011) podkreślają dodatkowo złożoność problemów, na którą składa się jednoczesny wpływ wielu czynników z pogranicza

różnych dziedzin nauki. Złożona natura problemów biznesowych powoduje, że właściwie każdy z nich jest niepowtarzalny, posiada własny kontekst sytuacyjny i tym samym powinien być analizowany oddzielnie niezależnie od wykazywanych cech podobieństwa. Z tego powodu złożoność problemów biznesowych jest trudna do uchwycenia w badaniach naukowych. W praktyce złożoność ta może zostać uproszczona. Bolesta-Kukułka pozytywnie ocenia celowościowe podejście do problemów biznesowych. Rozwiązywanie problemów menadżerskich przez pryzmat celów organizacji, ogranicza i upraszcza analizy złożonych problemów. Takie podejście ułatwia menadżerom wybór rozwiązania, które najlepiej uwzględnia interes przedsiębiorstwa. Ta sama autorka akcentuje również praktyczną naturę problemów biznesowych, która odróżnia je od problemów naukowych. Jak słusznie zauważa, celem analizy i rozwiązania problemu menadżerskiego nie jest wypełnienie luki poznawczej, jak ma to miejsce w przypadku problemów naukowych. Rozwiązanie problemu biznesowego ma na celu zarówno poznanie przyczyn powstawania problemu jak i podjęcie działań, które eliminują lub ograniczają problem. Zatem w przypadku rozwiązywania problemu biznesowego występują działania badawcze i sprawcze, których końcowym efektem jest zmiana danej sytuacji. Problemy decyzyjne cechuje brak jednego i jasno zdefiniowanego rozwiązania. Zgłębienie problemu jest procesem wypracowywania sposobów możliwych rozwiązań (Nermend, 2017). Wybrana droga postępowania powinna nie tylko eliminować problem ale również być zgodna z obranymi przez przedsiębiorstwo celami. Praktyczna natura problemów biznesowych oraz szybkość zmian zachodzących zarówno w otoczeniu jak i wewnątrz organizacji, powodują, że wdrażane rozwiązania problemów są z reguły nieodwracalne, co jeszcze bardziej podkreśla cechę niepowtarzalności, unikalności problemów biznesowych (Bolesta-Kukułka, 2003; Kopeikina, 2011; Nermend, 2017). Bolesta-Kukułka (2003) klasyfikuje problemy w organizacji z uwagi na:

- ▶ Przyczyny powstania problemu:
 - problemy funkcjonalne – wynikające z odstępstw stanu obecnego od stanu docelowego,
 - problemy celowościowe – wynikające z potrzeb kształtowania przyszłości organizacji;
- ▶ Obszar, w którym występują problemy w ramach:
 - specyfiki danej branży,

- obszaru funkcjonalnego organizacji: produkcyjne, handlowe, logistyczne, finansowe, technologiczne, zasobów ludzkich, administracyjne,
 - funkcji zarządzania: planistyczne, alokacyjne, koordynacyjne, motywacyjne, kontrolne,
 - poziomu zarządzania: strategiczne, taktyczne, operacyjne;
- Stopień złożoności, który jest określany przez rozwiązanie danego problemu (stan pożądany), sposób realizacji rozwiązania oraz możliwość określenia prawdopodobieństwa z jakim dano rozwiązanie problemu pozwoli osiągnąć oczekiwane efekty, wyróżnia się:
- Problemy deterministyczne – posiadają jedno poprawne i znane rozwiązanie z jasno określonym sposobem jego wykonania, które daje gwarancję osiągnięcia celu. W skrócie problemem deterministycznym jest taki problem, którego wszystkie uwarunkowania są kontrolowane przez decydenta. Szczególnym przypadkiem problemów deterministycznych są problemy rutynowe. Jest to taki typ problemu, który wielokrotnie występował w organizacji, w skutek czego został wypracowany sposób postępowania na wypadek jego ponownego wystąpienia. Rozwiązanie problemu rutynowego można wielokrotnie powielać traktując je tym samym jako jedyne i dobre;
 - Problemy umiarkowanie probabilistyczne – mają wiadome rozwiązanie problemu oraz określony zbiór możliwych sposobów dojścia do rozwiązania problemu. Konkretny rezultat poszczególnych rozwiązań nie są jednak znane decydentowi ponieważ są one zależne od uwarunkowań poszczególnych rozwiązań. Uwarunkowania poszczególnych rozwiązań choć są niezależne od decydenta to jednak ich występowanie można przewidzieć z pewnym prawdopodobieństwem;
 - Problemy wysoce probabilistyczne – mają wiadome rozwiązanie problemu oraz określony zbiór możliwych sposobów dojścia do rozwiązania problemu, których uwarunkowania są niezależne od decydenta i nie można dla nich określić prawdopodobieństwa ich wystąpienia;
 - Problemy indeterministyczne – nie mają określonego rozwiązania i tym samym nie są, i nie mogą być znane sposoby osiągnięcia rozwiązania. Problemy tego typu odnoszą się do przyszłości organizacji w kontekście jej rozwoju i przetrwania, co jest przedmiotem decyzji strategicznych. W tym zakresie podejmowane decyzje

determinują rozwiązania, cele długookresowe, co powoduje, że wiąże się z nimi ryzyko całkowitej niepewności.

Zdaniem autorki dysertacji do najważniejszych cech problemów biznesowych należy zaliczyć: złożoność, niepowtarzalność oraz niepewność i nieodwracalność możliwych rozwiązań problemu. Złożoność i niepowtarzalność to cechy problemów biznesowych, które mają wpływ na rozpoznanie i zrozumienie danego problemu. Jest to warunkiem koniecznym do podjęcia działań mających na celu eliminację lub ograniczenie problemu. Niepewność możliwych rozwiązań problemów dotyczy prawdopodobieństwa wystąpienia pożądaných lub niepożądanych ich skutków. Natomiast nieodwracalność rozwiązań problemów biznesowych powoduje, że nie możemy cofnąć powstałych skutków. Te cechy problemów biznesowych determinują poziom trudności decyzji biznesowych, których następstwem są sukcesy lub porażki przedsiębiorstw. Przedstawiony charakter problemów biznesowych, ich złożoność i niepowtarzalność pokazują jak ogromne znaczenie dla firmy mają skuteczne decyzje biznesowe oraz jak istotną rolę odgrywają w organizacji decydenci.

Następstwem problemów biznesowych są decyzje biznesowe, których analizę należy rozpocząć od zdefiniowania pojęcia „decyzja”. Przytaczane w literaturze przedmiotu definicje tego pojęcia koncentrują się na istnieniu możliwości wyboru jednego rozwiązania z pośród wielu możliwości oraz na sposobie działania wobec danego problemu. Różne ujęcia pojęcia „decyzja” przedstawia tabela 3.1.

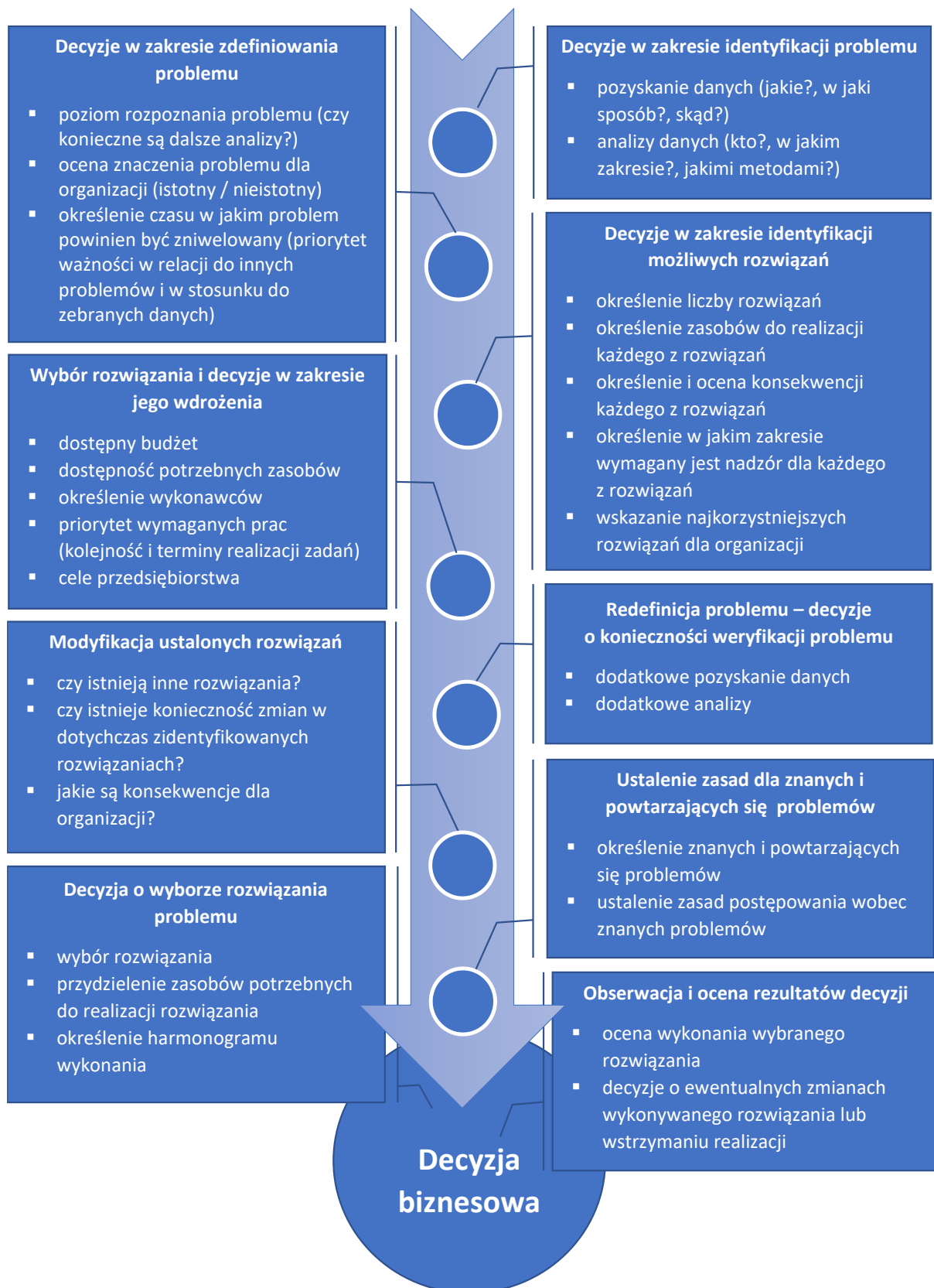
Tabela 3.1
Definicje pojęcia „decyzja”

Autor i źródło definicji	Definicja pojęcia „decyzja”
Penc, 1996	Wybór, rozwiązywanie problemów, zdefiniowanie celów oraz wskazanie sposobów działania.
Bielski, 1997	Akt świadomego wyboru dotyczącego przyszłych działań.
Czermiński, Czerska, Nogalski, Rutka, 2003	Wybór pomiędzy dwiema lub większą liczbą możliwości, zmierzających do osiągnięcia jakiegoś celu.
Czermiński, Czapiewski, 1995	Świadomy wybór jednego z wielu możliwych działań lub jego brak, który ma miejsce w danym momencie.
Bolesta-Kukułka K, 2003	Celowy i nieprzypadkowy wybór jednego z wielu rozwiązań danego problemu.
Romanowska, 2014	Celowy i nieprzypadkowy wybór jednego z wielu rozwiązań danego problemu.
Walczak, 2012	Świadomy i racjonalny wybór wariantu działania dającego realną możliwość osiągnięcia zamierzonych celów.
Kozmiński, Piotrowski, 2013	Świadomy, nielosowy wybór jednego rozwiązania z pośród wielu zidentyfikowanych możliwości działania.
Runiański, 1965	Świadomy, określony wybór jednego z rozwiązań, który jest efektem analizy możliwych wariantów działania.
Pasieczny i in., 1981	<p><u>Wg kategorii rezultatowej:</u> akt wyboru celu lub sposobu działania, który jest oczekiwany z punktu widzenia systemu, w ramach którego wybór ten jest dokonywany.</p> <p><u>Wg kategorii czynnościowej:</u> aktywność ludzi mająca na celu znalezienie rozwiązań pojawiających się problemów, które mogą zapewnić realizację celów systemu.</p>
Griffin, 2005	Wybór jednej możliwości z pośród wielu
Słownik Języka Polskiego, https://sjp.pwn.pl/szukaj/decyzja.html , 04.07.2019	postanowienie, będące skutkiem dokonanego wyboru.

Źródło: opracowanie własne.

Definicja pojęcia „decyzja” w rozumieniu czynnościowym jest spójna także z interpretacją Bolesty-Kukułki (2003) pojęcia „decyzja menadżerska” oraz z pojęciem „decyzji biznesowych”, które autorka dysertacji będzie stosować zamiennie, podobnie jak w przypadku terminu „problemu biznesowego” i „problemu menadżerskiego”. Bolesta-Kukułka podkreśla przede

wszystkim praktyczny charakter przyczyn podejmowanych przez menadżerów decyzji, którym jest postanowienie o podjęciu realnych działań. Podobnego zdania jest Adair (2001), który twierdzi, że *„w zarządzaniu działanie zawsze musi być poprzedzone podjęciem decyzji”*. Ten aspekt podkreśla definicja Słownika Języka Polskiego, która określa termin „decyzja” jako postanowienie, będące skutkiem dokonanego wyboru. Każda decyzja biznesowa wiąże się z określeniem możliwych rozwiązań, następnie ich oceną i ostatecznie wyborem jednego rozwiązania, wobec którego musi wystąpić akt woli, czyli postanowienie o jego realizacji. Bolesta-Kukułka (2003) wyróżnia trzy aspekty pojęcia „decyzji menadżerskich”: poznawczy, aksjologiczny i wolicjonalny. Zdaniem Bolesty-Kukułki (2003) *„wybór nie dający się przełożyć na działanie sprawcze nie może być decyzją”* (s. 44). Decyzje menadżerskie są odpowiedzią na pojawiające się sytuacje problemowe. Decydent musi posiadać pewną swobodę w działaniu by móc samodzielnie decydować o praktycznej realizacji swojego wyboru rozwiązania problemu. Tym samym nie można mówić o decyzji menadżerskiej jeśli decydent nie może dokonać samodzielnego wyboru lub nie istnieją alternatywne rozwiązania, z pośród których musi on dokonać wyboru. Trudno również mówić o decyzjach biznesowych w sytuacji gdy decydent nie ma wpływu na przebieg zdarzeń lub ich przebieg układa się po myśli decydenta albo nie ma dla niego znaczenia. Nie jest także decyzją menadżerską wybór rozwiązania problemu kiedy każde z możliwych rozwiązań ma takie samo znaczenie dla decydenta albo znane jest optymalne rozwiązanie (Bolesta-Kukułka, 2003). Należy jednak zauważyć, że rozwiązywanie problemu menadżerskiego wymaga dokonania wielu wyborów, które kształtują decyzję menadżerską. Problemy decyzyjne cechuje brak jednego i jasno zdefiniowanego rozwiązania. Rozwiązanie problemu jest procesem wypracowywania sposobów możliwych rozwiązań, który jest związany z podjęciem wielu decyzji w tym menadżerskich (rysunek 3.1.). Przed podjęciem ostatecznej decyzji, która rozwiąże problem podejmowane są wybory częściowe, które kształtują daną ścieżkę dojścia do decyzji biznesowej rozwiązującej zidentyfikowany problem. Podjęcie innego wyboru częściowego może skutkować podjęciem innej decyzji rozwiązującej problem (Candidate Support Pack, 2009).



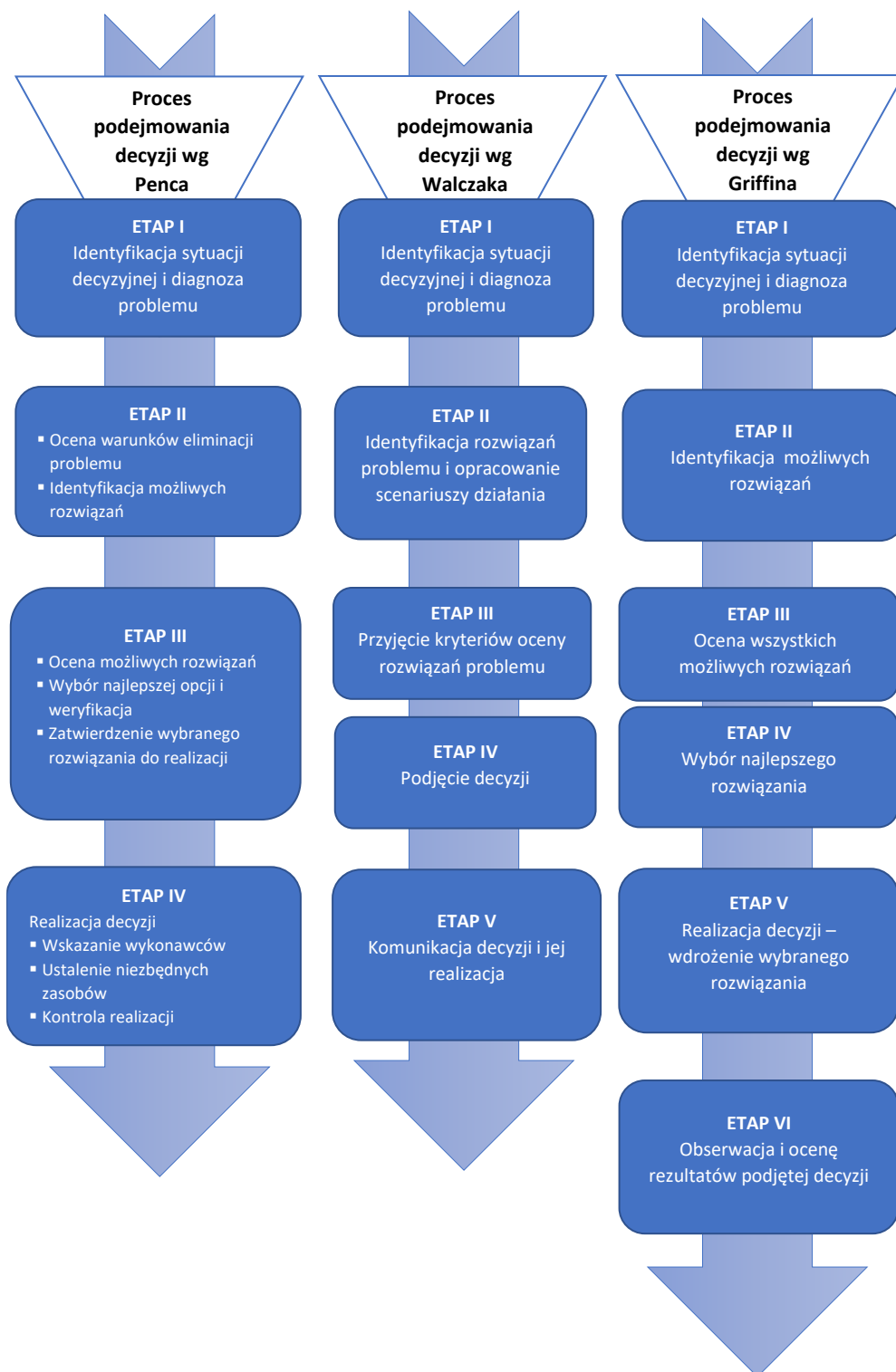
Rysunek 3.1. Decyzje poprzedzające decyzję biznesową.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bolesła Kukułka, Decyzje menedżerskie, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2003, s.48 oraz Green P.E., Tull D.S., Research for Marketing Decisions, 1978, s.9.

Wybory cząstkowe dotyczą m.in. identyfikacji problemu, definiowania na czym polega problem i możliwych rozwiązań a dla problemów wcześniej znanych ustalenie zasad postępowania w przypadku ich wystąpienia. Wybory cząstkowe podejmowane w trakcie procesu decyzyjnego wg interpretacji Bolesty-Kukułki (2003) nie są decyzją biznesową ponieważ ich rezultatem nie jest postanowienie o realizacji konkretnego rozwiązania danego problemu.

Zarządzanie polega na celowym, nieprzypadkowym kreowaniu warunków i sytuacji, by organizacja mogła funkcjonować zgodnie ze swymi założeniami, realizować swoją misję i zgodne z nią cele. Konieczne jest zachowywanie poziomu spójności, który umożliwi organizacji nie tylko bieżące funkcjonowanie i przetrwanie na rynku ale przede wszystkim rozwój i konkurencyjność (Koźmiński, Jemielniak, 2011). Wg Griffina (2005) zarządzanie jest zbiorem działań, do których zalicza się planowanie i podejmowanie decyzji, organizowanie oraz przewodzenie (kierowanie ludźmi i kontrolowanie). Działania te poprzez wykorzystanie zasobów organizacji są podejmowane z zamiarem sprawnej i skutecznej realizacji celów przedsiębiorstwa. W teorii podejmowania decyzji szczególną uwagę zwraca się nie na sam fakt wyboru rozwiązania ale na działania go poprzedzające a w szczególności na analizę problemu decyzyjnego i działania występujące po podjęciu decyzji o wyborze rozwiązania (Pasieczny i in., 1981). Sopta i Slavica (2017) definiują podejmowanie decyzji jako złożony i ograniczony czasowo proces, który rozpoczyna się od zrozumienia problemu, a kończy na podjęciu decyzji. Nermend (2017) nazywa podejmowanie decyzji procesem, którego zadaniem jest wybór korzystnego rozwiązania ze zbioru możliwych opcji. Wybór ten uwzględnia uzgodnione kryteria i przyjętą strategię. Z punktu widzenia Penca (1996) procesy podejmowania decyzji stanowią zasadniczy i najważniejszy element procesu zarządzania zasobami, ukierunkowanego na realizację celów organizacji. Stwierdza on, że *„umiejętność sprawnego zarządzania przejawia się głównie w sposobie podejmowania decyzji”* (Penc, 1996, s.8). Penc odróżnia pojęcie decyzji od decydowania. Decyzją nazywa proces weryfikacji różnych rozwiązań i wybór tego rozwiązania, które wg decydenta jest najlepsze. Natomiast decydowaniem nazywa proces podejmowania decyzji, który jest złożony i wymaga wielu następujących po sobie czynności zanim ostatecznie zostanie podjęta decyzja. Z tego powodu proces ten dzielony jest na etapy, które w literaturze przedmiotu są różnie definiowane. Na rysunku 3.2. autorka dokonuje zestawienia podejść Penca (1996), Walczaka (2012) i Griffina (2005) do procesu podejmowania decyzji. Na prezentowanym zestawieniu widać,

że poszczególni autorzy różnie akcentują działania wykonywane w procesie podejmowania decyzji. Nie mniej jednak możemy zauważyć, że wszyscy są zgodni co do zakresu działań obejmującego pierwszy i drugi etap procesu tj. identyfikacji sytuacji decyzyjnej i diagnozy problemu oraz identyfikacji możliwych rozwiązań. Niezależnie od liczby wyodrębnionych etapów procesu, wszyscy autorzy są również zgodni co do przebiegu procesu do momentu podjęcia decyzji o realizacji wybranego wcześniej rozwiązania. Proces podejmowania decyzji również podobnie jest interpretowany przez: Romanowską (2014), Kieżun (1998), Glińskiego i Kuc (1990) a także Banaszyk, Fimińską-Banaszyk oraz i Stańda (1997).



Rysunek 3.2. Przykłady procesów podejmowania decyzji.

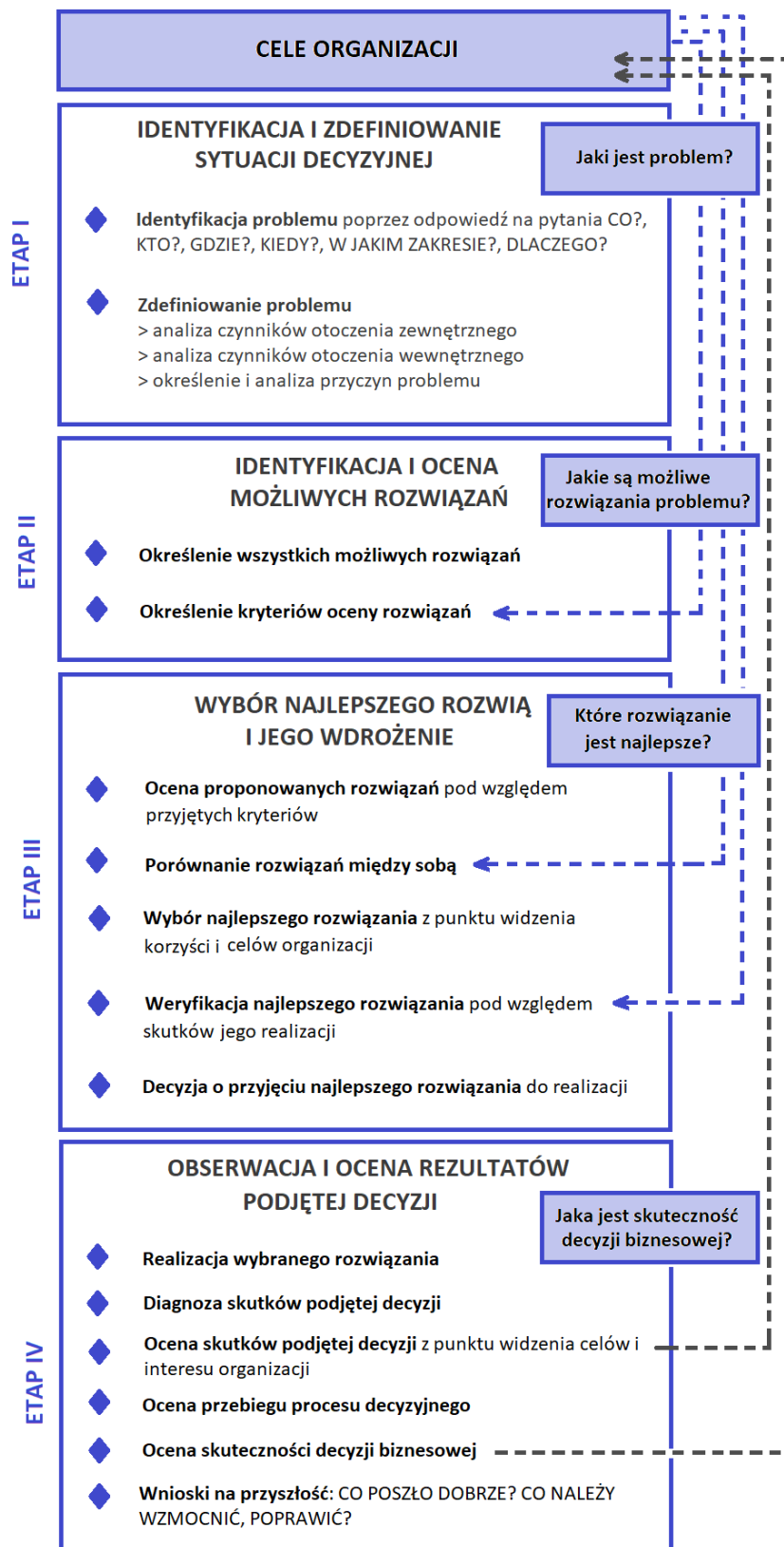
Źródło: opracowanie własne na podstawie Griffin R. W., Podstawy zarządzania organizacjami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s.268-279; Penc J., Decyzje w zarządzaniu, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków, 1996; Walczak W., Czynniki i uwarunkowania wpływające na decyzje w zarządzaniu organizacją, e-mentor, 3 (45), 2012.

Podjęcie Griffina (2005) różni się od perspektywy Panca (1996) i Walczaka (2012). Główną różnicą jest to, że zdaniem Griffina proces podejmowania decyzji nie kończy się na wdrożeniu wybranego rozwiązania. Chcąc zwiększyć poziom racjonalności w podejmowaniu decyzji, Griffin proponuje rozszerzyć proces podejmowania decyzji o etap obserwacji i oceny rezultatów podjętej decyzji. Propozycja Griffina wydaje się być słuszna, zwłaszcza jeśli bierzemy pod uwagę stwierdzenie Sadowskiego (1997, s.13), który twierdzi, że *„cechą charakterystyczną każdego procesu decyzyjnego jest funkcja korzyści”*. W procesie podejmowania decyzji istotna jest nie tylko umiejętność postawienia właściwej diagnozy przyczyn i źródeł problemu ale również ważna jest umiejętność ich powiązania z otoczeniem wewnętrznym i/lub zewnętrznym organizacji. Również nie bez znaczenia pozostaje umiejętność przewidywania skutków podejmowanych decyzji (Walczak, 2012). Zatem właściwym jest dokonanie oceny podjętej decyzji z punktu widzenia jej skuteczności. Pogląd ten podziela również Nermend (2017). W tym miejscu należy jednak zauważyć, że w pewnych sytuacjach, skutki podjętej decyzji mogą pojawić się po jakimś czasie od wdrożenia wybranego rozwiązania. Taka sytuacja oznacza wydłużenie procesu podejmowania decyzji i tym samym odwleczenie w czasie oceny skuteczności decyzji. Podkreślenia wymaga również to, że im później wykonywana jest ocena skuteczności decyzji tym trudniej jest zareagować organizacji na niepożądane skutki. Dodatkowo zbyt odległa ocena skuteczności decyzji od jej podjęcia rozmywa odpowiedzialność decydenta, przeszkadza w wyciąganiu ewentualnych konsekwencji w przypadku zaniedbań, obniża zaangażowanie i motywację decydenta a także nie sprzyja procesowi uczenia się na własnych doświadczeniach. Biorąc pod uwagę, że *„skuteczność jest miarą wykonania zadań lub osiągnięcia celu”* (Schermerhorn, 2008, s.22), szybka ocena skuteczności decyzji pozwala właściwie ocenić pracę decydenta. Należy jednak podkreślić, że ocena skuteczności decyzji biznesowych, nie jest oceną samego decydenta. Jak pisze Adair *„sukces lub niepowodzenie, zależy zarówno od samej decyzji, jak i od efektywności we wprowadzaniu jej w życie”* (Adair, 2001, s. 16). Ocena ta dotyczy całego procesu decyzyjnego, w którym jak twierdzi Kieżun (1997), istotą jest połączenie dostępnych informacji, posiadanej wiedzy i doświadczenia, aby móc dokonać świadomego wyboru rozwiązania. W tym kontekście odwleczenie oceny skuteczności decyzji biznesowej w czasie również ma wpływ na jakość samej oceny. Zbyt późne wykonanie oceny powoduje trudność w ustaleniu jakości podejmowanej decyzji z uwzględnieniem wszystkich okoliczności jakie miały miejsce w momencie jej podejmowania.

Autorka na potrzeby pracy przyjmuje definicję procesu podejmowania decyzji, która zakłada realizację czterech etapów:

- 1) identyfikacja i definicja sytuacji decyzyjnej,
- 2) identyfikacja i ocena możliwych rozwiązań,
- 3) wybór najlepszego rozwiązania i jego wdrożenie,
- 4) obserwacja i ocena rezultatów podjętej decyzji.

Przyjęta definicja jest syntezą koncepcji Griffina i Romanowskiej. Proces podejmowania decyzji biznesowych przedstawiono na rysunku 3.3.



Rysunek 3.3. Proces podejmowania decyzji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie koncepcji Griffina i Romanowskiej – Griffin, R., W. (2005). Podstawy zarządzania organizacjami, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN; Romanowska, M. (2014), Podejmowanie decyzji w organizacji, [w:] Strużycki, M. (red.), Podstawy zarządzania, Warszawa, Szkoła Gówna Handlowa w Warszawie.

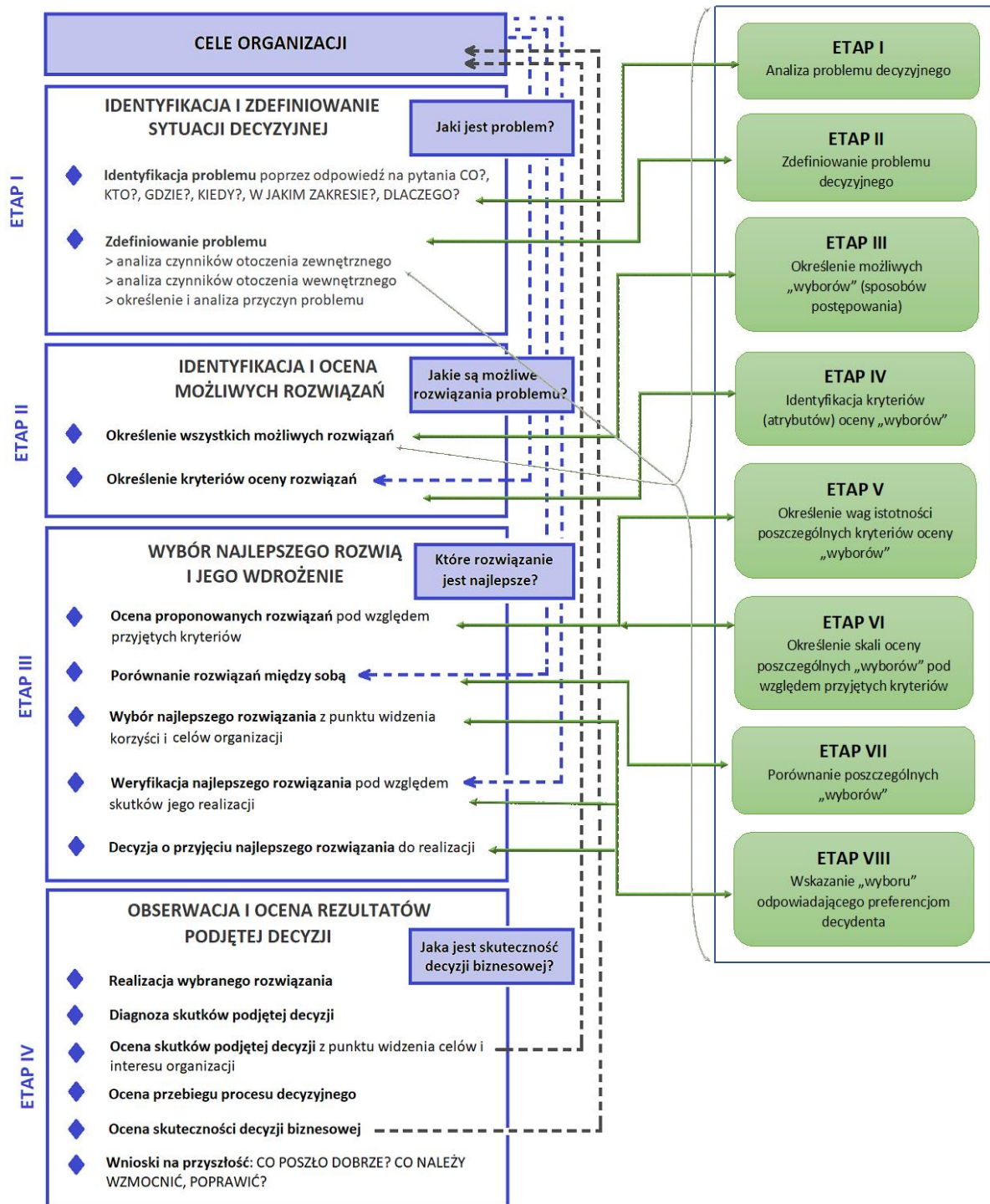
Zdaniem autorki wybory podejmowane w trakcie procesu decyzyjnego powinny uwzględniać potrzeby i cele, do których dąży organizacja. W procesie podejmowania decyzji biznesowych, szczególnie istotny jest etap obserwacji i oceny podjętej decyzji. Ocena skuteczności decyzji biznesowych powinna być wykonana pod kontem celów przedsiębiorstwa, które winne być dla decydenta punktem odniesienia. Dokonywane wybory oraz oceny, które są wykonywane na różnych etapach procesu podejmowania decyzji biznesowych autorka pracy określa mianem sprzężeń zwrotnych. Stanowią one rodzaj kontroli procesu. Na podstawie porównania efektów podejmowanych decyzji biznesowych z obranymi celami organizacji jesteśmy w stanie określić czy rozwija się ona, w jakim tempie i czy zmierza we właściwym kierunku. Zidentyfikowane odstępstwa są podstawą do zastanowienia się nad ich przyczynami i w dalszej kolejności wyciągnięcia wniosków na przyszłość. Z drugiej strony niezadowolające efekty podejmowanych decyzji mogą stanowić podstawę do zmiany wcześniej obranych celów i kierunków rozwoju. Z tych powodów sprzężenia zwrotne w procesie podejmowania decyzji są istotne dla skuteczności podejmowanych decyzji i tym samym dla rozwoju przedsiębiorstwa.

3.2. Metody wspierające podejmowanie decyzji biznesowych

Wzrost dynamiki zmienności otoczenia przedsiębiorstwa ma swoje konsekwencje w coraz bardziej złożonych problemach biznesowych. Obecnie problemy decyzyjne, pojawiając się w danym obszarze działalności organizacji, wpływają na inne obszary i mają swoje następstwa na różnych poziomach zarządzania. Złożoność problemów biznesowych powoduje, że kluczową dla całego procesu podejmowania decyzji staje się analiza decyzyjna. Rozważanie i dogłębna analiza powinny przeplatać cały proces podejmowania decyzji biznesowych i być jego nierozdzieloną częścią. Na rysunku 3.4 autorka pracy wskazuje związki i zależności procesu podejmowania decyzji z procesem analizy decyzyjnej.

PROCES PODEJMOWANIA DCECZYJI

ANALIZA DECYZYJNA



Rysunek 3.4. Zestawienie procesu podejmowania decyzji z analizą decyzyjną.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Griffin, R., W. (2005). Podstawy zarządzania organizacjami, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN; Romanowska, M. (2014). Podejmowanie decyzji w organizacji, [w:] Strużycki, M. (red.), Podstawy zarządzania, Warszawa, Szkoła Gówna Handlowa w Warszawie; Tyszka, T. (1986). Analiza decyzyjna i psychologia decyzji, Warszawa, PWN; Von Winterfeldt, D., Edwards, W. (1986). Decision analysis and behavioral research. Cambridge Univesity Press, Cambridge; Velasquez M., Hester PT (2013), An analysis of multi-criteria decision making methods, Int J Oper Res 10 (2).

Poszczególne etapy analizy decyzyjnej mają swoje odpowiedniki w procesie decyzyjnym. Analiza decyzyjna przebiega od zdefiniowania problemu decyzyjnego, poprzez identyfikację potencjalnych rozwiązań, ich ocenę i porównanie by zakończyć się decyzją o wyborze najlepszego rozwiązania z punktu widzenia potrzeb i celów organizacji. Pod tym względem, możemy powiedzieć, że do momentu wyboru najlepszego rozwiązania, analiza decyzyjna i proces podejmowania decyzji przebiegają niemal identycznie. Różnicę stanowi szerszy kontekst procesu podejmowania decyzji biznesowych. Proces decyzyjny w przedsiębiorstwie powinien odnosić się do celów organizacji, które określają kierunki preferencji dokonywanych wyborów. Analiza decyzyjna może natomiast być wykorzystywana do podejmowania różnych decyzji, nie tylko biznesowych (menadżerskich). Jak wspomniano w rozdziale 3.1. w całym procesie podejmowania decyzji biznesowych dokonuje się szereg różnych wyborów, które poprzedzają i kształtują decyzję menadżerską. Przy podejmowaniu rozstrzygnięć jaką ścieżką podążać, analiza decyzyjna może okazać się również pomocna, w szczególności gdy rozważane są złożone problemy. Brak analizy decyzyjnej może skutkować odrzuceniem rozwiązania, które pod względem niektórych celów przedsiębiorstwa jest nieatrakcyjne, ale z punktu widzenia ostatecznego interesu całej organizacji będzie najlepszym wyborem. Wykonywana przez decydentów ogólna ocena złożonych problemów biznesowych bardzo często skutkuje wyborem rozwiązań nieodzwierciedlających prawdziwych preferencji decydenta, co potwierdzają badania Von Winterfeldt i Edwards (1986). Mówią one, że korelacja uszeregowania preferencji decydentów, wynikająca z ogólnych ocen problemów z kolejnością preferencji wynikającą z zastosowania metod analizy decyzyjnej zmniejsza się wraz ze wzrostem liczby istotnych dla decydenta atrybutów danego problemu decyzyjnego. Nie oznacza to jednak, że analiza decyzyjna rozwiąże problem, przed którym stoi menadżer. Jak podkreśla Keeney, *„jej celem jest uzyskanie wiedzy i pobudzenie kreatywności, aby pomóc decydentowi w podjęciu lepszej decyzji”* (Keeney, 1982, s.803-838). Analiza decyzyjna polega na rozłożeniu problemu decyzyjnego na części, weryfikacji każdej z nich z osobna, następnie określeniu możliwych rozwiązań by ostatecznie zrozumieć znaczenie poszczególnych rozwiązań dla organizacji i zdecydować o kierunku działania. Przeprowadzenie analizy jest czasochłonne i wymaga przygotowania merytorycznego. Jednakże działanie to jest podstawą do podjęcia skutecznej decyzji biznesowej. W wyniku tak dokonanej analizy, ten który ją przeprowadził poznaje istotę problemu decyzyjnego, nabiera przekonania do rozwiązania wg niego najlepszego w danym momencie i jest w stanie uzasadnić swój wybór. Kolejną zaletą

analizy decyzyjnej jest to, że daje ona możliwość prześledzenia wstecz przebiegu procesu decyzyjnego i poznania powodów podejmowanych wyborów (Goodwin, Wright, 2016). Wykonanie analizy decyzyjnej daje możliwość retrospekcji i oceny podjętej decyzji z perspektywy czasu, co jest szczególnie ważne w przypadku strategicznych decyzji biznesowych, których skutki są widoczne w dłuższym horyzoncie czasowym. Współczesne przedsiębiorstwa są poddawane nieustannej presji ze strony konkurencji, globalizacji, rozwoju innowacyjności oraz oczekiwań klientów (Otoła, 2017). Niepewność otoczenia wynikająca z dynamiki zmian stawia obecnie przedsiębiorstwa przed koniecznością radzenia sobie ze złożonymi problemami, które niejednokrotnie decydują o przyszłości (Abou-Moghli, 2016). Mitchell, Shepherd, Sharfman (2011) mówią o konflikcie decyzyjnym, wobec którego stoi menadżer, który musi wybrać pomiędzy kontynuacją wykonywania podjętych wcześniej decyzji a dostosowywaniem się do zmian w otoczeniu. Menadżerowie w swoich decyzjach muszą brać pod rozwagę nie tylko cele organizacji, ale i również wiele grup interesów (Simon, 1976). W pewnym sensie każdy decydent w momencie podejmowania decyzji wykonuje za każdym razem analizę decyzyjną. Zazwyczaj jednak nie ma ona formalnej postaci (Nermend, 2017). Często mówi się o intuicji decydenta, która oczywiście *„nie jest procesem, który zachodzi niezależnie od analizy; obydwa te procesy są raczej istotnymi, komplementarnymi składnikami skutecznych systemów podejmowania decyzji”* (Weston, 1998, s.43). Kopeikina (2011) nazywa taki proces podejmowaniem decyzji w stanie jasności, w którym wyróżnia następujące etapy:

- ▶ uzyskanie stanu jasności i koncentracji umysłu,
- ▶ określenie decyzji,
- ▶ zapanowanie nad emocjami,
- ▶ złapanie perspektywy,
- ▶ dopasowanie rozwiązania.

Zdaniem Kopeikiny podejmowanie decyzji w stanie jasności pozwala na stworzenie takich warunków, w których decydent wycisza się i z koncentracją podejmuje się analizy decyzyjnej. Następnie do głosu dopuszcza swoją intuicję, która w oparciu o wyniki podejmowanej analizy i doświadczenia decydenta, pozwala wypracować stanowisko w danej sprawie i dopasować rozwiązanie. Zdaniem Weston (1998, s. 88) *„intuicja ani nie wartościuje, ani nie decyduje; czyni to racjonalna analiza, której intuicja dostarcza jedynie możliwości”*. W tym miejscu należy zwrócić uwagę, że menadżerowie podejmujący decyzje w oparciu o intuicję, faktycznie

powielają wyuczone wzorce, które kiedyś, w podobnej sytuacji sprawdziły się (Aronsona, Wilsona, Alert, 2007; Kahneman, 2012; Weston, 1998). W realiach biznesowych, gdzie mamy do czynienia z dynamicznie zmiennym otoczeniem przedsiębiorstwa, występują bardziej złożone problemy decyzyjne. Skuteczne podejmowanie decyzji w takich realiach wymaga od decydentów uwzględnienia dużej ilości informacji. Doświadczenie i intuicja są niewystarczające, aby móc podjąć skuteczną decyzję wobec danej sytuacji problemowej, ponieważ decydent nie posiada pełnej informacji na jej temat (Nermend, 2017; Wawrzyniak, 1977). Wsparcie intuicji decydenta analizą decyzyjną, pozwoli na lepsze przedstawienie problemu i okoliczności jego powstawania, dzięki czemu będzie mógł podjąć świadomie decyzję. Oczywiście „*istnieją pewne okoliczności i sytuacje, w których odwołanie się do intuicji stanowi najbardziej przydatną albo wręcz jedyną podstawę podejmowania decyzji (na przykład na najwyższym szczeblu zarządzania, podczas kryzysów, w przypadku nagłych zmian i tam, gdzie liczba faktów jest ograniczona)*” (Weston, 1998, s.274). Podobnego zdania jest Kopeikina (2011), która uważa, że większość decyzji strategicznych wymaga wykorzystania intuicji z uwagi na:

- ▶ wysoką niepewność przyszłości,
- ▶ trudność w identyfikacji zmiennych,
- ▶ małą liczbę faktów,
- ▶ brak możliwości dokonania właściwego wyboru na podstawie dostępnych faktów,
- ▶ bezużyteczność danych analitycznych wobec prognozowania przyszłości,
- ▶ występowanie kilku rozwiązań o podobnym poziomie korzyści dla organizacji,
- ▶ powiązanie decyzji strategicznych z decyzjami kadrowymi.

Należy jednak pamiętać, że czym innym jest podjęcie decyzji w oparciu o intuicję gdy nie ma innych możliwości a czym innym jest podjęcie decyzji w oparciu o intuicję z jednoczesną świadomą rezygnacją z pogłębienia wiedzy na temat problemu decyzyjnego. Podejście do rozwiązywania problemów biznesowych, bez analizy decyzyjnej jest dzisiaj niewystarczające z uwagi na złożoność problemów decyzyjnych.

Decyzje wymagają analiz, które są trudne dla przeciętnego menadżera ponieważ wymagają uwzględnienia i przetworzenia dużej ilości danych (Goodwin, Wright, 2016). I tu z pomocą przychodzą metody i techniki wspierające analizy decyzyjne. Same procedury analizy decyzyjnej nie są przedmiotem rozprawy doktorskiej. Autorka pracy koncentruje się na czynnikach mających wpływ na skuteczność decyzji biznesowych. Z tego powodu na potrzeby

prowadzonych badań przedstawiono tylko istotę wybranych technik wspomagających analizy decyzyjne.

- ▶ SMART (z ang: simple multi-attribute rating technique) jest prostą i transparentną metodą analizy decyzyjnej. Istotą tej metody jest identyfikacja atrybutów problemu decyzyjnego, pod względem których będą oceniane możliwe rozwiązania problemu w kontekście wsparcia i/lub realizacji celów organizacji. W tym miejscu przydatna może okazać się metoda budowy „drzewa wartości”, która pozwala na zdefiniowanie użytecznych a zarazem ważnych dla decydenta atrybutów analizowanego problemu. Ocena poszczególnych rozwiązań jest wyrażana w skali liczbowej w wyniku kalkulacji średniej ważonej wartości atrybutów. Wagi atrybutów odzwierciedlają istotność atrybutu z punktu widzenia interesu organizacji, natomiast wartości atrybutów rozwiązań są wynikiem oceny decydenta poszczególnych rozwiązań pod względem danego atrybutu; (Goodwin, Wright, 2016; Teixeira de Almeida, Geiger, Morais, 2018);
- ▶ Technika równych zmian (z ang. even swaps – równoważna wymiana) jest oparta na przekształceniach wybranych rozwiązań i eliminacjach gorszych w oparciu o dwie zasady. Po pierwsze ze zbioru możliwych rozwiązań problemu decyzyjnego eliminowane są te rozwiązania, które pod względem wszystkich analizowanych atrybutów zostały zdominowane (oceniane są tak samo lub gorzej od pozostałych dostępnych rozwiązań). Po drugie decydenci biorą pod rozwagę wzrost wartości na jednym atrybucie kosztem straty na innym, co pozwala na przebudowę możliwych rozwiązań do postaci łatwej do porównania i dokonania kolejnych eliminacji zdominowanych rozwiązań (Goodwin, Wright, 2006; Hammond, Keeney, Raiffa, 1999). Technika równych zmian rozwiązuje problem decyzyjny poprzez stopniową redukcję złożoności problemu decyzyjnego, która polega na sukcesywnej eliminacji mniej atrakcyjnych rozwiązań aż do momentu pozostania najlepszej opcji; (Hammond, Keeney, Raiffa, 1998; Lahtinen, Hämäläinen, 2016);
- ▶ Analiza hierarchiczna problemu (z ang. Analytic Hierarchy Process - AHP) jest hierarchicznym podejściem do podejmowania wielokryterialnych decyzji. Metoda ta analizuje problemy decyzyjne poprzez ich dekompozycję i budowę rankingu rozwiązań w oparciu o preferencje decydenta. Podstawą metody AHP jest hierarchiczna struktura problemu decyzyjnego, która może się składać z kilku poziomów (celu nadrzędnego, kryteriów, podkryteriów). Decydent dokonuje oceny poprzez porównywanie

wszystkich elementów hierarchii parami na danym jej poziomie pod względem danego kryterium a poszczególne kryteria względem celu nadrzędnego (Saaty, 2001). Ocena ta jest wykonywana dla wszystkich poziomów hierarchii i wynika ona z subiektywnego określenia, które z kryteriów i w jakim stopniu jest ważniejsze od drugiego. Oceny wyrażane są przy pomocy skali Saaty-iego, twórcy metody. Skala ta jest dziewięciostopniowa i łączy wartości liczbowe z skalą werbalną, co ułatwia decydującym skalowanie swoich preferencji wobec analizowanych elementów hierarchii problemu decyzyjnego (Prusak, Stefanów, 2014; Saaty, 1998, 2001). Wskazanie akceptowalnego rozwiązania jest wykonywane poprzez obliczanie dla każdego wariantu decyzyjnego wartości agregującej funkcję użyteczności. Obliczenia wykorzystują zaawansowane działania matematyczne a ich wyniki są weryfikowane przez zdefiniowany mechanizm spójności wewnętrznej (Saaty, 2001). Wielowymiarowość metody AHP powoduje, że z jednej strony jest ona bardziej dokładna i mniej wrażliwa na pomyłki z drugiej strony z uwagi na konieczność ustrukturyzowania problemu, złożoność obliczeń oraz kontrolę wewnętrzną jest ona pracochłonna i czasochłonna (Adamczak, Domański, Wagener, 2016). Z tych powodów jest ona również trudniejsza w zastosowaniu w praktyce i dlatego zaleca się ją w przypadku szczególnie ważnych i złożonych problemów decyzyjnych (Kobryń, 2014; Prabjot, 2014; Trzaskalik, 2014);

- ▶ Drzewa decyzyjne i diagramy wyboru mogą okazać się szczególnie przydatne w przypadku decyzji o charakterze wielostopniowym. Decyzje podejmowane w kontekście danego problemu biznesowego powinny uwzględniać przyszłe plany przedsiębiorstwa i związane z nimi kolejne decyzje a także możliwe zmiany w otoczeniu. Oznacza to, że decyzje podejmowane w różnych i niejednokrotnie odległych okresach są ze sobą powiązane. W takich sytuacjach nie bez znaczenia jest przejrzystość struktury analizowanego problemu oraz możliwych scenariuszy działania. Wykorzystanie drzew decyzyjnych i/lub diagramów wyboru pozwoli decydującym na lepsze prezentację złożoności problemu biznesowego i tym samym na lepsze zrozumienie i ocenę problemu. Taka forma prezentacji analizy decyzyjnej jest również pomocna w zobrazowaniu złożoności problemu innym osobom. Niezależnie od zalet drzew decyzyjnych i diagramów wyborów, możemy spotkać się z opiniami, iż tego typu

przedstawienie problemów biznesowych powinno być częścią szerszej analizy decyzyjnej (Chapman, Ward, 2002);

- ▶ Monte Carlo jest metodą wykorzystującą modelowanie zmiennych losowych. Z uwagi na pracochłonność ręcznego modelowania zmiennych losowych, metoda ta została spopularyzowana w momencie powszechnego dostępu do komputera (Sobol, 2017). Metoda Monte Carlo wykorzystując symulacje komputerowe, modeluje procesy, które są zależne od czynników przypadkowych. W wyniku licznych symulacji generowane są kombinacje możliwych skutków wyboru kierunków działań. Symulacje kończą się wskazaniem najbardziej i najmniej prawdopodobnych scenariuszy oraz oceną ryzyka dla danego kierunku działania (Sobol, 2017);
- ▶ Grupowe podejmowanie decyzji bardzo często ma miejsce w przypadku decyzji strategicznych, gdzie zdecydowanie ważniejsze jest dobre zrozumienie problemu i wybór najlepszej opcji aniżeli przypisanie odpowiedzialności za podjętą decyzję konkretnej osobie. Uważa się, że w porównaniu do jednego decydenta, grupa decydentów wniesie do analizy decyzyjnej więcej informacji, z uwagi na różne doświadczenia i wiedzę. Brak przypisania odpowiedzialności do konkretnej osoby, pozwala decydentom otworzyć się na ryzykowne rozwiązania a współdecydowanie sprzyja zarówno rozpatrzeniu większej liczby przypadków jak i wygenerowaniu większego zbioru możliwych rozwiązań. W trakcie grupowego podejmowania decyzji, poszczególni przedstawiciele przedstawiają swoje oceny problemu decyzyjnego, które następnie są agregowane w celu otrzymania ostatecznej oceny (Kobryń, 2014). Istnieją dwa podejścia do agregacji w grupie poszczególnych ocen decydentów: matematyczna i behawioralna. W ramach matematycznych metod agregowania stosuje się różnego rodzaju średnie wyników ocen. Do behawioralnych metod zalicza się m.in. metodę delficką, rynki prognostyczne, debaty decyzyjne (Zavadskas, Antucheviciene, Chatterjee, 2019);
- ▶ Planowanie scenariuszowe może być wykorzystywane do oceny możliwych rozwiązań problemu decyzyjnego. Metoda planowania scenariuszowego polega na sporządzeniu wielowątkowych scenariuszy (Chermack, 2004). Scenariusze nie są prognozami a opisami możliwych wersji zdarzeń, które łączą zdarzenia pewne z niepewnymi ale istotnymi z punktu widzenia interesu organizacji. W planowaniu scenariuszowym poszczególne scenariusze nie są oceniane pod względem ich niepewności (Goodwin,

Wright, 2016; Kononiuk, 2012). W środowisku biznesowym planowanie scenariuszowe wykorzystywane jest przez decydentów jako sposób wymiany wiedzy i doświadczeń, dzięki któremu następuje kompleksowa i wielowymiarowa analiza problemu decyzyjnego (Bradfield, Wright, Burt, Cairns, van der Heijden, 2005) a poszczególne scenariusze przyszłych zdarzeń pozwolą lepiej ocenić poszczególne możliwości rozwiązania problemu decyzyjnego; (Goodwin, Wright, 2002; Tsotsolas, Alexopoulos, 2018);

- ▶ Systemy eksperckie, zwane też systemami doradczymi są jedną z gałęzi zastosowania sztucznej inteligencji. Systemy eksperckie powstają w wyniku przeniesienia wiedzy ekspertów na programów komputerowych, które pracują w oparciu o bazy danych, zdefiniowane reguły wnioskowania, język komunikacji z użytkownikiem oraz interfejs graficzny (David, Krivine, Simmons, 1993). Systemy eksperckie powinny posługiwać się regułami wnioskowania, które wykorzystują wiedzę i intuicję doświadczonych w danej dziedzinie ekspertów, jednoczesnej minimalizacji błędów, na które jest narażony człowiek jako decydent (Ficoń, 1999). Wykorzystywane przez systemy bazy danych mogą być rozbudowywane i wielokrotnie wykorzystywane przez uprawnionych użytkowników (Mieg, 2006). W procesie decyzyjnym, systemy eksperckie mogą odgrywać zarówno rolę wspierającą dla decydenta dostarczając mu potrzebnych informacji jak i rolę samego decydenta. Podstawowym zadaniem tego typu systemów jest sporządzanie kompleksowych opinii wobec zadanego problemu. (Goodwin, Wright, 2006).

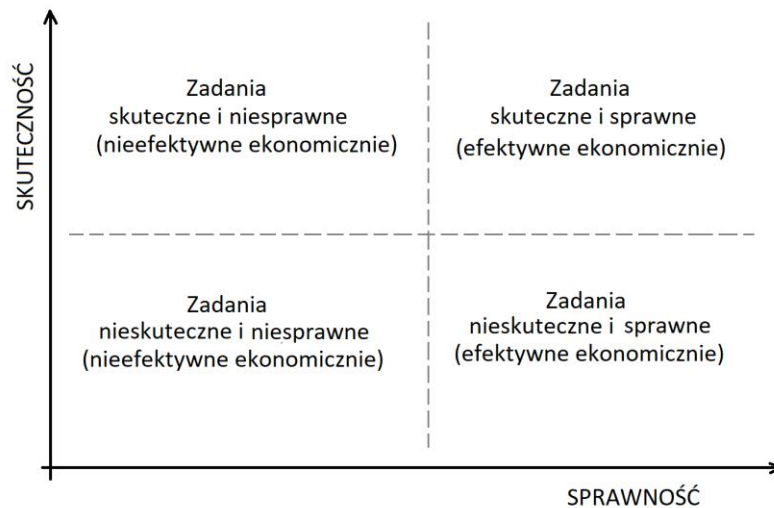
Nauka oferuje wiele innych metod wspierających analizę decyzyjną (Biela, Kłosiński, 2009; Chakravorty, Ghosh 2009; Chattopadhyay, Sachdev, Sidhu, 1996; Chen, 2001; Gencerc, Gurpinar, 2007; Heilperns, 2001; Jona, Atkinson-Hope, 2009; Khodrh i in., 2002; Nowak, 2008; Orths, Schmitt, Styczynski, Vestegé, 2001; Robbins, 2005; Rosj, 2007; Sheng, Rownyak, 2002;). Z reguły są one jednak różnymi modyfikacjami wyżej przedstawionych. W warunkach niepewności do analizy decyzyjnej menadżerowie mogą wykorzystywać także rachunek prawdopodobieństwa. Należy jednak zauważyć, że techniki oparte na rachunku prawdopodobieństwa są czasochłonne i wymagają odpowiedniego warsztatu matematycznego. Są one również narażone na błędy ocen prawdopodobieństwa wystąpienia poszczególnych zdarzeń. Mogą również być niezrozumiałe dla decydentów jeśli nie posiadają oni odpowiedniego przygotowania. Dlatego należy zadać sobie pytanie: czy podejmowane

decyzje wymagają tak skomplikowanych kalkulacji? Jak słusznie zauważają Goodwin i Wright (2014) niezależnie od zastosowanej metody wspierającej analizę decyzyjną, warto znaleźć złoty środek pomiędzy dokładnością rozpoznania problemu decyzyjnego a czasem i kosztami, które muszą w tym celu być poniesione. Niejednokrotnie decydenci potrzebują tylko wskazówek do zrozumienia istoty problemu i wpływu poszczególnych rozwiązań na cele organizacji. Dla takich potrzeb wystarczające mogą okazać się mniej skomplikowane metody. Dodatkowo należy pamiętać, że każda z metod wspomagania podejmowania decyzji posiada różnego rodzaju ograniczenia z tego powodu wybór jednej z metod powinien być uzależniony od analizowanej sytuacji decyzyjnej (Prusak, Stefanów, 2014).

3.3. Skuteczność decyzji biznesowych

„Skuteczność” jest pojęciem wykorzystywanym zarówno w literaturze ekonomicznej jak i w praktyce do opisu funkcjonowania przedsiębiorstw (Dudycz, Tomaszewski, 2007; Jajuga, Pluta, 2002; Kamerschen, McKenzie, Nardinelli, 1991; Lubińska, 2009; Pawłowski, 2004; Samuelson, Nordhaus, 1999; Ziębicki, 2015). Słownik języka polskiego PWN terminem skuteczny nazywa „*dający pożądaną wyniki*”, czyli „*taki, którego działalność przynosi efekty*” (Słownik języka polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/szukaj/skuteczność.html>, 24.06.2019 r.). Taką interpretację skuteczności podziela Polska Szkoła Prakseologii, której przedstawicielem był Kotarbiński (1955). W „Traktacie o dobrej robocie” napisał On, że „*skutecznym nazywamy takie działanie, które prowadzi do skutku zamierzonego jako cel*” (Kotarbiński, 1955, s.155). Działaniem nieskutecznym określa takie, które nie tylko kończy się brakiem wyznaczonych wcześniej celów ale również nie przybliży ani nie ułatwia osiągnięcie celu i nazywa je niecelowym. Kotarbiński zauważa możliwość stopniowania skuteczności. Zwraca uwagę, że mogą występować działania przeciwskuteczne, które wręcz utrudniają realizację celu, i nazywa je przeciwcelowe (Kotarbiński, 1955). Tożsamą do T. Kotarbińskiego definicję pojęcia skuteczności podaje Encyklopedia organizacji i zarządzania. Po pierwsze działanie jest określane jako skuteczne jeśli jego cel został osiągnięty całkowicie lub częściowo albo działanie to umożliwiło lub ułatwiło realizację celu w przyszłości. Z kolei działanie jest nieskuteczne jeśli w żadnym stopniu nie przybliży nas do celu. Encyklopedia organizacji i zarządzania podaje również definicję przeciwskuteczności. Skuteczność celów jak i przeciwskuteczność mogą być stopniowane gdy cel jest dzielony na elementy. Zatem działania mogą być bardziej lub mniej

skuteczne albo przeciwnie skuteczne tj. utrudniające lub uniemożliwiające osiągnięcie celu (Pasieczny i in., 1981). W literaturze przedmiotu zarówno terminy skuteczność, efektywność oraz sprawność są najczęściej używane jako miary realizacji celu (Drucker, 1963; Henri, 2004; Kafel, Ziębicki, 2009; Kowal, 2013; Kozuń-Cieślak, 2013; Nowosielski, 2008). Ocena efektywności ekonomicznej może być wykorzystywana jako narzędzie pomiaru skuteczności. Jednak pojęcie skuteczność jest zazwyczaj używane w kontekście jednego z warunków efektywności (Gorzeń-Mitka, 2005). Malik (2004) definiuje efektywność jako złożenie skuteczności i sprawności, gdzie skuteczność określona jest zakresem wyznaczonego celu oraz stopniem jego realizacji, natomiast sprawność jest stosunkiem uzyskanych rezultatów do poniesionych nakładów (rysunek 3.5).



Rysunek 3.5. Interpretacja efektywności.

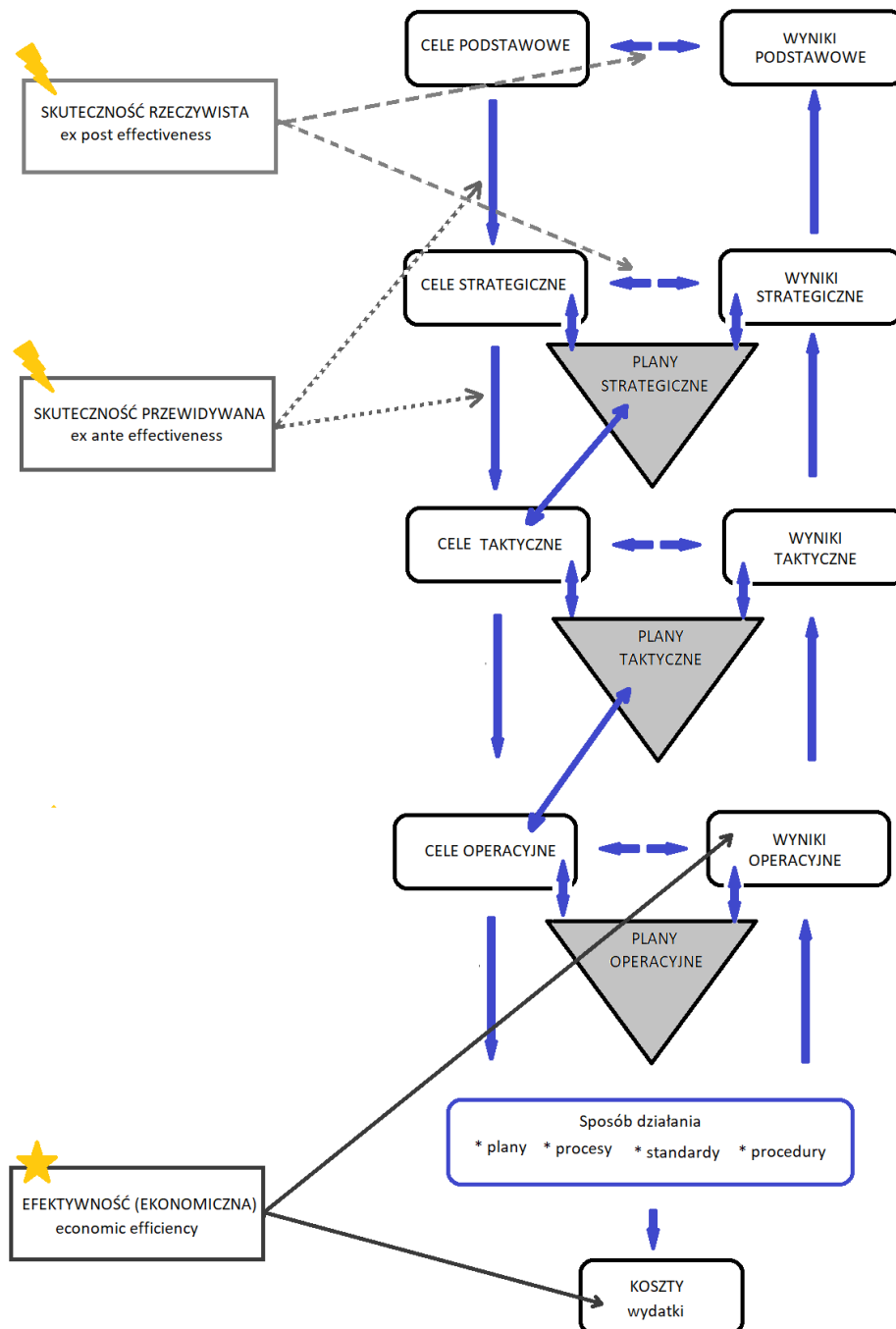
Źródło: opracowanie własne na podstawie Malik, Efektywność zrównoważonego i trwałego rozwoju w wymiarze lokalnym i regionalnym, Politechnika Opolska, Opole 2004, s. 25.

Malik wskazuje w swojej definicji na 4 możliwe oceny. Podejmowane zadania mogą być oceniane jako skuteczne i sprawne, co jest stanem pożądanym w każdej organizacji. Efekty wykonywanych zadań mogą być uznane za nieskuteczne i niesprawne jak również skuteczne ale niesprawne i odwrotnie nieskuteczne ale sprawne a także skuteczne i sprawne. Dodatkową trudność w jednoznacznym określeniu skuteczności wprowadza literatura anglojęzyczna, gdzie terminy skuteczność, sprawność oraz efektywność odpowiadają dwóm terminom „effectiveness” i „efficiency”. W Polsce podejmowane były liczne próby tłumaczenia terminologii anglojęzycznej (Kownacki, 1976; Pszczołowski, 1977, 1978; Zieleniewski, 1982; Gasparski, Pszczołowski, 1983). Pojęcie effectiveness, które najczęściej jest tłumaczone jako

skuteczność było interpretowane w dwojaki sposób. Pierwsza interpretacja skuteczności w literaturze obcej odnosiła się bezpośrednio do stopnia realizacji celów (Barnard, 1938). Taką interpretację pojęcia skuteczności przyjęła Polska Szkoła Prakseologii. Dla prakseologów ocena skuteczności jest powiązana z zdefiniowanymi celami a więc z kwantyfikowalnymi wynikami. Druga interpretacja skuteczności występująca w literaturze anglojęzycznej odnosi się do skuteczności menadżera. Interpretacja ta była popularyzowana przez Druckera (1963), który definiuje skuteczność jako „*robienie właściwych rzeczy*”. W takim rozumieniu skuteczność nie może odnosić się do kwantyfikowalnych wyników i celów. Odnosi się raczej do umiejętności właściwego wyznaczania priorytetów, skupiania się na rzeczach istotnych. W Polsce podobną interpretację skuteczności przyjął Cabała (2007). Uważa on, że ocena skuteczności powinna brać pod uwagę warunki w jakich były podejmowane działania realizujące wyznaczony cel. Podobnie dwojako tłumaczony jest termin *efficiency* (efektywność ekonomiczna). Z jednej strony jest interpretowany jako stosunek wyników do nakładów. Z drugiej strony termin ten tłumaczy się jako „*robienie rzeczy właściwie*” (Drucker, 1963). Kowal (2013) syntezyzuje oba podejścia do oceny skuteczności. Kowal wskazuje, że prakseolodzy wyróżniają skuteczność rzeczywistą oraz przewidywaną. Skuteczność rzeczywista odnosi się do skutków podejmowanych działań tzn. ocenia działania *ex post*. Skuteczność przewidywana ocenia działania *ex ante*, przed ich podjęciem. Kowal zauważa, że biorąc pod uwagę twierdzenie Cabały (2007, s. 49), mówiące, że „*warunkiem skutecznego działania jest odpowiednia dekompozycja wszystkich czynników warunkujących osiągnięcie celu*” oraz skuteczność przewidywaną, która jest oceną możliwości wykonania celu, możemy uznać, iż określenie celów pośrednich jest wyznaczeniem „*rzeczy właściwych*”. Tym samym prakseologiczna definicja skuteczności przewidywanej koreluje z interpretacją skuteczności przez Druckera (Kowal, 2013).

Interpretację Kowala podziela autorka pracy. Skuteczność decyzji biznesowych wiąże ze sobą oba podejścia prakseologów i Druckera. Przed podjęciem jakichkolwiek działań realizujących wyznaczone cele, dokonywana jest najpierw ich ocena i hierarchizacja. Z uwzględnieniem warunków otoczenia koncentracja jest na najistotniejszych celach organizacji tzw. celach podstawowych. Następnie dokonywana jest dekompozycja celów podstawowych na cele strategiczne i opracowywane są plany realizacji, które zawierają konkretne zadania, cele pośrednie. Wykonywanie planów ma przełożyć się na wyniki operacyjne, te z kolei na

strategiczne, by ostatecznie raz przynieść oczekiwane przez przedsiębiorstwo wyniki podstawowe (rysunek 3.6.).



Rysunek 3.6. Interpretacja skuteczności podejmowanych działań i decyzji w przedsiębiorstwie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie W. Kowal, Skuteczność i efektywność – zróżnicowane aspekty interpretacji, Organizacja i kierowanie, 2013, nr 4 (157), s.18.

W przypadku pojawienia się sytuacji decyzyjnej, nie powinno podejmować się, żadnych decyzji przed jej rozpoznaniem. Rozpoznanie sytuacji decyzyjnej powinno obejmować nie tylko identyfikację przyczyn jej powstania ale także jej analizę pod kontem celów i interesu organizacji. Dzięki temu zwiększona jest szansa podjęcia skutecznej decyzji biznesowej. Podobnego zdania jest Griffin (2005, s.268), który określa, że „*skuteczne podejmowanie decyzji wymaga zrozumienia danej sytuacji decyzyjnej*”. Griffin słusznie zauważa, że skuteczna decyzja nie oznacza tylko maksymalizacji pozytywnych dla organizacji efektów. Skutecznymi decyzjami są również te, które minimalizują różnego rodzaju straty. Zdaniem Adair (2001) skuteczne decyzje biznesowe to trafne decyzje, które są warunkiem każdego przedsięwzięcia. Wszystkie podejmowane decyzje w przedsiębiorstwie mają większy bądź mniejszy wpływ na wynik finansowy przedsiębiorstwa. Im więcej decyzji biznesowych jest skutecznych tym mniej strat przedsiębiorstwo powinno doznać i tym samym lepszy wynik finansowy osiągnąć.

Konkludując autorka przyjmuje za Polską Szkołą Prakseologii skuteczność jako właściwe pojęcie odnoszące się do celów podstawowych organizacji (Pyszka, 2015). W perspektywie właścicielskiej podstawowym celem przedsiębiorstwa jest zysk jako gwarant osiągnięcia zwrotu z kapitału. Cele są często definiowane poprzez wskaźniki ekonomiczne (Skrzypek, 2000) a patrząc z takiej perspektywy określenie skuteczności następuje wyłącznie na podstawie zysku, rentowności, bądź wielkości obrotów. Nie ma jednolitego podejścia do skuteczności i jej mierzenia. Każde podejście koncentruje się na innym aspekcie funkcjonowania organizacji. Autorka przyjmuje perspektywę właściciela dla którego skuteczne zarządzanie firmą to takie, które zapewnia mu zyski z inwestycji w to przedsiębiorstwo. Zysk właściciela z inwestycji jest tym wyższy im lepsze wyniki - zyski osiąga przedsiębiorstwo. Zależność ta jest bezpośrednia i ma charakter funkcji liniowej. Zysk osiągnięty przez przedsiębiorstwo jest miarą bezwzględną – skutkiem - i jako miara nie niesie odpowiedzi na pytanie w jaki sposób został on osiągnięty, co umożliwiłoby dokonywanie porównań. Takie porównania umożliwią mierniki względne takie jak ROE, ROA, ROS. Obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące ujawniania danych statystycznych umożliwiają identyfikowanie ROS dla poszczególnych branż. Z powyższych powodów autorka przyjęła jako miarę skuteczności wskaźnik ROS, który integruje miary finansowe: zysk, rentowności, wielkości obrotów i jest publicznie dostępny w odniesieniu do branż. Ponad to skuteczność jest postrzegana jako pozytywnie oceniana zgodność wyniku z celem, także w kontekście osiągnięcia progu skuteczności, poniżej którego w danej sytuacji działanie pozostaje nieskuteczne

(Pszczółowski,1978). Zatem skuteczność w odniesieniu do podejmowanych decyzji biznesowych autorka pracy będzie mierzyła jako zdolność do osiągnięcia przez firmę wskaźnika ROS wyższego niż przeciętny wskaźnik w branży.

3.4. Uwarunkowania decyzji biznesowych

Uwarunkowanie jak podaje Słownik Języka Polskiego PWN to okoliczność mająca wpływ na coś. Jest to uzależnienie czegoś od określonych warunków (<https://sjp.pwn.pl/slowniki/uwarunkowanie.html>, 18.10.2019r.). Encyklopedia organizacji i zarządzania definiuje uwarunkowanie działania jako wszystkie wzajemnie uzależnione w określonym miejscu i czasie podmioty, przedmioty i środki wystarczające do osiągnięcia zamierzonego stanu końcowego tj. celu przy danym sposobie jego realizacji i stanie obiektów zewnętrznych (otoczenia). W działaniach racjonalnych postawienie celu skutkuje opracowaniem sposobu jego realizacji przy wykorzystaniu całej wiedzy na temat składników i prawidłowości jakim podlegają wybrane składniki, co otwiera drogę do osiągnięcia celu (Pasieczny i in., 1981). Decyzje biznesowe są podejmowane w danym kontekście sytuacyjnym, na który składa się zbiór uwarunkowań organizacyjnych, społecznych, prawnych, gospodarczych, kulturowych, które są zdeterminowane przez otoczenie organizacji oraz samego decydenta. Decyzja podejmowana przez tego samego decydenta wobec tej samej sytuacji problemowej może okazać się inna w przypadku innych uwarunkowań (Bolesta-Kukułka, 2003). Zgodnie z przyjętą metodyką prac (etap I badań, krok 1.1-1.2, rysunek 1.1., tabela 1.1), dokonano przeglądu literatury na temat uwarunkowań decyzji biznesowych. Zostały on wykonany w oparciu o zasoby zgromadzone w bazach Web of Science i SCOPUS. Celem badań była ocena stanu wiedzy w zakresie uwarunkowań decyzji biznesowych oraz identyfikacja luk badawczych w literaturze zarządzania. Badaniom literaturowym poddano zasoby publikowane w okresie 1998 – 2021. Pierwszym etapem badań była selekcja literatury, która została wykonana poprzez przeszukiwanie zasobów baz Web of Science i SCOPUS za pośrednictwem kluczowych słów i pojęć związanych z przedmiotem rozprawy. Zasoby bazy były weryfikowane pod względem występowania kluczowych haseł w treści tytułów, abstraktów oraz słów kluczy. Rezultatem tego etapu prac było wyselekcjonowanie 385 artykułów w bazie Web of Science oraz 956 publikacji w bazie SCOPUS, poświęconych zagadnieniom związanych z podejmowaniem decyzji biznesowych oraz uwarunkowaniom

towarzyszącym procesom podejmowania decyzji w przedsiębiorstwach. Następnie dokonano oceny treści streszczeń wyselekcjonowanych publikacji pod względem powiązania poszczególnych artykułów z tematyką badań prowadzonych przez autorkę. W efekcie tej części prac w bazie Web of Science wyłoniono 89 pozycje literaturowe wśród, których zidentyfikowano 19 pozycji powtarzających się natomiast w bazie SCOPUS zaklasyfikowano 73 publikacje w tym 5 artykułów powtarzających się. Do dalszych analiz literaturowych wytypowano 94 pozycji literaturowych (70 z bazy Web of Science oraz 68 z bazy SCOPUS, przy czym 44 publikacje występowały w obu bazach). Rezultaty tej części badań literaturowych przedstawia tabela 3.2.

Tabela 3.2

Przegląd literatury dla badań nad uwarunkowaniami decyzji biznesowych

Poziom uszczegółowienia	Kryteria wyszukiwania	Baza e-zasobów			
		Web of Science		Scopus	
		Liczba trafień	Wynik po weryfikacji abstraktów i tytułów	Liczba trafień	Wynik po weryfikacji abstraktów i tytułów
1.	Business decisions	1 786		3 670	
1.1.	Business decisions + factors	207		508	
1.1.1.	Business decisions + factors + efficiency	20	12	55	10
1.2.	Business decisions + determinants	30	7	40	7
1.3.	Business decisions + consistent goals	5	0	0	0
1.4.	Business decisions + competencies	9	1	38	2
1.5.	Business decisions + team competencies	0	0	0	0
1.6.	Business decisions + staff competencies	0	0	0	0
1.7.	Business decisions + information	659		1 464	
1.7.1.	Business decisions + information + credible information	1	0	0	0
1.7.2.	Business decisions + information + reliable information	28	6	5	3
1.7.3.	Business decisions + information + up-to-date information	8	5	10	5
1.7.4.	Business decisions + information + tools	99		308	
1.7.4.1.	Business decisions + information + tools + report	4	1	26	2
1.7.4.2.	Business decisions + information + tools + information system	4	3	69	11
1.8.	Business decisions + cooperation	28	1	42	1
1.9.	Business decisions + control	123		395	
1.9.1.	Business decisions + control + activity control	5	1	0	0
1.9.2.	Business decisions + control + business supervision	3	0	0	0
1.9.3.	Business decisions + control + tools	18	3	70	5
1.10.	Business decisions + indicators	67		131	
1.10.1.	Business decisions + indicators + KPI	1	2	6	5
1.10.2.	Business decisions + indicators + system	22	4	62	3
1.10.3.	Business decisions + indicators + control	6	1	11	1
1.10.4.	Business decisions + indicators + cooperation	3	1	0	0
1.11.	Business decisions + performance	344		692	
1.11.1.	Business decisions + performance + sale	2	0	58	1
1.11.2.	Business decisions + performance + profit	20	0	27	0

Poziom uszczegółowienia	Kryteria wyszukiwania	Baza e-zasobów			
		Web of Science		Scopus	
		Liczba trafień	Wynik po weryfikacji abstraktów i tytułów	Liczba trafień	Wynik po weryfikacji abstraktów i tytułów
1.11.3.	Business decisions + performance + development	89		168	
1.11.3.1.	Business decisions + performance + development + profit	6	0	5	0
1.11.3.2.	Business decisions + performance + development + control	3	0	22	0
1.11.3.3.	Business decisions + performance + development + determinants	2	0	1	0
1.11.3.4.	Business decisions + performance + development + factors	20	2	34	2
1.12.	Business decisions + enterprise performance	2	0	7	0
1.13.	Business decisions + company performance	3	2	5	2
1.14.	Business decisions + results	500		1 151	
1.14.1.	Business decisions + results + sale	4	0	87	0
1.14.2.	Business decisions + results + competencies	0	0	12	4
1.14.3.	Business decisions + results + development	138		257	
1.14.3.1.	Business decisions + results + development + control	8	2	33	2
1.14.3.2.	Business decisions + results + development + determinants	5	1	2	0
1.14.3.3.	Business decisions + results + development + factors	33	8	69	2
1.15.	Business decisions + logistics	33	7	91	2
1.16.	Business decisions + business objectives	11	3	22	1
1.17.	Business decisions + environment	314		604	
1.17.1.	Business decisions + environment + turbulent environment	8	7	2	0
1.17.2.	Business decisions + environment + development	117		180	
1.17.2.1.	Business decisions + environment + development + profit	8	2	8	1
1.17.2.2.	Business decisions + environment + development + factors	22	7	37	1

SUMA **385** **89** **956** **73**

Artykuły duplikujące się w obrębie analizowanej bazy **19** **5**

Artykuły nieduplikujące się w poszczególnych bazach **70** **68**

Artykuły duplikujące się w bazie Web of Science i SCOPUS **44**

Artykuły nieduplikujące się **94**

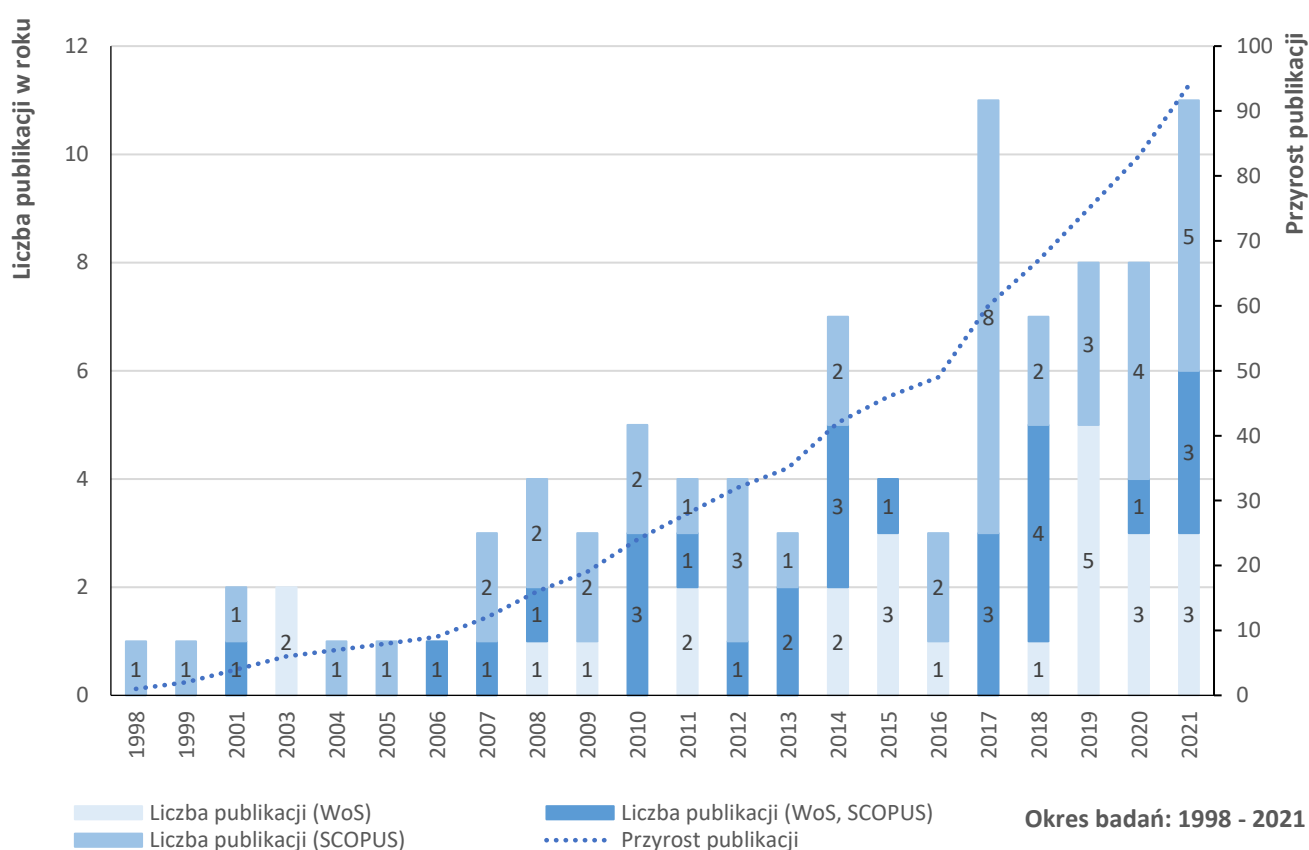
wyniki badań po weryfikacji abstraktów i tytułów uznane za publikacje odnoszące się do badanej tematyki rozprawy doktorskiej.

* Badany okres czasu: 01.01.1998 r. – 21.08.2021 r.

** Obszar badań: tytuł, abstrakt, słowa kluczowe.

Źródło: opracowanie własne.

Zidentyfikowana tak mała liczba pozycji literaturowych (wyodrębniono 94 artykułów), których tematyka jest powiązana z przedmiotem pracy doktorskiej, świadczy iż zagadnienie uwarunkowań decyzji biznesowych nie jest całkowicie rozpoznane. Analiza liczby publikowanych artykułów w poszczególnych latach w okresie 1998 – 2021 wskazuje na wzrost zainteresowania tematem z początkiem roku 2017. Należy jednakże zauważyć, że średnia liczba publikacji w roku, która wynosi zaledwie 4 artykuły, wskazuje na znikomą eksplorację problematyki uwarunkowań decyzji biznesowych (rysunek 3.7.).

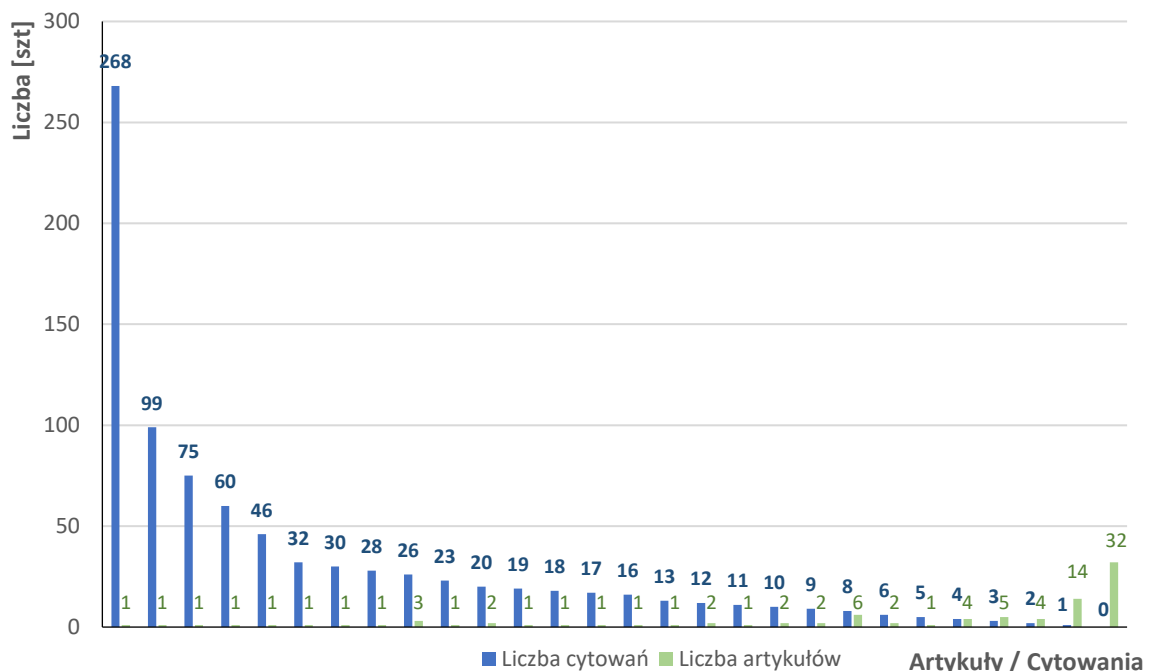


Rysunek 3.7. Liczba publikacji na temat uwarunkowań decyzji biznesowych w latach 1998 – 2021.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników analizowanych zasobów baz Web of Science i SCOPUS.

Interpolacja częstotliwości pojawiających się publikacji w okresie 1998 – 2021 pozwala wnioskować, że zainteresowanie tym zagadnieniem będzie rosło (rysunek 3.7.). Rysunek 3.8. przedstawia liczbę cytowań 94 artykułów, których tematyka została wskazana jako powiązana z przedmiotem uwarunkowań decyzji biznesowych. Analiza cytowań wybranej grupy pozycji

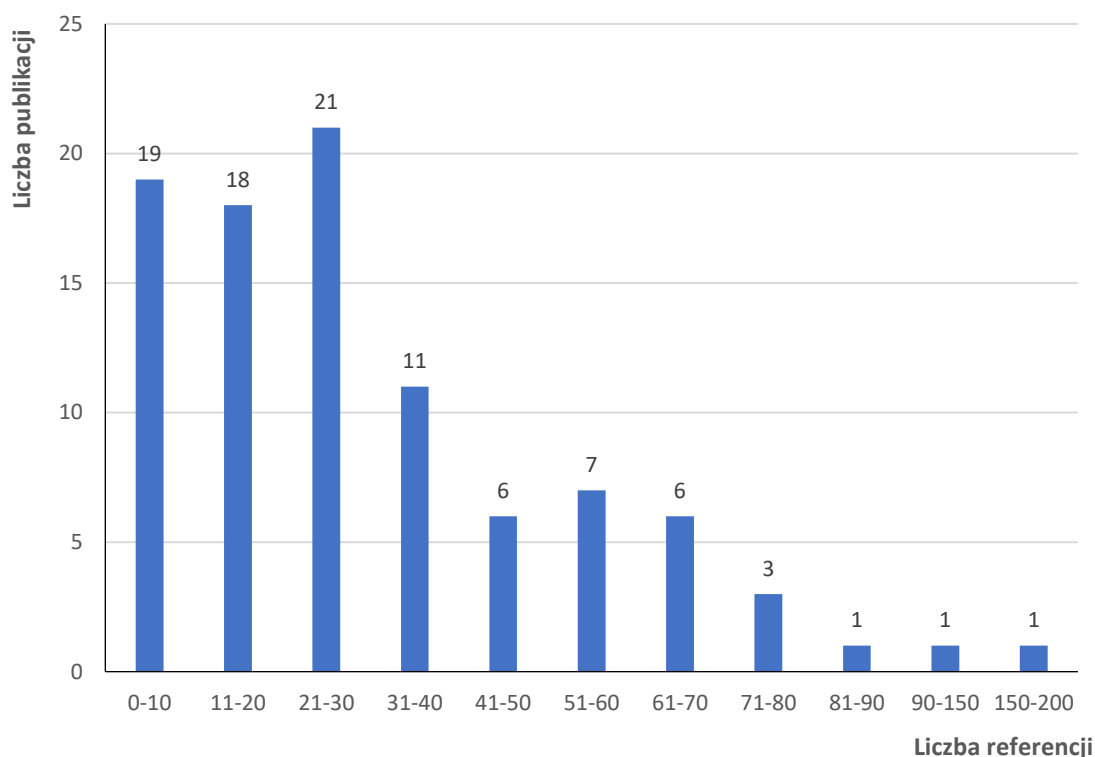
literaturowych pokazała, iż 25% z nich były cytowane w ponad 10 publikacjach. Najstarszym artykułem było opracowanie Hammond, Keeney i Raiffa z 1998 roku zatytułowane „*The hidden traps in decision making*”. Publikacja ta była cytowana 268 razy. Opracowania naukowe, które powoływały się na pracę Hammond, Keeney i Raiffa nie należą do wyselekcjonowanej grupy 94 artykułów objętych szczegółową analizą. Kolejne wyróżniające się publikacje to: „*Big data analytics: Applications, prospects and challenges*” (Vassakis, Petrakis, Kopanakis, 2018, artykuł cytowany 99 razy), „*Overview of collaborative entrepreneurship: An integrated approach between business decisions and negotiations*” (Ribeiro-Soriano, Urbano, 2009, pozycja cytowana 75 razy) oraz „*Fitting together the building blocks for sustainability: a revised model for integrating ecological, social, and financial factors into business decision-making*” (Waage, Geiser, Irwin, i in., 2005, publikacja cytowana 60 razy). Pozostałe weryfikowane opracowania są cytowane przez inne artykuły w liczbie poniżej 50. W analizowanej grupie 32 pozycje literaturowe nie były cytowane. Należy również zauważyć, iż tylko trzy artykuły spośród 94 badanych publikacji, powoływały się w swojej bibliografii na artykuł z grupy analizowanych pozycji literaturowych (w każdym z trzech przypadków powołano się na inną publikację). Artykuły najczęściej cytowane publikowane były równomiernie w badanym okresie (1998 – 2021).



Rysunek 3.8. Liczba cytowań publikacji w zakresie uwarunkowań decyzji biznesowych w latach 1998 – 2021.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników analizowanych zasobów baz Web of Science i SCOPUS.

Rozkład liczby publikacji, na które powoływały się artykuły z analizowanej grupy został przedstawiony na rysunku 3.9. Ponad połowa analizowanych opracowań odwołuje się w bibliografii do maksymalnie trzydziestu pozycji literaturowych. 19 publikacji było opracowanych w oparciu o ponad 50 innych artykułów. Należy zwrócić uwagę, że 2 opracowania posiadały w swojej bibliografii ponad 140 pozycji.



Rysunek 3.9. Liczba pozycji w bibliografii w artykułach z zakresu uwarunkowań decyzji biznesowych publikowanych w okresie 1998-2021.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników analizowanych zasobów baz Web of Science i SCOPUS.

W efekcie analizy cytawalności stwierdzono, że pomimo, iż każda badana publikacja odwołuje się do minimum 10 innych opracowań literaturowych a 20% z nich posiada bibliografię liczącą ponad 50 pozycji, to w zasadzie nie wystąpiły przypadki wzajemnych cytowań w rozważanej grupie 94 artykułów (odnotowano tylko 3 artykuły spośród badanych 94 publikacji powołujące się na inną i tylko jedną objętą badaniem pozycję). Takie rozłożenie cytowań pozwala na stwierdzenie, iż tematyka decyzji biznesowych jest rozdrobniona i jest elementem szerszych zagadnień z dziedziny zarządzania. Sam temat decyzji biznesowych i ich uwarunkowań nie jest przedmiotem znacznego zainteresowania o czym świadczą wyniki selekcji zasobów baz Web of Science i SCOPUS za pośrednictwem kluczowych słów i pojęć związanych z przedmiotem

badania. W bazie Web of Science z 1 786 pozycji literaturowych zawierającej pojęcie „Business decisions”, wytypowano tylko 70 publikacji odnoszących się do zagadnień uwarunkowań decyzji biznesowych. W przypadku bazy SCOPUS z 3 670 publikacji wyłoniono 68 artykułów powiązanych z przedmiotem badań. Przy czym 44 artykuły występowały w obu bazach e-zasobów.

Z uwagi dużą różnorodność kontekstów, w ramach których autorzy wyselekcjonowanej grupy artykułów powoływali się na zagadnienie decyzji biznesowych, podjęto analizę pogłębioną pozycji bibliograficznych badanych opracowań literaturowych. Rezultaty poczynionych badań przedstawia tabela 3.3. Identyfikuje ona wskazywane w literaturze przedmiotu czynniki warunkujące skuteczność decyzji biznesowych i dzieli je na cztery kategorie, które charakteryzują (tabela 3.3):

- 1) decyzję biznesową,
- 2) profil decydenta,
- 3) uwarunkowania wewnątrz-organizacyjne,
- 4) uwarunkowania zewnątrz-organizacyjne.

Tabela 3.3

Czynniki wpływające na proces podejmowania decyzji

Autor / źródło	Charakter decyzji biznesowej	Profil decydenta	Uwarunkowania wewnętrzne organizacyjne	Uwarunkowania zewnętrzne organizacyjne
Bolesta-Kukułka K., Decyzje menedżerskie, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2003, s. 58-122		<ol style="list-style-type: none"> 1. Umiejscowienie kontroli 2. Potrzeba osiągnięć 3. Poziom autorytaryzmu 4. Poziom makiawelizmu 5. Skłonność do podejmowania ryzyka 6. Typ motywacji 7. Odporność na stres 8. Wiedza i kompetencje decydenta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasoby decyzyjne 2. Zakres uprawnień 3. Zakres odpowiedzialności 4. Dostępność informacji 5. Kapitał społeczny 6. Czas 7. Budżet 8. Zasoby ludzkie 9. Procedury 10. Instrukcje 11. Standardy 12. Struktura organizacji 13. Presje społeczne 14. Kultura organizacyjna 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sytuacja ekonomiczna 2. Rynek 3. regulacje państwowe 4. Procesy społeczne 5. Rozwój technologii 6. Złożoność otoczenia 7. Zmienność otoczenia 8. Czynniki ograniczające swobodę decydentów
Romanowska M., Podejmowanie decyzji w organizacji, [w:] M. Strużycki (red.), Podstawy zarządzania, Szkoła Gówna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2014, s. 133-142	1. Istotność decyzji	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cechy niezmiennicze 2. Pułapki psychologiczne 3. Cechy osobnicze 4. Syndrom grupowego myślenia 	1. Niedoskonałości organizacji	1. Informacje na temat otoczenia zewnętrznego
Abou-Moghli , A. (2016). Leadership Style in Strategic Decision Making and Factors of Perceived Environmental Uncertainty: As Integrative Framework . International Business Management , 5358-5362			1. Informacje na temat przedsiębiorstwa	1. Informacje na temat otoczenia zewnętrznego
Vecchiato R., Environmental uncertainty, foresight and strategic decision making: An integrated study, Technological Forecasting and Social Change, 2012, vol 79, issue 3, pp. 436-447,			1. Informacje na temat przedsiębiorstwa	1. Informacje na temat otoczenia zewnętrznego
Walczak W., Czynniki i uwarunkowania wpływające na decyzje w zarządzaniu organizacją, e-mentor, 3 (45), 2012, s. 35- 45		<ol style="list-style-type: none"> 1. Autonomia decyzyjna 2. Profesjonalizm 3. Skuteczność realizacji celów 4. Wartości i normy etyczne 5. Interes własny decydenta 6. Wiedza decydenta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kultura organizacyjna 2. Dostępne zasoby materialne i niematerialne 3. Oczekiwania grup interesariuszy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otoczenie organizacji 2. Regulacje formalno-prawne

Autor / źródło	Charakter decyzji biznesowej	Profil decydenta	Uwarunkowania wewnętrzne organizacyjne	Uwarunkowania zewnętrzne organizacyjne
		7. Doświadczenia decydenta 8. Wzorce zachowań i wartości		
Adair J., Anatomia Biznesu. Podejmowanie decyzji, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa, 2001, s. 14, 21-22		1. Emocje 2. Osobisty kontekst wartości 3. Dążenie do kompromisu	1. Polityka siły 2. Wpływ innych ludzi 3. Brak czasu 4. Brak informacji	
Nooraie, M. (2008). Decision's magnitude of impact and strategic decision-making process output: the mediating impact of rationality of the decision-making process. <i>Management Decision</i> , 46, 640-655 Nooraie M., Factors Influencing Strategic Decision-Making Processes, <i>International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences</i> , czerwiec 2012, vol. 2, nr 7, s.405-429	1. Rozpoznanie problemu 2. Wielkość wpływu decyzji na różne aspekty działalności 3. Pilność decyzji 4. Postrzeganie decyzji szansa lub zagrożenie 5. Ryzyko związane z decyzją 6. Złożoność decyzji 7. Źródła informacji 8. Powód decyzji 9. Typ decyzji	1. Skłonność do ryzyka 2. Wykształcenie 3. Doświadczenia 4. Zgodność decydentów 5. Wiek 6. Różnorodność poznawcza 7. Zdolność uwzględniania szerszego kontekstu 8. Konflikt poznawczy i afektywny 9. Nastawienie na cel	1. Struktura organizacyjna 2. Władza w organizacji 3. Wielkość organizacji 4. Wyniki organizacji 5. Zabezpieczenia na wypadek nieoczekiwanych zdarzeń 6. Strategia organizacji 7. Sformalizowane planowanie 8. System informacyjny organizacji 9. Kultura organizacyjna	1. (Nie)stabilność otoczenia 2. Szanse i zagrożenia 3. Niepewność otoczenia 4. Prędkość zmian otoczenia 5. Heterogeniczność otoczenia 6. Wrogość otoczenia 7. Branża 8. Dynamika otoczenia
Carter, E. (1971). The behavioral theory of the firm and top level corporate decisions. In Rajagopalan, N., Rasheed, A.M.A.& Datta, D.K. (1993). <i>Strategic Decision Processes: Critical Review and Future Directions</i> . <i>Journal of Management</i> . 2, 349-384.	1. Ryzyko związane z decyzją			
Fahey, L. (1981). On strategic management decision processes. <i>Strategic Management Journal</i> . March, 2, 43-60.	1. Rozpoznanie problemu 2. Złożoność decyzji 3. Typ decyzji			
Astley, W.G., Axelsson, R., Butler, R.J., Hickson, D.J., and Wilson, D.C. (1982). Complexity and cleavage: dual explanations of strategic decision-making. <i>Journal of Management Studies</i> . 19, 357-375.	1. Złożoność decyzji			
Fredrickson, J.W. & Mitchell, T.R. (1984). Strategic decision processes: comprehensiveness and performance in an industry with an unstable environment. <i>Academy of Management Journal</i> . 27, 399-423	1. Postrzeganie decyzji szansa lub zagrożenie 2. Powód decyzji	1. Różnorodność poznawcza	1. Wielkość organizacji 2. Wyniki organizacji	1. (Nie)stabilność otoczenia 2. Szanse i zagrożenia 3. Dynamika otoczenia

Autor / źródło	Charakter decyzji biznesowej	Profil decydenta	Uwarunkowania wewnętrzne organizacyjne	Uwarunkowania zewnętrzne organizacyjne
<p>Fredrickson, J.W. (1984). The comprehensiveness of strategic decision processes: extensions, observations, future directions. <i>Academy of Management Journal</i>. 27, 445-466.</p> <p>Fredrickson, J.W. (1985). Effects of decision motive and organization performance level on strategic decision processes. <i>Academy of Management Journal</i>. 28, 821-843</p> <p>Fredrickson, J.W. & Iaquinto, A.L. (1989). Inertia and creeping rationality in strategic decision processes. <i>Academy of Management Journal</i>. 32, 543-576.</p>				
<p>Hickson, D.J., Wilson, D.C., Cray, D., Malloy, G.R., and Butler, R.J. (1986). Top Decisions: Strategic Decision-making in Organization. In Dean, J.W. Jr. & Sharfman, M.P. (1993). Procedural rationality in the strategic decision making process. <i>Journal of Management Studies</i>. 30, 587-611.</p>	<p>1. Wielkość wpływu decyzji na różne aspekty działalności</p>			
<p>Schilit, W.K. & Paine, F.T. (1987). An examination of the underlying dynamics of strategic decisions subject to upward influence activity. <i>Journal of Management Studies</i>. 24, 161-175.</p> <p>Schilit, W.K. (1987). An examination of the influence of middle level managers in formulating and implementing strategic decisions. <i>Journal of Management Studies</i>. 24, 270-293.</p>	<p>1. Ryzyko związane z decyzją 2. Źródła informacji</p>			
<p>Jackson, S.E. & Dutton, J.E. (1988). Discerning threats and opportunities. In Papadakis, V.M., Lioukas, S. & Chambers, D. (1998). Strategic decision-making processes: the role of management and context. <i>Strategic Management Journal</i>. 19, 115-147</p>	<p>1. Postrzeganie decyzji szansa lub zagrożenie</p>			
<p>Papadakis, V.M., Lioukas, S. & Chambers, D. (1998). Strategic decision-making processes: the role of management and context. <i>Strategic Management Journal</i>. 19, 115-147.</p>	<p>1. Rozpoznanie problemu 2. Wielkość wpływu decyzji na działalność 3. Postrzeganie decyzji szansa lub zagrożenie 4. Ryzyko związane z decyzją 5. Typ decyzji</p>		<p>1. Wielkość organizacji 2. Wyniki organizacji 3. Strategia organizacji 4. Sformalizowane planowanie</p>	<p>1. Niepewność otoczenia 2. Wrogość otoczenia 3. Dynamika otoczenia</p>
<p>Cray, D., Mallory, G.R., Butler, R.J., Hickson, D.J. & Wilson, D.C. (1991). Explaining decision processes. <i>Journal of Management Studies</i>. 28, 227-25</p>	<p>1. Typ decyzji</p>			

Autor / źródło	Charakter decyzji biznesowej	Profil decydenta	Uwarunkowania wewnętrzne organizacyjne	Uwarunkowania zewnętrzne organizacyjne
Dean, J.W. Jr. & Sharfman, M.P. (1993). Procedural rationality in the strategic decision making process. <i>Journal of Management Studies</i> . 30, 587-611. Sharfman, M.P. & Dean, J.W. Jr. (1997). Flexibility in strategic decision making: informational and ideological perspectives. <i>Journal of Management Studies</i> . 34, 190-215.	1. Wielkość wpływu decyzji na działalność		1. Wielkość organizacji 2. Zabezpieczenia na wypadek nieoczekiwanych zdarzeń	1. Szanse i zagrożenia ze strony otoczenia 2. Niepewność otoczenia 3. Heterogeniczność otoczenia
T. Szapiro, <i>Co decyduje o decyzji</i> , PWN, Warszawa 1993, s. 151–152		1. Osobowość decydenta		
C. Blake, <i>The art of decision. How to manage in an uncertain world</i> , Pearson Education Inc., FT Press, New Jersey 2010, s. 8–9.		1. Podświadomość decydenta 2. Emocje decydenta		
T. Sowell, <i>Knowledge and decisions</i> , Basic Books Inc., Nowy Jork 1996, s. 3–6.		1. Wiedza decydenta		
Williams, L.K. (1965). Some correlates of risk taking. <i>Personal Psychology</i> . 18, 207-310.		1. Skłonność do ryzyka		
Gupta, A.K. (1984). Contingency linkages between strategy and general manager characteristics: a conceptual examination. <i>Academy of Management Review</i> . 9, 399-412.		1. Skłonność do ryzyka		
Barid, I.S. & Thomas, H. (1985). Toward contingency model of strategy risk taking. <i>Academy of Management Review</i> . 10, 230-243.		1. Skłonność do ryzyka		
Wally, S. & Baum, J.R. (1994). Personal and structural determinants of the pace of strategic decision making. <i>Academy of Management Journal</i> . 37, 932-956.		1. Skłonność do ryzyka 2. Różnorodność poznawcza	1. Struktura organizacyjna	1. Branża
Eisenhardt, K.M. (1989). Making fast strategic decision in high-velocity environments. <i>Academy of Management Journal</i> . 32, 543-576.		1. Skłonność do ryzyka		1. Dynamika otoczenia
Hitt, M. A. & Barr, S.H (1989). Management Selection Decision Models : Examination of Configural cue Processing, <i>Journal of Applied psychology</i> , 74, 53-61. Hitt, M.A. & Tyler, B.B. (1991). Strategic decision models: integrating different perspectives. <i>Strategic Management Journal</i> . 12, 327-351.		1. Skłonność do ryzyka 2. Wykształcenie 3. Doświadczenia 4. Wiek 5. Różnorodność poznawcza		1. Branża
Nahavandi, A. & Malekzadeh, A.R. (1993). Leader style in strategy and organizational performance: an integrative framework. <i>Journal of Management Studies</i> . 30, 405-425.		1. Wykształcenie		
Miller, D. & Friesen, P.H. (1983). Strategy Making and Environment: The Third Link. <i>Strategic Management Journal</i> , 4, 221-235.		1. Różnorodność poznawcza 2. Nastawienie na cel	1. Struktura organizacyjna	1. Heterogeniczność otoczenia 2. Wrogość otoczenia

Autor / źródło	Charakter decyzji biznesowej	Profil decydenta	Uwarunkowania wewnętrzne organizacyjne	Uwarunkowania zewnętrzne organizacyjne
<p>Miller, D. (1987). Strategic making and structure: analysis and implications for performance. <i>Academy of Management Journal</i>. 30, 6-31.</p> <p>Miller, D., Droge, C., & Toulouse, J.M. (1988). Strategic process and content as mediators between organizational context and structure. <i>Academy of Management Journal</i>. 31, 544-569.</p> <p>Miller, C.C., Burke, L.M. & Glick, W.H. (1998). Cognitive diversity among upper-echelon executives: implications for strategic decision processes. <i>Strategic Management Journal</i>. 19, 39-58.</p>				3. Dynamika otoczenia
<p>Dess, G.G. & Priem, R.L. (1995). Consensus-performance research: theoretical and empirical theoretical extensions. <i>Journal of Management Studies</i>. 32, 400-417.</p>		1. Zgodność w grupie decydentów		
<p>Priem, R.L., Rasheed, A.M.A. & Kotulic, A.G. (1995). Rationality in strategic decision processes, environmental dynamism and firm performance. <i>Journal of Management</i>. 21, 913-929.</p>				1. Dynamika otoczenia
<p>Hambrick, D.C. & Mason, P.A. (1984). Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers'. <i>Academy of Management Review</i>. 9, 193-206.</p> <p>Hambrick, D.C. & Finkelstein, S. (1987). Managerial discretion: bridge between polar views of organization outcomes. <i>Research in Organizational Behavior</i>. 9, 369-406.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiek 2. Różnorodność poznawcza 3. Dolność decydenta do uwzględniania szerszego kontekstu 		
<p>Bantel, K.A. & Jackson, S.E. (1989). Top management and innovations in banking: does the composition of the top team make a difference? <i>Strategic Management Journal</i>. 10, 107-124.</p>		1. Różnorodność poznawcza		
<p>Keats, B.W. & Hitt, M.A. (1988). A causal model of linkages among environmental dimensions, macro organizational characteristics, and performance. <i>Academy of Management Journal</i>. 31, 570-598.</p>		1. Różnorodność poznawcza		
<p>O'Reilly, C.A., Synder, R.C. & Boothe, J.N. (1993). Executive team demography and organizational change, in G.P. Huber and W.H. Glick, (eds). <i>Organizational Change and Redesign: Ideas and Insights for Improving Performance</i>. N.Y: Oxford University Press.</p>		1. Różnorodność poznawcza		
<p>Amason, A.C. (1996). Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategic decision making: resolving a paradox for top management teams. <i>Academy of Management Journal</i>. 39, 123-148.</p>		1. Konflikt poznawczy i afektywny		

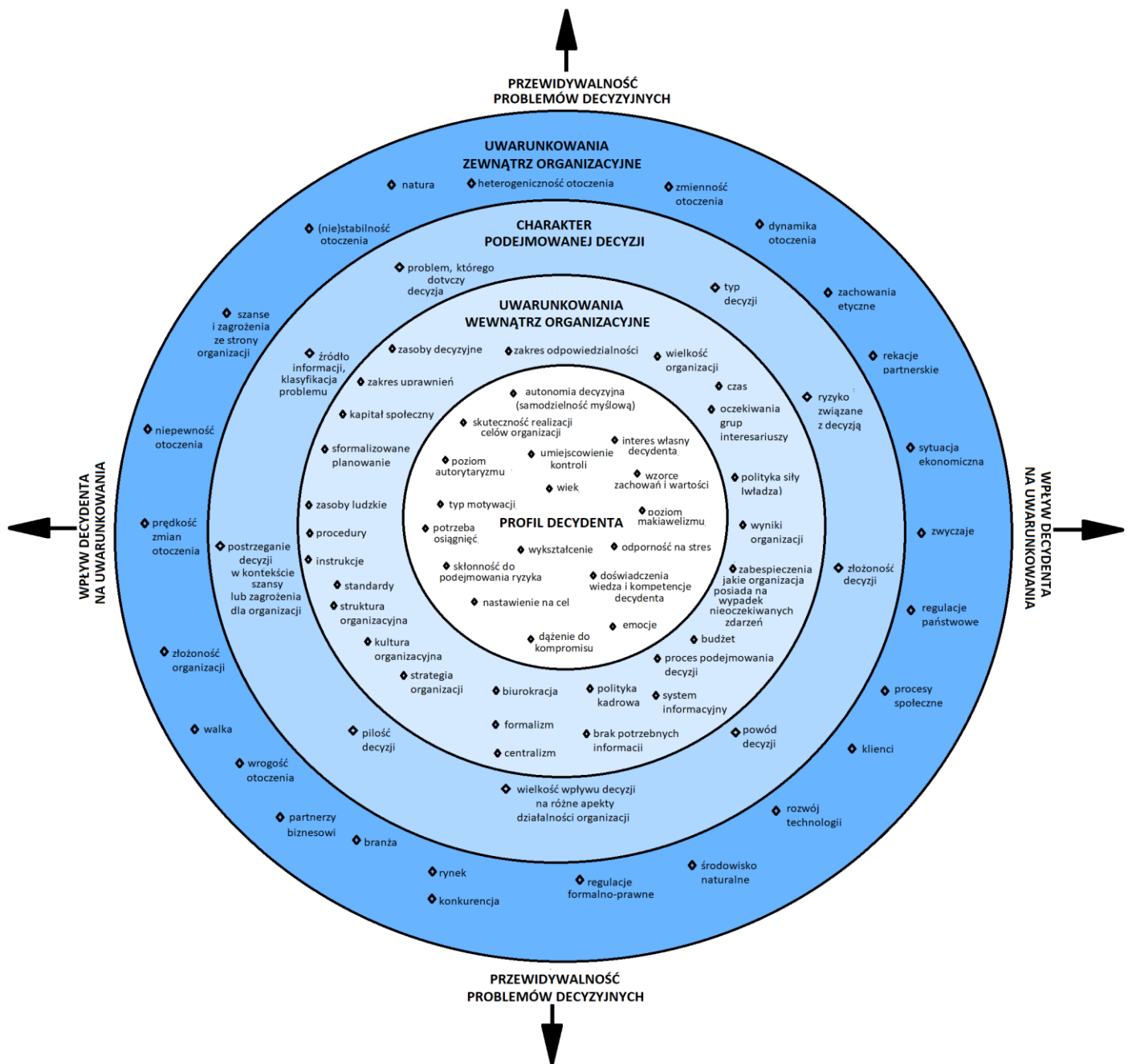
Autor / źródło	Charakter decyzji biznesowej	Profil decydenta	Uwarunkowania wewnętrzne organizacyjne	Uwarunkowania zewnętrzne organizacyjne
<p>Bourgeois, L.J. III. (1985). Strategic goals, perceived uncertainty, and economic performance in volatile environments. <i>Academy of Management Journal</i>. 28, 548-573.</p> <p>Bourgeois, L.J. III & Eisenhardt, K.M. (1988). Strategic decision processes in high velocity environment: four cases in the microcomputer industry. <i>Management Science</i>. 34, 816-835</p>			<p>1. Struktura organizacyjna 2. Władza 3. Wyniki organizacji</p>	<p>1. Niepewność otoczenia 2. Prędkość zmian otoczenia</p>
<p>Beyer, M. (1981). Ideologies, values, and decision-making in organization. In Sharfman, M.P. & Dean, J.W. Jr. (1997). Flexibility in strategic decision making: informational and ideological perspectives. <i>Journal of Management Studies</i>. 34, 190-215.</p>			<p>1. Kultura organizacyjna</p>	
<p>Brunsson, N. (1982). The irrationality of action and action rationality: decision, ideologies and organization actions. <i>Journal of Management Studies</i>. 19, 29-44.</p>			<p>1. Kultura organizacyjna</p>	
<p>Shrivastava, P. & Grant, J.H. (1985). Empirically derived models of strategic decision-making processes. <i>Strategic Management Journal</i>. 6, 97-113.</p>			<p>1. Struktura organizacyjna</p>	
<p>Duhaime, I.M. & Baird, I.S. (1987). Divestment decision-making: the role of business unit size. <i>Journal of Management</i>. 13, 483-499.</p>			<p>1. Wielkość organizacji</p>	
<p>Sinha, D.K. (1990). The contribution of formal planning to decisions. <i>Strategic Management Journal</i>. 11, 479-492.</p>			<p>1. Sformalizowane planowanie</p>	
<p>Langley, A. (1990). Pattern in the use of formal analysis in strategic decisions. In Rajagopalan, N., Rasheed, A.M.A. & Datta, D.K. (1993). Strategic Decision Processes: Critical Review and Future Directions. <i>Journal of Management</i>. 2, 349-384.</p>			<p>1. Struktura organizacyjna</p>	
<p>Molloy, S. & Schwenk, C.R. (1995). The Effects of Information Technology on Strategic Decisionmaking. Oxford, London: Blackwell Publisher, Basil Blackwell Ltd.</p>			<p>1. System informacyjny organizacji</p>	
<p>Smith, C.A.P. & Hayne, S.C. (1997). Decision making under time pressure. <i>Management Communication Quarterly</i>. 11, 97-127.</p>			<p>1. System informacyjny organizacji</p>	
<p>Van Bruggen, G.H., Smidts, A. & Wierenga, B. (1998). Improving decision making by means of a marketing decision support system. <i>Management Science</i>. 44, 645-658.</p>			<p>1. System informacyjny organizacji</p>	
<p>Barney, J.B. & Ouchi, W.G. (1986). <i>Organizational Economics</i>. San Francisco, CA: Jossey-Bass.</p>				<p>1. Branża</p>

Źródło: opracowanie własne.

Charakter podejmowanej decyzji biznesowej kształtują takie cechy jak: złożoność, pilność podejmowanej decyzji oraz jej wpływ na różne aspekty działalności organizacji (Dean, Sharfman, 1993; Nooraie, 2008, 2012, 2008). Romanowska (2014) podkreśla, że istotność decyzji z punktu widzenia interesu organizacji powinna uruchamiać odpowiedni tryb podejmowania decyzji tj. jednoosobowe albo grupowe decydowanie. Decydowanie jednoosobowe z reguły powinno występować w na poziomie operacyjnym, gdzie przy konkretnie zdefiniowanym problemie istotne są zarówno szybkość podjęcia decyzji jak i odpowiedzialność za nią. Grupowe podejmowanie decyzji, z uwagi na szersze grono decydentów, powinno cechować się lepszym przygotowaniem merytorycznym i większym obiektywizmem. Z tego powodu decydowanie grupowe uznaje się za lepsze dla problemów strategicznych i konfliktowych. Odpowiedzialność za decyzje strategiczne jest zazwyczaj przypisywana zarządowi, dlatego w procesie podejmowania takich decyzji istotniejsza jest właściwa ocena sytuacji problemowej aniżeli jednoznaczne przypisanie odpowiedzialności za skutki podejmowanej decyzji. W kontekście charakteru decyzji nie bez znaczenia pozostaje problem, wobec którego zachodzi konieczność podjęcia decyzji. W tym miejscu należy wskazać takie cechy jak stopień rozpoznania problemu, źródło informacji, które następnie kształtują powód, dla którego podejmowana jest decyzja. Literatura przedmiotu wskazuje również, że przebieg procesu podejmowania decyzji i sama decyzja mają wpływ na postrzeganie decyzji w kontekście zagrożenia lub szansy dla organizacji oraz związane z daną decyzją ryzyko (Jackson, Dutton, 1988; Schilit, Paine, 1987). Zespół cech decyzji tworzą pewien charakterystyczny typ decyzji, wobec którego decydenci przyjmują określoną postawę (Fahey, 1981; Rajagopalan, Rasheed, Datta, 1993; Sinha, 1990). Rajagopalan, Rasheed, Datta (1993) oraz Nooraie (2012) wskazują, że istnieje nie wiele badań na temat związku między strategicznym procesem decyzyjnym a cechami charakterystycznymi dla decyzji. Nie ulega wątpliwości, że charakter decyzji biznesowej wpływa na podejście decydentów do procesu podejmowania decyzji i tym samym ostatecznego rezultatu podejmowanej decyzji. Z pewnością jest to obszar, który ma potencjał do dalszych badań. Profil decydenta jest kolejną grupą uwarunkowań, które wpływają na proces podejmowania decyzji biznesowych i ich skuteczność. Każdy człowiek jest niepowtarzalną osobowością, na którą składają się zainteresowania, wartości, inteligencja, temperament i wiele innych cech w tym również cechy, które są istotne z punktu widzenia procesów decyzyjnych. Czynniki osobowościowe tj. skłonności, wyobrażenia, orientacje, emocje oraz preferencje, które kształtują się w wyniku procesów poznania i towarzyszących im

doznaniach emocjonalnych, mają istotne znaczenie dla procesów decyzyjnych. Szapiro (1993) uważa, że osobowość człowieka, której wyrazem są emocje, przekłada się na sposób podejścia decydenta do sytuacji problemowej oceny i interpretacji danych wejściowych oraz wyboru rozwiązania. Profil decydenta ma szczególne znaczenie na skuteczność decyzji w sytuacjach nieprzewidywalnych, nietypowych, zmiennych i zależnych od wielu czynników. Podobnego zdania jest Adair (2011), Blake (2010) i Romanowska (2014), którzy podkreślają istotę podświadomości i emocji decydenta w procesach racjonalnego i analitycznego myślenia, co jest niezbędne dla skutecznej realizacji wyznaczonego celu. Adair (2011) wskazuje, że realizacja celu wymaga analizy i syntezy danych wejściowych oraz wartościowania możliwych rozwiązań, co w zasadzie jest trudne bez umiejętności racjonalnego i analitycznego myślenia. Oczywiście jakość podejmowanych decyzji jest również wynikiem wiedzy decydenta, co podkreśla Sowell (1996) i inni. Bolesta-Kukułka (2003) określa zbiór cech ludzkich mających wpływ na procesy decyzyjne, które w unikalnym zestawieniu dla każdego człowieka tworzą profil decydenta. Cechy te są również wskazywane przez m.in. przez Nooraie (2012), Walczaka (2012), Romanowską (2014) i innych (tabela 3.3). Zatem można powiedzieć że na profil decydenta składają się jego cechy osobowościowe, wzorce zachowań, wyznawane wartości, wiedza i doświadczenia. Razem jako całość warunkują sposób podejścia do sytuacji problemowej oraz styl podejmowania decyzji. Nie budzi wątpliwości, że podejmowane decyzje są zależne również od czynników, na które menadżer nie ma wpływu, lub jego wpływ jest ograniczony. Do takich uwarunkowań wewnątrz i na zewnątrz organizacji zalicza się: branża przedsiębiorstwa, rynek, konkurencja, struktura właścicielska, struktura organizacyjna, kultura organizacyjna, powiązania różnych grup interesariuszy, regulacje prawne, standardy, procedury i wiele innych. Uwarunkowania podejmowanych decyzji biznesowych wynikające z otoczenia wewnętrznego organizacji powinny co do zasady wspierać proces podejmowania decyzji poprzez odpowiednie uprawnienia, udostępnienie potrzebnych zasobów i przypisanie kompetentnych menedżerów do danych sytuacji decyzyjnych. W praktyce często okazuje się, że te same czynniki otoczenia wewnętrznego ograniczają swobodę decyzyjną menedżerów. Dodatkowo decydenci mogą ale nie muszą mieć wpływu na pozytywne lub negatywne oddziaływanie istniejących uwarunkowań otoczenia wewnętrznego. Bariery organizacyjne w podejmowaniu decyzji wg Romanowskiej (2014) wynikają głównie z niedoskonałości strukturalnych organizacji i mają one zasadnicze znaczenie dla skuteczności decyzji biznesowych. Niezależnie od profilu decydenta, niewłaściwa organizacja zarządzania oraz struktur w organizacji utrudniają ocenę problemu decyzyjnego

i podjęcie właściwej decyzji. Badania literaturowe, których wyniki prezentuje tabela 3.3 wskazują na szczególną istotność barier informacyjnych wobec skuteczności podejmowanych decyzji. Bariery informacyjne Romanowska (2014) charakteryzuje jako różnicę między zbiorem informacji posiadanych a zbiorem informacji pożądanych z punktu widzenia danego problemu decyzyjnego. Jej zdaniem przyczyny braku potrzebnych informacji najczęściej są związane z zachowaniem członków organizacji i samych uczestników procesu decyzyjnego, których źródła należy upatrywać nie tylko w samych postawach ludzkiego zachowania (celowe ukrywanie lub zniekształcanie informacji) ale również w błędnych strukturach organizacyjnych i samej organizacji zarządzania. W procesie przygotowania potrzebnych do podjęcia decyzji informacji ważne jest aby mieć dostęp do usystematyzowanych, aktualnych i użytecznych zbiorów danych. W literaturze podkreśla się rolę informacyjnego wsparcia procesu decyzyjnego. Systemy informacyjne powinny wspierać każdy szczebel decyzyjny od operacyjnego po strategiczny, które pozwolą na gromadzenie, przetwarzanie i wygenerowanie dla decydenta potrzebnych informacji (Molloy, Schwenk, 1995; Romanowska, 2014; Smith, Hayne, 1997). Na grupę uwarunkowań wynikających z otoczenia zewnętrznego decydent nie ma wpływu natomiast musi brać je pod rozwagę w procesie decyzyjnym i oceny spodziewanych efektów a także w analizie rozwiązań. Z tego punktu widzenia istotne jest gromadzenie i przetwarzanie informacji na temat otoczenia zewnętrznego, co jest wskazywane w literaturze przedmiotu przez Romanowską (2014), Abou- Moghli (2016) i innych (tabela 3.3). Posiadanie aktualnych i wiarygodnych informacji pozwala minimalizować ryzyko związane z niepewnością otoczenia, które jest charakterystyczne dla decyzji biznesowych (Vecchiato, 2012). Autorka pracy dokonała syntezy wskazywanych w literaturze uwarunkowań decyzji biznesowych, którą przedstawia na rysunku 3.10.



Rysunek 3.10. Uwarunkowania decyzji biznesowych.
 Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury przedstawionej w tabeli 3.3.

Rysunek 3.10. przedstawia cztery płaszczyzny uwarunkowań decyzji biznesowych: profil decydenta, uwarunkowania wewnątrz-organizacyjne, charakter podejmowanej decyzji i uwarunkowania zewnątrz-organizacyjne. Płaszczyzny te umieszczono w kolejności obrazującej wielkość wpływu decydenta na poszczególne uwarunkowania oraz zależność uwarunkowań decyzji od poziomu przewidywalności problemów decyzyjnych. W centrum znajdują się

te uwarunkowania, na które decydent ma największy wpływ a determinowane przez nie problemy decyzyjne są możliwe do przewidzenia. W miarę oddalania się od centrum pojawiają się kolejne grupy uwarunkowań, wobec których wpływ decydenta stopniowo maleje. Podobnie wygląda przewidywalność problemów decyzyjnych, która również maleje wraz z kolejną grupą uwarunkowań ich kształtujących. Zdecydowanie największy wpływ decydent ma na siebie samego. Z tego punktu widzenia profil decydenta nabiera szczególnego znaczenia dla podejmowanych przez niego decyzji biznesowych. Decydent dbając o swój rozwój, poszerzanie i aktualizację posiadanej wiedzy oraz nabywanie nowych doświadczeń nabiera wycucia biznesowego, rozwija tzw. intuicję. Intuicja menadżera dokonuje syntezy pozyskiwanej przez lata wiedzy i doświadczeń. Ułatwia ona poszukiwanie odpowiedzi na pojawiające się pytania i dostrzeganie spraw, na które należy zwrócić uwagę (Weston. 1998). Zdobywane przez menadżera wiedza i doświadczenia rosną wraz z upływem czasu, jego wiekiem. Są one ukształtowane nie tylko przez czynniki zewnętrzne tj. wykształcenie, miejsce pracy, różnorodność działań, obszar odpowiedzialności ale też przez cechy osobowościowe menadżera (m.in. wzorce zachowań i wartości, motywacja, ambicja, emocje). Choć wszystkie te uwarunkowania składają się na profil decydenta to jednak z punktu widzenia przewidywalności problemów decyzyjnych i tym samym skuteczności podejmowanych decyzji największe znaczenie mają kompetencje osób zaangażowanych w proces podejmowania decyzji, na które składają się wiedza i umiejętności. W tym miejscu wkracza się w obszar uwarunkowań wewnątrz-organizacyjnych, na które decydent ma wciąż duży wpływ ale jest on zdecydowanie mniejszy niż wobec własnej osoby. W przypadku uwarunkowań wewnątrz-organizacyjnych, decydent może zaangażować szersze grono ekspertów w organizacji, poprosić o dodatkowe informacje, analizy lub wyjaśnienia albo zdecydować się na wsparcie z poza organizacji. Oczywiście w tym obszarze uwarunkowań decyzji biznesowych znajdują się również takie czynniki, na które decydent może nie mieć wpływu lub jego wpływ jest nieistotny. Do tych czynników zalicza się np. kulturę organizacyjną, standardy pracy, grupy interesów. Liczba czynników wpływających na podejmowane decyzje, na które decydent ma wpływ jest zdecydowanie mniejsza w kolejnej płaszczyźnie jaką jest charakter podejmowanych decyzji. Uwarunkowania decyzji biznesowych decydujące o charakterze podejmowanej decyzji są wypadkową wpływu dwóch warstw – uwarunkowań wewnątrz- i zewnątrz-organizacyjnych. Im większy wpływ uwarunkowań zewnątrz-organizacyjnych tym mniejszy wpływ decydenta na charakter decyzji, którą musi podjąć. Z uwagi na dynamikę współczesnego otoczenia

zewnątrz organizacji, decydent ma właściwie znikomą wpływ na uwarunkowania zewnątrz-organizacyjne, które stanowią ostatnią warstwę czynników determinujących skuteczność decyzji biznesowych. Im mniejszy wpływ decydenta na poszczególne uwarunkowania decyzji biznesowych tym mniejsza przewidywalność problemów decyzyjnych. Możliwość przewidzenia problemów decyzyjnych pozwala na sprawne przejście przez proces podejmowania decyzji, co ma znaczenie dla skuteczności decyzji. Przewidywalność problemów decyzyjnych jest zależna nie tylko od kompetencji zespołu ale również w dużej mierze od uwarunkowań wewnątrz organizacyjnych. Badania literatury przedmiotu, których wyniki prezentuje tabela 3.3 pozwoliły zauważyć szereg uwarunkowań, które są definiowane przez organizację. Są one wzajemnie powiązane i w różny sposób przekładają się na decyzje biznesowe (tabela 3.3). Zdaniem autorki za najważniejsze wewnątrz-organizacyjne uwarunkowania decyzji biznesowych należy uznać:

- ▶ strategia, cele organizacji,
- ▶ kultura organizacyjna,
- ▶ procedury,
- ▶ narzędzia wspomagające raportowanie bieżącej działalności (m.in. system informacyjny),
- ▶ aktualne i wiarygodne informacje.

Jak pisze Prussak (2003), cele organizacji to jej stan w określonym czasie, do którego dążą pracownicy wykonując powierzone im zadania. Zachowanie spójności celów ukierunkowuje działania decydentów, co upraszcza rozwiązywanie pojawiających się problemów. Kultura organizacyjna określa wzorce myślenia i zachowań przyjętych w organizacji (Sikorski, 2005), natomiast procedury to przyjęte w organizacji sposoby działania wobec określonych, typowych sytuacji (Korzeniowski, 2010). Razem kształtują współpracę pomiędzy poziomami zarządzania w organizacji a ta z kolei ma wpływ na przepływ informacji w przedsiębiorstwie. Nie bez znaczenia dla przewidywania problemów decyzyjnych w firmie i skuteczności podejmowanych decyzji pozostają narzędzia wspomagające raportowanie bieżącej działalności, które zdecydowanie ułatwiają gromadzenie i przetwarzanie informacji, w konsekwencji wpływając na ich aktualność i jakość.

Kolejną istotną grupę uwarunkowań decyzji biznesowych to uwarunkowania zewnętrzne organizacji. Składają się na nie czynniki dotyczące otoczenia organizacji i dynamiki zmian jakie zachodzą w otoczeniu. Tu należy zauważyć, że decydent w procesie decyzyjnym nie

ma znaczącego wpływu na otoczenie zewnętrzne organizacji. Wszystko co jest poza przedsiębiorstwem powinno być przeanalizowane a powstałe wnioski wzięte pod rozwagę przy wyborze rozwiązania danego problemu. W niniejszej pracy autorka koncentruje się na czynnikach wewnętrznych, na które decydent ma wpływ. Z uwagi na brak wpływu decydenta w pracy pomijane są czynniki zewnętrzne.

W kontekście skuteczności decyzji biznesowych warto wskazać także na charakter podejmowanych decyzji, który określa: problem decyzyjny, pilność i złożoność decyzji, ryzyko towarzyszące decyzji oraz konsekwencje dla organizacji. Należy jednak zauważyć, iż pomimo, że literatura przedmiotu wskazuje charakter decyzji jako grupę uwarunkowań decyzji biznesowych to jest on kształtowany przez pozostałe wcześniej omówione grupy czynników. Z jednej strony na charakter decyzji mają wpływ uwarunkowania zewnątrz-organizacyjne (zmienność i niepewność otoczenia) a z drugiej strony uwarunkowania wewnątrzorganizacyjne (strategia organizacji, oczekiwania grup interesariuszy) i sam profil decydenta, który ma wpływ na klasyfikację problemu i decyzji biznesowej. Z tego powodu również ta grupa uwarunkowań decyzji biznesowych jest pomijana przez autorkę w dalszych rozważaniach.

Autorka pracy koncentruje się na analizie tych uwarunkowań decyzji biznesowych, na które organizacja ma wpływ. Są to uwarunkowania otoczenia wewnętrznego organizacji, których profil jest kształtowany przez organizację oraz kompetencje osób, które jako zespół są zaangażowani w proces decyzyjny. Traktując kompetencje zespołu jako element polityki zasobów ludzkich przedsiębiorstwa, można powiedzieć, że organizacja decyduje o wspierającej lub utrudniającej roli uwarunkowań wewnętrznych w procesach decyzyjnych wobec decydentów. Dostępne wyniki badań wskazują, że kluczem sprawnego poruszania się w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu są elastyczne struktury organizacyjne (Zakrzewska, Andrejczuk, 2016). Dzięki nim decydenci mogą podejmować skuteczne decyzje biznesowe a przedsiębiorstwa realizować swoje cele (Brzozowska, Dacko, Kalinichenko, 2015; Hadaś, Stachowiak, Cyplik, 2011). Zidentyfikowane na podstawie kwerendy literatury uwarunkowania decyzji biznesowych, należących do otoczenia wewnętrznego przedsiębiorstwa (tabela 3.3) autorka klasyfikuje na 7 uwarunkowań przybliżających do osiągnięcia skuteczności decyzji biznesowych:

- 1) spójne cele,
- 2) kompetencje zespołu,
- 3) aktualne i wiarygodne informacje,

- 4) narzędzia wspomagające raportowanie bieżącej działalności,
- 5) współpraca pomiędzy poziomami zarządzania,
- 6) kontrola działalności,
- 7) zintegrowany system mierników i wskaźników.

Zdefiniowane uwarunkowania będą w dalszej części pracy badane pod względem ich wpływu na skuteczność decyzji biznesowych, której miernikiem będzie wynik rentowności ze sprzedaży. Analizie zostaną również poddane współzależności uwarunkowań i ich znaczenie dla decyzji biznesowych podejmowanych przez duże i średnie przedsiębiorstwa z i spoza branży logistycznej. Charakterystykę zidentyfikowanych przez autorkę uwarunkowań przedstawiono poniżej.

Spójne cele

Krzyżanowski (1994, s. 180) definiuje cel jako „*przyszły, pożądany stan lub rezultat działania organizacji, możliwy i przewidziany do osiągnięcia w terminie lub okresie mieszczącym się w przedziale czasu objętym wieloletnim lub krótkookresowym planem działania*”. Encyklopedia organizacji i zarządzania określa cele organizacji jako „*formalnie ustalone i przewidywane do zrealizowania zamierzenia wynikające z potrzeb społeczno-gospodarczych środowiska, w jakim dana organizacja działa*” (Pasieczny i in., 1981). Stabryła (2012) podkreśla, że cel powinien być formalnie ustalonym przedsięwzięciem. Dodatkowo Zieleniewski (1976) wskazuje, że cel jako stan rzeczy, czyli rezultat zaplanowanych działań, do którego dąży wykonawca jest ustalony przez kogoś innego w organizacji. Niezależnie od tego czy do celu podchodzi się statycznie patrząc na pewien stan przyszły, czy dynamicznie/procesowo koncentrując się na zaplanowanych aktywnościach, które mają doprowadzić do „stanu przyszłego” każda struktura posiada swoje priorytety, które mają jej pomóc osiągnąć stan postawiony przed nią w misji organizacji (Drozdowicz, 1960; Szpaderski, 1969). Podmiot gospodarczy zazwyczaj wykonuje wiele zadań jednocześnie. Cele podstawowe przedsiębiorstwa (cele główne) są rozdzielane na zadania na poziomie strategicznym, taktycznym i operacyjnym. Zadania zlecane są poszczególnym osobom lub zespołom reprezentującym różne obszary organizacji (cele indywidualne lub grupowe). Podział celów głównych na cele cząstkowe, monitorowanie sposobu ich realizacji, tempa oraz ostatecznych efektów poszczególnych działań pozwalają organizacji pozyskać wiedzę, czy podejmowane zadania przyczyniają się do realizacji wyznaczonych celów głównych. Warunkiem sprawnego działania organizacji są jasno

zdefiniowane cele oraz integracja celów cząstkowych z celami głównymi zarówno w ujęciu wertykalnym jak i horyzontalnym. Spójność celów pozytywnie wpływa na kształtowanie współzależności i współpracę poszczególnych zespołów zadaniowych w organizacji. Podobnego zdania jest Hejduk (2014), która podkreśla systemowy charakter przedsiębiorstwa. Według niej cele powinny być ustalane dla całego przedsiębiorstwa, a nie dla poszczególnych działów. Tylko wzajemnie powiązany system celów, planów oraz bieżącej kontroli w całej organizacji jest w stanie stymulować i rozwijać procesy zarządzania we wszystkich obszarach przedsiębiorstwa. Hejduk podkreśla, że strategia przedsiębiorstwa powinna być punktem wyjścia dla wyznaczanych celów. Nie mogą być one sprzeczne ze sobą. Razem powinny tworzyć system celów, co jest warunkiem dobrych planów w organizacji. Hejduk akcentuje również rolę menadżerów w procesie budowy systemu celów przedsiębiorstwa. Każdy menadżer powinien być zaangażowany w proces ustalania celów dla organizacji. Rola i odpowiedzialność człowieka zależą od zajmowanego przez niego miejsca w strukturze. Decydenci reprezentujący najwyższy szczebel zarządzania w organizacji odpowiadają za określenie misji i celów strategicznych. Na podstawie przyjętych celów strategicznych, kadra kierownicza niższych szczebli ma za zadanie sformułować cele taktyczne i operacyjne dla podległych im obszarów. Kaskadowane w głąb struktury cele biznesowe mogą stanowić podstawę do ustalania indywidualnych celów pracowników, które dają możliwość wyznaczania pracowniczych ścieżek rozwoju (Hejduk, 2014). Zaangażowanie menadżerów w proces budowania systemu celów w organizacji oraz połączenie celów personalnych z celami biznesowymi zdecydowanie ułatwia nadanie właściwych priorytetów dla poszczególnych celów i tym samym minimalizuje ryzyko niespójności celów biznesowych. Niezależnie od przyjętego podziału celów, zawsze może pojawić się konflikt interesów przy realizacji poszczególnych zadań. W praktyce takie zjawisko sprzeczności celów, zwłaszcza cząstkowych często występuje i ma wpływ na współpracę oraz motywację zespołów odpowiedzialnych za ich realizację. Z tego względu, przydzielenie celów do poszczególnych komórek organizacyjnych i zespołów powinno być poprzedzone ich klasyfikacją, której efektem jest hierarchizacja uwzględniająca ważność poszczególnych zadań dla organizacji. W przypadku pojawiających się konfliktów, rozstrzygające powinny być priorytety i dobro organizacji. Z tego powodu, organizacja powinna zdefiniować cele nadrzędne i podrzędne oraz główne i poboczne. Ryzyko pojawienia się sprzeczności pomiędzy różnego rodzaju celami zauważa również Hejduk (2014). Jej zdaniem takie ryzyko minimalizowane jest przez zarządzanie strategiczne, którego horyzont czasowy jest na tyle odległy, że pozwala

decydującym rozpoznać i przygotować się na pojawiające się w otoczeniu szanse i zagrożenia. Zarządzanie strategiczne pozwala przygotować właściwy system celów, który powinien odpowiadać potrzebom organizacji w danym momencie rozwoju i sytuacji otoczenia. Trzeba jednak pamiętać, że dzisiejsze organizacje muszą funkcjonować w turbulentnym otoczeniu, charakteryzującym się nieustannymi zmianami. Raz ustalona strategia, oraz system celów organizacji za chwilę mogą okazać się nieaktualne, niedopasowane do nowej sytuacji. Słusznie zauważa Płoszajski (2014, s. 71), że *„sukces nie może być już, jak dawniej, długoterminowy; dzisiaj jest on ciągiem małych sukcesów, które trzeba odnosić codziennie”*. Przedsiębiorstwa świadome dynamicznych turbulencji w otoczeniu wykonują okresowe przeglądy podejmowanych przedsięwzięć i w razie potrzeby redefiniują strategię i/lub poszczególne cele. Należy jednak zauważyć, że weryfikacja realizowanych zadań i przeprowadzenie na jej podstawie korekty celów może skutkować dezintegracją, brakiem spójności celów w przedsiębiorstwie. Ryzyko niespójności rośnie wraz liczbą zmian planów i korekt samych celów. Cele w organizacji pełnią funkcje: porządkującą, planistyczną, motywującą i kontrolną (Hejduk, 2014). Menadżerowie powinni być wrażliwi na ryzyko konfliktu i reagować w każdej sytuacji pojawienia się niespójności. W sytuacjach wystąpienia konfliktów, Hejduk (2014) radzi, żeby podjąć decyzję o realizacji jednego z zadań lub ustaleniu punktu pośredniego, akceptowalnego dla organizacji i niwelującego sprzeczność. Z uwagi na istotność spójności celów dla sprawnego funkcjonowania organizacji, motywacji pracowników i rozwoju przedsiębiorstwa, reakcja decydentów na pojawiające się sprzeczności, konflikty powinna być obowiązkiem każdego menadżera (Kopeikina, 2011).

Na potrzeby pracy autorka definiuje spójne cele jako formalnie ustalone i przewidywane do zrealizowania zamierzenia wynikające zarówno z dążeń organizacji jak i potrzeb społeczno-gospodarczych środowiska, w jakim przedsiębiorstwo funkcjonuje.

Kompetencje zespołu

Pojęcie kompetencji pracownika zostało zdefiniowane przez McClellanda (1973) jako wiedza, umiejętności, zdolności a także cechy osobowościowe, dzięki którym pracownik jest w stanie wykonać powierzone zadania. Współpracownik McClellanda, Boyatzis (1982, s. 15) nazywa kompetencjami *„trwałą, wewnętrzną właściwość danej osoby (motywy, cechy, umiejętności, postrzeganie samego siebie, rola społeczna, wiedza), odzwierciedlającą się w efektywnych i/lub ponadprzeciętnych zachowaniach i wynikach pracy”*. McClelland i Boyatzis

dają wspólnie początek koncepcji zarządzania opartej na kompetencjach. Zgodnie z nią możemy zarówno określić kompetencje, które pracownik posiada w danym momencie jak i opisać zadania poprzez wskazanie niezbędnych do ich wykonania kompetencji. Inną definicję kompetencji podaje Encyklopedia organizacji i zarządzania, która określa je jako zakres uprawnień, obowiązków i odpowiedzialności pracownika przypisany do jego stanowiska pracy (Pasieczny i in., 1981). Słownik języka polskiego uzupełnia wcześniejszą definicję o zakres wiedzy i umiejętności posiadanych przez daną osobę (Drabik, Sobol, 2022). W literaturze przedmiotu wyodrębnia się dwa podejścia do definicji kompetencji. Pierwsze podejście jest zorientowane na pracownika, drugie na pracę (Armstrong, 2001; Sienkiewicz, Jawor-Joniewicz, Sajkiewicz, Trawińska-Konador, Podwójcic, 2013). Kompetencje pracowników są podstawą długofalowego rozwoju gospodarczego i budowy wartości przedsiębiorstw. W interesie każdej organizacji jest posiadanie właściwych pracowników i przydzielenie im ról w taki sposób, aby kompetencje pracowników pozwoliły na wykonanie wszystkich zadań realizowanych w ramach danej roli w przedsiębiorstwie. Biorąc pod uwagę powyższe definicje, można stwierdzić, iż kompetentny zespół to taki, który posiada niezbędną wiedzę i umiejętności do realizacji powierzonych mu zadań, obowiązków a także uprawnień, które dają przyzwolenie na autonomiczne wykonywanie takich zadań. Taką też definicję kompetencji zespołu autorka przyjmuje do dalszych rozważań.

Aktualne i wiarygodne informacje

Efektywne zarządzanie jest zależne od skuteczności podejmowanych decyzji i ich realizacji. Poprawność decyzji jest wynikiem dostępności potrzebnych informacji, na które składają się przeanalizowane i przetworzone dane. Odpowiednia jakość i rzetelność informacji jest kluczowa dla skutecznych decyzji (Sopta, Slavica, 2017). Wraz ze wzrostem złożoności problemów decyzyjnych wzrasta potrzeba informacyjna. Różnicę pomiędzy zbiorem informacji, które decydent posiada a tym który potrzebuje z punktu widzenia problemu decyzyjnego, Romanowska (2014) nazywa luką informacyjną. Luka ta występuje w przypadku ryzykownych i niepewnych decyzji a jej wielkość jest zależna od poziomu niepewności. Brak potrzebnych informacji Romanowska zalicza do najważniejszych barier w podejmowaniu skutecznych decyzji. Brak informacji lub nieprawdziwa, niekompletna, opóźniona lub zniekształcona informacja może skutkować błędną decyzją. W tym miejscu należy zastanowić się nad pojęciem jakości dostarczanych informacji. Lasota-Jędrzak (2016, s.179) przyjmuje, że „*jakość informacji*

odzwierciedla stopień spełnienia przez nią wymagań użytkownika". Definicja ta podkreśla pragmatyczną cechę informacji. Literatura przedmiotu wymienia następujące cechy oczekiwanej pod względem jakości informacji: aktualna, wiarygodna, odpowiednia, wystarczająca, konkretna, zrozumiała i wiele innych w zależności od źródła (Niedźwiedziński, 1987; Nowak, Wrzosek, 2010). Nie rzadko ocenia się jakość informacji jako stopień jej zgodności z rzeczywistością. Nowakowski (2015) posługuje się pojęciem rzetelnej informacji, którą opisuje jako aktualna, dokładna, kompletna, poprawna i relewantna. Rzetelne informacje powinny mieć swojego autora, który ma kompetencje, aby móc wypowiadać się w danej sprawie. Powinny być również dostępne w momencie wystąpienia zapotrzebowania na nie i rzetelnie przekazane, czyli wcześniej zweryfikowane pod względem autentyczności i prawdziwości. W tym miejscu warto zwrócić uwagę na zachowanie zdrowego rozsądku w dbałości o jakość dostarczanych informacji. Wraz ze wzrostem ilości pozyskiwanych informacji rośnie koszt ich przechowywania i pozyskiwania nowych danych. Malejąca krańcowa użyteczność nowych, dodatkowych danych nie poprawia znacząco możliwości decyzyjnych. Dlatego należy pamiętać przede wszystkim o wartości informacji, która jest tym większa im bardziej będzie ona spełniać potrzeby i wymagania odbiorcy (Dembińska-Cyran, Jedliński, 1997; Strzoda, 2004).

Autorka rozprawy przyjmuje dla pojęcia „*aktualne i wiarygodne informacje*” definicję sformułowaną przez Nowakowskiego (2015) dla pojęcia „*rzetelne informacje*” tj.: określa „*aktualne i wiarygodne informacje*” jako te, które:

- ▶ posiadają autora mającego kompetencje, aby móc wypowiadać się w danej sprawie,
- ▶ są zweryfikowane pod względem autentyczności i prawdziwości,
- ▶ są dostępne w momencie wystąpienia potrzeby na nie.

Narzędzia wspomagające raportowanie bieżącej działalności

Zarządzanie współczesnym przedsiębiorstwem wymaga racjonalnego gospodarowania posiadanymi zasobami przy jednoczesnym skutecznym reagowaniu na sygnały szeroko rozumianego otoczenia (Cyplik, Hadaś, 2015; Griffin, 2005; Surma, 2015). Współczesne przedsiębiorstwa są poddawane nieustannej presji ze strony rosnącej konkurencji, globalizacji, rozwoju innowacyjności a także oczekiwań klientów. Wobec dużej dynamiki zmian i wymogów otoczenia, terazniejsze organizacje stanęły przed koniecznością inwestycji w kapitał informacyjny a w szczególności w skuteczne zarządzanie zgromadzoną wiedzą (Cyplik, Hadaś, 2015; Hodinka M., Štencel M., Hřebíček, 2012; Hsiu-Fen, 2015; Surma, 2015). Z uwagi na dużą

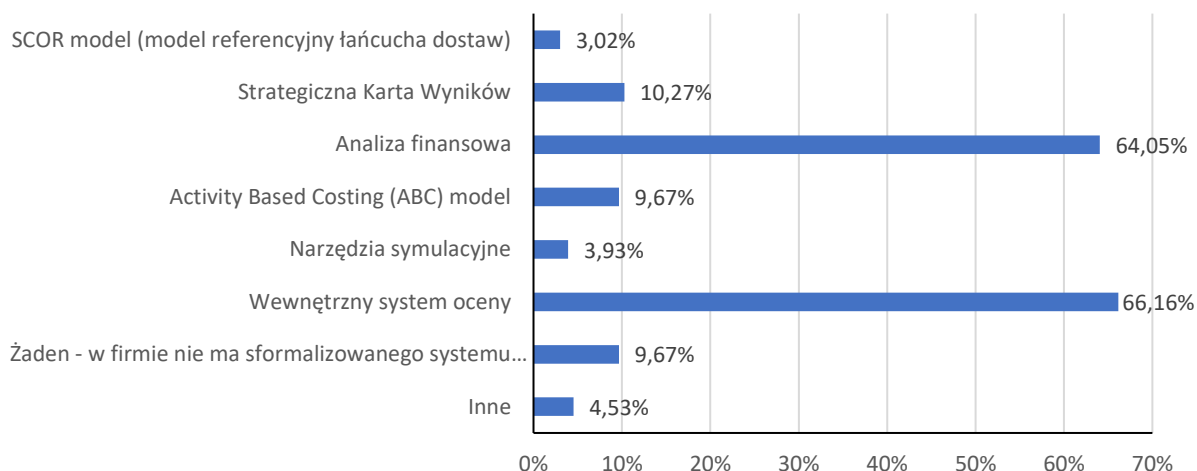
ilość danych, które muszą pod presją czasu zostać zgromadzone i przetworzone w procesach decyzyjnych, szczególnego znaczenia dla decydentów nabierają narzędzia wspomagające raportowanie bieżącej działalności. Odpowiedzią na te potrzeby są rozwiązania wypracowane na polu informatyki zarówno sprzętowe jak i programistyczne. Wykształciły się dedykowane systemy - Business Intelligence (BI) - przekształcające dane w informację oraz wiedzę, które można wykorzystać do budowy przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa w szczególności do skutecznego wspomagania procesów i decyzji zarządczych. W tym miejscu należy podkreślić olbrzymią rolę jaką w funkcjonowaniu takich systemów odgrywa proces pozyskiwania i eksploracji danych, który musi być realizowany w czasie rzeczywistym (Pałka, Zaskórski, 2012). Oczywiście jakość i zakres posiadanych danych warunkuje również użyteczność przygotowanej przez system informacji (Hodinka, Štencl, Hřebíček, Trenz, 2012; Surma, 2011). Narzędzia klasy Business Intelligence pomagają m.in. w analizie rynku, sprzedaży produktów czy usług dostarczając decydentom użytecznych informacji. Ułatwiają monitorowanie kondycji finansowej przedsiębiorstwa oraz pozwalają usprawniać działania analityków biznesowych (Surma, 2011, 2012). W procesie podejmowania decyzji wykorzystuje się informację i wiedzę, które są przedstawiane z wykorzystaniem technik prezentacyjnych dobieranych do potrzeb oraz predyspozycji odbiorcy. Wygenerowane raporty powinny być czytelne i zrozumiałe dla ich użytkownika (Hodinka, Štencl, Hřebíček, Trenz, 2012). Chcąc dotrzeć do jak największego grona potencjalnych odbiorców wykorzystuje się narzędzia służące do wizualizacji danych. Niemal każdy decydent chciałby otrzymać pakiet informacji, który pozwoliłby tzw. „rzutem oka” zapoznać się z sytuacją obszaru, za który odpowiada (Eckerson, Hammond, 2011). Obecnie Systemy BI są łączone z technologiami, takimi jak: hurtownie danych, kostki OLAP, data mining, wizualizacja danych, kokpity menedżerskie (Pałka, Zaskórski, 2012; Ziuziański, 2014, Ziuziański, Furmankiewicz, 2015). Wizualizacja danych pozwala na szybkie zapoznanie się z problemem i podjęcie niezbędnych działań. Eckerson i Hammond (2011) przeprowadzili badania dotyczące znaczenia wizualizacji danych dla biznesu. Wyniki badań wskazują, iż wizualizacja danych ma istotny wpływ na sprawne zapoznanie się z sytuacją przedsiębiorstwa, niezależnie od obszaru działalności, co z kolei zdecydowanie poprawia wydajność użytkowników analizowanych danych. Postępujący rozwój narzędzi do wizualizacji pozwala w jeszcze większym stopniu eksploatować zmysł wzroku, za pomocą którego ludzki mózg otrzymuje coraz większą ilość informacji do przetworzenia i jest ewolucyjnie przystosowywany do szybkiego zapoznania się z nimi i przetwarzania. Rozwój technologii pozwala wykorzystywać nie tylko słuch jako

dopełnienie wizualizacji ale dostarczać bodźców dla pozostałych zmysłów w szczególności dotyku i smak. Ta kompleksowość przekazywania informacji zarówno do mózgu decydenta jak i podwładnego powoduje, że możliwy jest w czasie rzeczywistym transfer dużej ilości danych obejmujący większą liczbę aspektów i wymiarów prowadzonej działalności. Należy zwrócić uwagę, że bogactwo przekazu jest wzmacniane przez szybkość tworzenia wizualizacji. Dziś standardem przy stosowaniu takich zaawansowanych form wizualizacji jest przetwarzanie danych wejściowych w czasie rzeczywistym co daje obraz stanu aktualnego (opóźnienie liczone jest w milisekundach) i pozwala zarządzającym na podjęcie natychmiastowej reakcji będącej odpowiedzią na zmiany zachodzące w otoczeniu zarówno zewnętrznym jak i wewnętrznym przedsiębiorstwa.

W celu zapewnienia kadrze menadżerskiej wartościowej informacji zarządczej nie wystarczy wdrożyć dedykowany system informacyjny i napełnić go danymi. Konieczna jest także integracja wdrażanego rozwiązania z procesami biznesowymi (Hodinka, Štencl, Hřebíček, Trenz, 2012). Optymalne działanie systemu wsparcia jest uwarunkowane ujęciem wzajemnych powiązań pomiędzy strategią, procesami czynnikami warunkującymi osiągnięcie sukcesu, przyjętymi wskaźnikami (KPI – Key Performance Indicators), które zostaną zaimplementowane przy wdrażaniu systemu informacji zarządczej (Hodinka, Štencl, Hřebíček, Trenz, 2012). Oznacza to, że przedsiębiorstwa potrzebują zarówno strategii rozwoju organizacji, mierzalnych celów i określonych działań operacyjnych jak i mechanizmu monitorującego zgodność osiągnięć z przyjętym celem biznesowym. Zatem konieczne jest przełożenie wizji i strategii organizacji na zestaw logicznie powiązanych kluczowych wskaźników za pomocą właściwego systemu pomiaru wydajności (Performance Measurement System, PMS). W tym kontekście, systemy PMS odgrywają kluczową rolę w organizacji, ujawniając, czy przedsiębiorstwo realizuje założone cele oraz doprecyzowują, gdzie wymagane są ulepszenia (Cyplik, Hadaś, 2015; Surma, 2015).

W teorii i praktyce gospodarczej powstało wiele modeli, metod i narzędzi wykorzystywanych jako systemy pomiaru wydajności. Ich przegląd został przedstawiony m.in. w przez Cyplik i Hadaś (2015). W polskiej praktyce gospodarczej dominują proste systemy pomiaru wydajności oparte o klasyczną analizę finansową (analizę kosztów) – stosuje 64% firm oraz stworzone przez przedsiębiorstwa autorskie dedykowane systemy oceny – stosuje 66% firm. Na rysunku 3.11.

przedstawiono procentowy udział stosowanych narzędzi i technik pomiaru wydajności polskich przedsiębiorstw.⁴



Rysunek 3.11. Procentowy udział stosowanych narzędzi i technik pomiaru wydajności przedsiębiorstw.

Źródło: P. Cyplik, Ł. Hadaś, Transformation of a production-logistics system in the enterprises of broad assortment offer and a varied customer service strategy. Premises, Methodology, Evaluation, Polish Scientific Publishers PWN, Warsaw, 2015, s.292.

W niniejszej pracy, narzędzia wspomagające raportowanie bieżącej działalności są rozumiane jako każdego rodzaju narzędzie wykorzystywane przez przedsiębiorstwo w procesach gromadzenia, przetwarzania i prezentacji danych w celu dostarczenia użytkownikowi niezbędnych informacji.

Współpraca pomiędzy poziomami zarządzania

Dynamicznie zmieniające się otoczenie oraz wzrastająca złożoność zadań, wobec których stoją współczesne organizacje, wymuszają zmiany w systemie zarządzania. Od współczesnej kadry kierowniczej oczekuje się różnorodności, elastyczności, adaptowalności do otoczenia i potrzeb klienta. Sprostanie takim oczekiwaniom nie jest możliwe bez wcześniejszego zbudowania efektywnego systemu współpracy pomiędzy poziomami zarządzania w organizacji. Kluczem takiego systemu są zasoby ludzkie i skuteczna komunikacja. Grudzewski i Hejduk (2011) wskazują kierunki zmian w zarządzaniu zasobami ludzkimi, wśród których wyróżniają:

⁴ Badania na temat zastosowania w polskich przedsiębiorstwach narzędzi i technik pomiaru wydajności w zakresie systemu produkcyjno-logistycznego organizacji zostały wykonane na próbie 331 polskich przedsiębiorstw produkcyjnych natomiast analizy dokonano na trzech poziomach zarządzania: strategicznym, taktycznym i operacyjnym.

praktyki globalne, zarządzanie ciągłością wiedzy, spłaszczone struktury organizacyjne, samokierujące zespoły, koncentracja na kompetencjach, umiejętność przewidywania i strategicznego myślenia. Takie zmiany wymuszają stworzenie organizacji opartej na współpracy jej struktur nie tylko w przekroju poprzecznym i pionowym, ale również w układzie matrycowym. Zespoły w organizacji, których współpraca odpowiada współczesnym wyzwaniom powinny cechować się: orientacją na cele biznesowe, skuteczną komunikacją, kompetencją, odpowiedzialnością za podległe obszary, otwartością na zmiany, chęcią wymiany doświadczeń oraz ciekawością poznania. Taką definicję przyjmuje autorka dla pojęcia „współpraca pomiędzy poziomami zarządzania”.

Kontrola działalności

Ogólną definicję pojęcia kontroli podaje Piaszczyk (2004) nazywając ją procesem oceny, porównywaniem stanu faktycznego ze stanem przyjętym jako wzorzec. Zdaniem Hejduk (2014), bieżący nadzór i kontrola odgrywają zasadniczą rolę w skutecznej realizacji celów. Zadaniem kontroli jest weryfikacja czy organizacja rozwija się w wyznaczonym kierunku. Skowronek-Mielczarek (2014) opisuje kontrolę jako „systematyczne działanie” w zakresie wyznaczania norm efektywności dla zaplanowanych celów, budowania systemu informacyjnego dotyczącego przebiegu podejmowanych działań, porównywania otrzymywanych wyników z normami oraz pomiaru ewentualnych odstępstw a także wskazania wpływu zidentyfikowanych odstępstw na pozostałe obszary organizacji. Jak zauważają Koźmiński i Piotrowski (2013), działania kontrolne porównują rzeczywiste efekty realizowanych celów z oczekiwanymi wynikami jakie zostały określone w budżetach i w planach działalności organizacji. Podobnie definiuje kontrolę Griffin (2005), który określa ją jako regulowanie działalności by ułatwić osiągnięcie celów jak i obserwację postępów organizacji w realizacji jej celów. Uważa on, że kontrola ma zasadnicze znaczenie dla organizacji, daje menadżerom możliwość oceny postępów prac nad realizacją zaplanowanych wcześniej celów. Umieszcza kontrolę działalności jako czwartą i ostatnią fazą procesu zarządzania. Jest ona ściśle powiązana z pierwszą fazą zarządzania tj. z planowaniem. Planowanie i podejmowanie decyzji służą wyznaczaniu celów organizacji, natomiast kontrola weryfikuje ich realizację. Druga i trzecia faza procesu zarządzania tj. organizowanie i przeprowadzenie, dotyczą właściwego wykonywania celów. Griffin wyróżnia cztery etapy samego procesu kontroli: ustalenie norm, mierzenie wyników, porównanie wyników z normami i ocena wyników. Oceniając rezultat zadania

możemy utrzymać dotychczasowy stan, dokonać korekty odchyień od norm albo zmienić normy (Griffin, 2005). Proces kontroli powinien być zrozumiały w organizacji, wiarygodny oraz dostarczać prawdziwe i aktualne dane. Natomiast ustalone normy powinny być możliwe do osiągnięcia. Procesy kontroli działalności mają służyć firmie a nie ją paraliżować. Powinny łączyć się w system kontroli, który obejmuje zarówno wszystkie szczeble i obszary zarządzania w organizacji jak i koncentruje się na zasobach ludzkich, rzeczowych, finansowych i informacyjnych. Tak zdefiniowany system kontroli działalności powinien być zintegrowany ze strukturą celów w organizacji. Nie oznacza to jednak, że należy kontrolować każde zadanie wykonywane w organizacji. Procesami kontroli powinny być objęte kluczowe działania istotne dla organizacji oraz miejsca wrażliwe na błędy i generujące wysokie koszty dla przedsiębiorstwa. System kontroli działalności ma pozwolić firmie na szybką identyfikację zmian uwarunkowań i dostosowanie się do nowych warunków, dzięki czemu organizacja może minimalizować koszty i ryzyko powielania błędów. Michalski (2013) stwierdza, że efektywność kontroli zależy od dokładności, czasu przeprowadzania, spodziewanych oszczędności, elastyczności, zrozumienia i sensowności. Niedokładne informacje oraz zwlekanie z reakcją na powstałe odchylenia najczęściej powoduje, że tracimy z oczu prawdziwy problem. Nie podejmujemy działań, gdy są one konieczne i/lub koncentrujemy się na rzeczach nieistotnych. Na potrzeby pracy autorka przyjmuje definicję pojęcia kontroli działalności zgodną z definicją Griffina (2005). Jednocześnie zakłada, że kontrola działalności cechuje się: wiarygodnością, dokładnością, zrozumiałością przez pracowników oraz dostarcza prawdziwe i aktualne dane, a przyjęte normy są możliwe do osiągnięcia.

Zintegrowany system mierników i wskaźników

Stała ocena realizacji celów organizacji jest konieczna do prawidłowego kształtowania jej działalności gospodarczej i podnoszenia efektywności oraz zachodzących w niej procesów. Strategia przedsiębiorstwa zależy przede wszystkim od istniejących warunków i reguł, ustalonych celów i przyjętych zasad pozyskiwania środków i dysponowania aktywami. Kontrola realizacji celów powinna być przedmiotem świadomego i racjonalnego wyboru opartego na wykorzystaniu mierników i wskaźników. Kompleksowe ujęcie mierników i wskaźników pozwala na zrozumienie i monitorowanie zależności od poszczególnych podsystemów w organizacji i umożliwia podejmowanie świadomych decyzji (Kaplan, 2007).

Celem każdego przedsiębiorstwa jest jak najefektywniejsze gospodarowanie posiadanymi kapitałami (własnymi i obcymi). Z punktu widzenia właściciela tą efektywność możemy określić zwrotem z kapitałów własnych, natomiast z punktu widzenia zarządzającego przedsiębiorstwem tą efektywność możemy mierzyć zwrotem z aktywów. Między tymi miarami istnieje związek, który przedstawia poniższy rysunek 3.12. (Kaplan, 2007; Szychta, 2008).

$$\text{Zwrot z kapitału} = \frac{\text{Zysk}}{\text{Kapitał własny}} = \frac{\text{Zysk}}{\text{Aktywa}} \times \frac{\text{Aktywa}}{\text{Kapitał własny}}$$

↓

Zwrot z aktywów

↓

Mnożnik kapitału własnego

Rysunek 3.12. Zależność zwrotu z kapitału od zwrotu z aktywów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Sierpińska, 2004, Controlling funkcjonalny w przedsiębiorstwie, Oficyna Ekonomiczna, Oddział Polskich Wydawnictw Profesjonalnych Sp. z o.o., Kraków, Ficoń K., 2001, Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Implus Plus Consulting, Gdynia.

Do określenia zwrotu z aktywów można wykorzystać dwa wskaźniki efektywności pierwszy dotyczący sprzedaży – rentowność ze sprzedaży (ROS) i drugi dotyczący aktywów – efektywność wykorzystania aktywów. W krótkim okresie czasu zarządzający ma najczęściej do czynienia ze stałym poziomem sprzedaży i zdolności wytwórczych. Wówczas może poprawiać efektywność działalności przedsiębiorstwa (definiowaną jako zwrot z aktywów) tylko i wyłącznie poprzez optymalizowanie – minimalizowanie aktywów obrotowych - rysunek 3.13. (Ficoń, 2001; Sierpińska, 2004; Skowronek-Mielczarek, Leszczyński, 2008).

$$\text{Zwrot z aktywów} = \frac{\text{Zysk}}{\text{Sprzedaż}} \times \frac{\text{Sprzedaż}}{\text{Aktywa}} = \frac{\text{Zysk}}{\text{Sprzedaż}} \times \frac{\text{Sprzedaż}}{\text{Aktywa trwałe} + \text{Aktywa obrotowe}}$$

↓

Marża na sprzedaży

↓

Efektywność wykorzystania aktywów

↓

- ◆ Należności
- ◆ Aktywa pieniężne
- ◆ Papiery wartościowe
- ◆ Zapasy

Rysunek 3.13. Zwiększanie stopy zwrotu z aktywów w krótkim terminie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Sierpińska, 2004, Controlling funkcjonalny w przedsiębiorstwie, Oficyna Ekonomiczna, Oddział Polskich Wydawnictw Profesjonalnych Sp. z o.o., Kraków, Ficoń K., 2001, Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Implus Plus Consulting, Gdynia.

Identyfikacja procesów w organizacji daje możliwość łatwej identyfikacji współzależności. Pozwala to zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia szkodliwego wpływu sub- optymalizacji. Ocena przebiegu procesów i realizacji celów w organizacji powinna uwzględniać nie tylko aspekt redukcji kosztów, ale również optymalizacji wielkości zamrożonego kapitału, zapewnienia jakości pozyskiwanych materiałów oraz ciągłości dostaw, co pozwala uniknąć przestoju a tym samym strat z nimi powiązanych (Skowronek-Mielczarek, Leszczyński, 2008; Szychta, 2008).

Realizacja celów organizacji byłaby trudna bez sprawnego systemu kontroli działalności, funkcjonującego w całej organizacji. Ten z kolei nie mógłby funkcjonować bez wyznaczonych norm i odpowiadającym im zbiorowi mierników i wskaźników. Zbiór mierników i wskaźników wykorzystywany do kontroli poszczególnych procesów nie powinien być przypadkowy. Powinien pozwalać na ocenę poprawności wykonywanych zadań i tym samym realizacji poszczególnych celów, które są mniej lub bardziej istotne dla organizacji. Zestaw stosowanych mierników i wskaźników powinien tworzyć zintegrowaną strukturę, która pozwala w procesach kontrolnych uwidaczniać obszary narażone na konflikt interesów i wprost pokazywać wpływy jakie wywołuje optymalizacja jednego obszaru działalności na funkcjonowanie innych w szczególności powiązanych obszarów. Tak stworzony system mierników i wskaźników pozwala zastanowić się nad priorytetami organizacji i podjęcie świadomych decyzji w kwestii dalszego postępowania. Zbiór stosowanych mierników i wskaźników powinien tworzyć razem z systemem kontroli działalności organizacji jeden zintegrowany system powiązanych ze strukturą celów organizacyjnych. Zestaw mierników i wskaźników wykorzystywany w systemie kontroli autorka nazywać będzie w pracy zintegrowanym systemem mierników i wskaźników (Kaplan, 2007; Szychta, 2008).

4. Uwarunkowania wpływające na skuteczność decyzji biznesowych

4.1. Założenia modelu oceny uwarunkowań decyzji biznesowych

W celu zdefiniowania zbioru uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych, został opracowany model oceny uwarunkowań, który stanowi drugi etap prac badawczych (rysunek 1.1, krok 2.1). Bada on opinie menadżerów na temat funkcjonowania organizacji, w których pracują w zakresie definiowania i realizacji celów oraz procesów planowania i kontroli. Do zgromadzenia opinii kadry zarządzającej badanych organizacji wykorzystano narzędzie w postaci kwestionariusza ankietowego. Opracowany kwestionariusz składa się z 44 pytań. Koncentruje się on na ocenie procesów, systemów i narzędzi wykorzystywanych w przedsiębiorstwie oraz ich integracji zarówno między nimi jak i z procesami, planami i celami organizacji (rysunek 1.1, krok 2.2, załącznik nr 1). Formularz ankietowy został zweryfikowany za pośrednictwem badań pilotażowych na podstawie oceny zgodności opinii 50 menadżerów reprezentujących **duże i średnie przedsiębiorstwa z i spoza branży logistycznej**. Badania pilotażowe oraz zatwierdzenie finalnej wersji kwestionariusza stanowią część drugiego etapu prac (rysunek 1.1, kroki 2.3-2.4). Szczegółowy opis przebiegu i rezultatów badań pilotażowych został zawarty w rozdziale 4.2. Pytania zawarte w formularzu ankietowym koncentrują się na poznaniu opinii na temat przyczyn negatywnych zjawisk zachodzących w organizacji. W przypadku niepocholebnej opinii menadżera na temat danego obszaru przedsiębiorstwa, jest on proszony o udzielenie odpowiedzi na dodatkowe pytania, które pozwalają na poznanie przyczyn negatywnych zjawisk w organizacji. Autorka konstruując ankietę w taki sposób oparła się na poglądach neurobiologów, neuropsychologów tj. Greenberg (2022), Hanson (2016, 2018), Nordengen (2018). Uważają oni, że ludzie mają naturalną skłonność do większej wnikliwości oraz do ujawniania większej liczby szczegółów i faktów w przypadku dzielenia się negatywnymi doświadczeniami. Na podstawie odpowiedzi respondentów identyfikowano czynniki wpływające na podejmowanie decyzji, które następnie zostały przypisane badanym uwarunkowaniom. Zdefiniowany model mierzy poziom integracji uwarunkowań z występującymi w przedsiębiorstwie procesami, planami i celami organizacji poprzez przyporządkowanie możliwych odpowiedzi na pytania ankietowe do poszczególnych uwarunkowań oraz nadanie poszczególnym odpowiedziom wag. Regułą łączenia odpowiedzi na poszczególne pytania z badanymi uwarunkowaniami opisują dwie funkcje. Funkcja wpływu

uwarunkowań decyzji biznesowych na funkcjonowanie przedsiębiorstwa oraz funkcja istotności badanych uwarunkowań dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów.

Funkcję wpływu uwarunkowań decyzji biznesowych na funkcjonowanie przedsiębiorstwa przedstawia poniższy wzór.

(4.1)

$$FW_{U_k}(X_{ij}) = \begin{bmatrix} X_{1,1} & X_{1,2} & \dots & X_{1,j} \\ X_{2,1} & X_{2,2} & \dots & X_{2,j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{i,1} & X_{i,2} & \dots & X_{i,j} \end{bmatrix}$$

gdzie:

FW_{U_k} – funkcja wpływu k-tego uwarunkowania decyzji biznesowych na funkcjonowanie przedsiębiorstwa;

U_k – k-te uwarunkowanie decyzji biznesowych;

k – numer uwarunkowania, $k = \{1,2,3,4,5,6,7\}$;

$X_{i,j}$ – znacznik wpływu odpowiedzi respondenta na k-te uwarunkowanie (U_k), gdzie

$$X_{i,j} = \begin{cases} 0, & \text{gdy odpowiedź nie ma wpływu na k-te uwarunkowanie} \\ 1, & \text{gdy odpowiedź ma wpływ na k-te uwarunkowanie} \\ (1), & \text{gdy odpowiedź jest zależna od odpowiedzi na pytanie} \\ & \text{poprzedzające i ma wpływ na k-te uwarunkowanie} \end{cases}$$

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie k-tego uwarunkowania w organizacji. Przyjmuje wartości od 1 do 30, ponieważ kwestionariusz ankietowy zawiera 30 pytań;

j – numer odpowiedzi w pytaniu formularza ankietowego, który identyfikuje wpływ k-tego uwarunkowania (U_k) decyzji biznesowej na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 12 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania w kwestionariuszu ankietowym wynosi 12.

Funkcję wpływu określają poniższe reguły:

- ▶ rozmiar macierzy funkcji wpływu dla badanego uwarunkowania jest zależny od liczby odpowiedzi przyporządkowanych do danego uwarunkowania decyzji biznesowych;
- ▶ zastosowanie mają zasady:

- relacja pytanie – uwarunkowanie występuje w zależności „wiele do wielu” (wiele pytań odnosi się do wielu uwarunkowań),
- jedna odpowiedź respondenta w ramach danego pytania jest przypisana tylko do jednego uwarunkowania);
- ▶ przypisanie możliwych odpowiedzi na pytania do poszczególnych uwarunkowań następuje na podstawie ich związku merytorycznego z danym uwarunkowaniem;
- ▶ pozycje poszczególnych wartości macierzy odpowiadają kolejności występowania pytań i możliwych odpowiedzi w formularzu ankietowym;
- ▶ w nawiasach „()” ujmowane są wartości macierzy, których występowanie jest zależne od odpowiedzi na pytania je poprzedzające.⁵

Funkcję istotności badanych uwarunkowań dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów przedstawia poniższy wzór

(4.2)

$$FI_{U_k}(Y_{ij}) = \begin{bmatrix} Y_{1,1} & Y_{1,2} & \dots & Y_{1,j} \\ Y_{2,1} & Y_{2,2} & \dots & Y_{2,j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ Y_{i,1} & Y_{i,2} & \dots & Y_{i,j} \end{bmatrix}$$

gdzie:

FI_{U_k} – funkcja istotności badanej k-tego uwarunkowania dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów;

U_k – k-te uwarunkowanie decyzji biznesowych;

k – numery uwarunkowań, $k = \{1,2,3,4,5,6,7\}$;

Y – znacznik istotności odpowiedzi respondenta przypisanej do danego uwarunkowania U_k .

Wartości znaczników istotności zostały zawarte w załączniku nr 3;

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie k-tego uwarunkowania w organizacji. Przyjmuje wartości od 1 do 30 ponieważ kwestionariusz ankietowy zawiera 30 pytań;

j – numer odpowiedzi w pytaniu formularza ankietowego, który identyfikuje wpływ k-tego uwarunkowania (U_k) decyzji biznesowej na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik

⁵ Na przykład: odpowiedź na pytanie nr 2 kwestionariuszu ankietowym (załącznik nr 2) jest ujęta w nawias, ponieważ jest ona udzielana tylko w przypadku twierdzącej odpowiedzi na pytanie nr 1. W przypadku odpowiedzi przeczącej, respondent pomija pytanie nr 2.

j przyjmuje wartości od 1 do 12 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania w kwestionariuszu ankietowym wynosi 12.

Funkcję istotności określają następujące reguły:

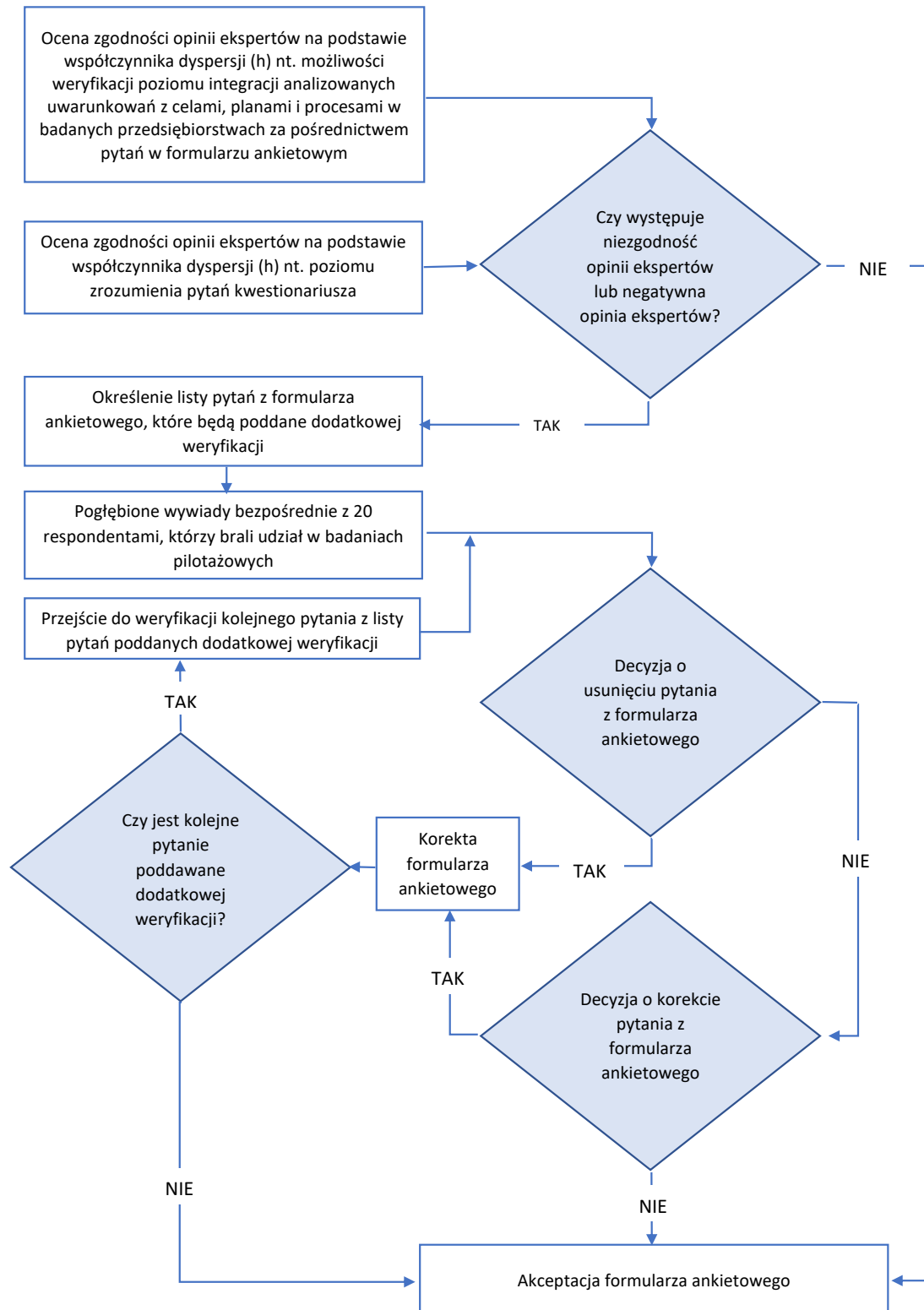
- ▶ w nawiasach „()” ujęte są wartości macierzy, których występowanie wynika z odpowiedzi na pytania je poprzedzające (w formularz ankietowy zawiera pytania z możliwością udzielenia odpowiedzi, które pozwalają na pominięcie pytań pogłębiających);
- ▶ zwrot oddziaływania odpowiedzi respondenta na uwarunkowanie może być pozytywny lub negatywny (dodatni albo ujemny);
- ▶ siła odpowiedzi w ramach każdego pytania może wynosić maksymalnie +/-1 punkt. Dla pytań wielokrotnego wyboru, w przypadku gdy w pytaniu w ramach danego uwarunkowania występuje więcej niż jedna odpowiedź o danym zwrocie to wartość siły jest zależna od liczby udzielonych odpowiedzi przez respondenta. Postęp gradacji siły kierunku wynosi $1/n$, gdzie n jest równe liczbie odpowiedzi dotyczących danego uwarunkowania;
- ▶ w przypadku udzielenia odpowiedzi „nie wiem” na dowolne pytanie w ankiecie jest ona automatycznie przyporządkowywane do grupy odpowiedzi charakteryzujących uwarunkowanie U2 – kompetencje zespołu z punktem ujemnym. Takie podejście autorki wynika z przyjętego założenia, że każdy menadżer powinien wiedzieć jakie rozwiązania występują w organizacji, w której pracuje;
- ▶ skale ocen integracji poszczególnych uwarunkowań z procesami, planami i celami organizacji⁶ są niesymetryczne. Minimalne i maksymalne oceny integracji uwarunkowań są zależne od liczby pytań w kwestionariuszu ankiety, na które respondenci mogli udzielić więcej niż jedną odpowiedź. Pytania dotyczyły obszarów funkcjonowania organizacji, a udzielane na nie odpowiedzi były klasyfikowane do poszczególnych uwarunkowań.

⁶ Integracja poszczególnych uwarunkowań z procesami, planami i celami organizacji – stopień występowania danego uwarunkowania w badanym przedsiębiorstwie. Im większy wpływ uwarunkowania na przebieg procesów oraz realizację planów i celów organizacji tym większy jest wpływ tego uwarunkowania na funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

Model oceny uwarunkowań został wykorzystany w analizach wyników badań ankietowych w celu identyfikacji zbioru uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych. W rozdziale 4.3 przedstawiono kolejny etap prac badawczych tj. przebieg badań ankietowych oraz analizy statystyczne wyników.

4.2. Badania pilotażowe

Celem badań pilotażowych było sprawdzenie zrozumienia pytań i poprawności wypełniania formularza ankietowego. Badany kwestionariusz składał się z 44 pytań, które dotyczyły procesów, systemów i narzędzi wykorzystywanych w przedsiębiorstwie oraz ich integracji zarówno między nimi jak i z procesami, planami i celami organizacji (załącznik nr 1). Rysunek 4.1. przedstawia algorytm badań pilotażowych oraz wnioskowania w procesie oceny poprawności kwestionariusza ankietowego.



Rysunek 4.1. Algorytm badań pilotażowych oraz wnioskowania w procesie weryfikacji poprawności formularza.
Źródło: opracowanie własne.

Wielkość pilotażowej próby liczyła 50 menadżerów pracujących w średnich i dużych przedsiębiorstwach w Polsce. Tabela 4.1 przedstawia charakterystykę respondentów badania.

Tabela 4.1
Charakterystyka próby badawczej - badania pilotażowe

Pilotażowa próba badawcza: 50 menadżerów	
Respondenci pracujący w dużych przedsiębiorstwach: 25 osób	Członkowie zarządu: 7
	Kadra wyższego szczebla (dyrektorzy): 9
	Kadra średniego szczebla (kierownicy): 9
Respondenci pracujący w średnich przedsiębiorstwach: 25 osób	Członkowie zarządu: 10
	Kadra wyższego szczebla (dyrektorzy): 8
	Kadra średniego szczebla (kierownicy): 7

Źródło: opracowanie własne.

W celu wykonania oceny poprawności formularza ankietowego, każdy z respondentów biorących udział w badaniach pilotażowych został poproszony o opinię dotyczącą pytań ankietowych pod kątem możliwości weryfikacji za ich pośrednictwem poziomu integracji analizowanych uwarunkowań z celami, planami i procesami w badanych przedsiębiorstwach. Ocena respondentów polegała na zaznaczeniu jednej z trzech odpowiedzi tj.: „tak, ma wpływ”, „nie, nie ma wpływu” lub „nie wiem”. Weryfikację poprawności formularza ankietowego dokonano za pośrednictwem oceny zgodności opinii ekspertów na podstawie współczynnika dyspersji (h), obliczonego na podstawie wzoru 4.3.

(4.3)

$$h = \frac{k}{k-1} \left(1 - \sum_j f_j^2 \right), h_r \in [0,1]$$

gdzie:

k – liczba wariantów dla r -tego pytania, $r \in \mathbb{N}$ i $r \in \{1,2,\dots,44\}$,

f_j – częstość występowania j -tego wariantu wśród odpowiedzi (możliwe tylko 3 warianty odpowiedzi tj.: „tak, ma wpływ” lub „nie, nie ma wpływu” lub „nie wiem”).

Miara h jest unormowana w przedziale $[0; 1]$ i im wartość miary h bliższa zeru, tym większa zgodność ekspertów. Uznaje się że sądy respondentów za zgodne, w przypadku gdy dla trzech kategorii odpowiedzi, wartość współczynnika dyspersji będzie równa lub niższa od 0,444 (Gajda, 2011; Kowalewska, Głuszyński, 2009; Wójciak, 2015). Tabela 4.2 przedstawia oceny respondentów wraz z współczynnikami dyspersji dotyczy pytań ankietowych.

Tabela 4.2

Wyniki badań pilotażowych – ocena poprawności formularza ankietowego

Nr pytania ankietowego	Liczba odpowiedzi respondentów: tak, ma wpływ	Liczba odpowiedzi respondentów: nie, nie ma wpływu	Liczba odpowiedzi respondentów: nie wiem	Współczynnik dyspersji (h)
1	50	0	0	0,000
2	50	0	0	0,000
3	50	0	0	0,000
4	17	25	8	0,913
5	40	8	2	0,499
6	38	10	2	0,571
7	50	0	0	0,000
8	50	0	0	0,000
9	5	43	2	0,373
10	50	0	0	0,000
11	50	0	0	0,000
12	45	4	1	0,275
13	50	0	0	0,000
14	15	33	2	0,709
15	47	3	0	0,169
16	0	49	1	0,059
17	0	50	0	0,000
18	47	3	0	0,169
19	50	0	0	0,000
20	48	0	2	0,115
21	2	48	0	0,115
22	40	2	8	0,499
23	22	20	8	0,931
24	50	0	0	0,000
25	2	45	3	0,277
26	5	43	2	0,373
27	2	48	0	0,115
28	47	1	2	0,172
29	50	0	0	0,000
30	48	0	2	0,115
31	49	0	1	0,059
32	48	1	1	0,116
33	50	0	0	0,000
34	47	1	2	0,172
35	1	49	0	0,059
36	30	18	2	0,763
37	20	25	5	0,870
38	48	0	2	0,115
39	2	45	3	0,277
40	5	45	0	0,270
41	0	49	1	0,059
42	1	49	0	0,059
43	3	45	2	0,277
44	1	48	1	0,116

Pytania ankietowe, które nie uzyskały zgodnej opinii ekspertów nt wpływu na ocenę integracji uwarunkowań z celami, planami i procesami w badanych przedsiębiorstwach (wartość współczynnika dyspersji (h) była wyższa niż od 0,444).

Pytania ankietowe, które zostały uznane przez ekspertów za pytania niemające wpływu na ocenę integracji uwarunkowań z celami, planami i procesami w badanych przedsiębiorstwach (wartość współczynnika dyspersji (h) była niższa lub równa od 0,444).

Pytania ankietowe, które zostały uznane przez ekspertów za pytania mające wpływ na ocenę integracji uwarunkowań z celami, planami i procesami w badanych przedsiębiorstwach (wartość współczynnika dyspersji (h) była niższa lub równa od 0,444).

Źródło: opracowanie własne.

Respondenci biorący udział w badaniach pilotażowych zgodnie zaopiniowali 30 z 44 pytań zawartych w formularzu ankietowym. Eksperci uznali, że:

- ▶ 22 pytania pozwalają na weryfikację poziomu integracji uwarunkowań decyzji biznesowych z celami, planami i procesami w badanych przedsiębiorstwach,
- ▶ 8 pytań nie pozwala na identyfikację poziomu integracji uwarunkowań decyzji biznesowych z celami, planami i procesami w badanych przedsiębiorstwach,
- ▶ 14 pytań nie uzyskało zgodnej opinii ekspertów.

Pytania, które nie uzyskały zgodnej opinii zostały poddane ponownej ocenie podczas pogłębionych wywiadów bezpośrednich. Dodatkowo podczas wywiadów dokonano weryfikacji pytań, które zostały uznane za uniemożliwiające zidentyfikowanie poziomu integracji uwarunkowań decyzji biznesowych z celami, planami i procesami w analizowanych organizacjach. Kontrola ta miała na celu upewnienie się, że opinia ekspertów jest jednoznaczna. Podczas badań pilotażowych menadżerowie zostali poproszeni również o opinię poziomu zrozumienia pytań kwestionariusza ankietowego (łatwości wypełnienia formularza ankietowego). Treść pytań była oceniana pod względem czytelności, zrozumiałości, złożoności, szczegółowości i kompletności w pięciostopniowej skali Likerta (Elliott, Woodward, 2007; Likert 1932). Zastosowanie skali Likerta pozwoliło na stopniowanie opinii respondentów wobec badanych cech formularza wg poniższego klucza:

- ▶ 1 – zdecydowanie nie,
- ▶ 2 – raczej nie,
- ▶ 3 – nie mam zdania,
- ▶ 4 – raczej tak,
- ▶ 5 – zdecydowanie tak.

Weryfikację poziomu zrozumienia pytań w formularzu ankietowym dokonano za pośrednictwem oceny zgodności opinii ekspertów na podstawie współczynnika dyspersji (h , wzór 4.4). W przypadku pięciu kategorii odpowiedzi, przyjmuje się, że sądy respondentów są zgodne jeśli wartość współczynnika dyspersji h będzie równa lub niższa od 0,658 (Gajda, 2011; Kowalewska, Głuszyński, 2009; Wójciak, 2015). Im wartość miary h bliższa zeru, tym większa zgodność ekspertów. Tabela 4.3 przedstawia oceny respondentów wraz z współczynnikami dyspersji dotyczącymi oceny poziomu łatwości wypełnienia formularza ankietowego.

Tabela 4.3

Wyniki badań pilotażowych – ocena poziomu zrozumienia pytań kwestionariusza ankietowego (łatwości wypełnienia formularza ankietowego)

Skala oceny / Kategoria oceny	Czytelność pytań	Zrozumiałość pytań	Złożoność pytań	Szczegółowość pytań	Kompletność pytań
1 – zdecydowanie nie	0	1	15	0	0
2 – raczej nie	1	0	18	0	0
3 – nie mam zdania	0	1	11	2	1
4 – raczej tak	21	29	6	11	19
5 – zdecydowanie tak	28	19	0	37	30
Współczynnik dyspersji (h)	0,637	0,648	0,897	0,503	0,619

cechy formularza ankietowego, które nie uzyskały zgodności ekspertów (wartość współczynnika dyspersji była wyższa niż od 0,658).

cechy formularza ankietowego, które zostały uznane przez ekspertów za charakteryzujące łatwość wypełniania formularza (wartość współczynnika dyspersji była niższa lub równa od 0,658).

Źródło: opracowanie własne.

Respondenci biorący udział w badaniach pilotażowych zgodnie zaopiniowali, że treść formularza ankietowego jest czytelna, zrozumiała, szczegółowa i kompletna. Respondenci nie byli zgodni w ocenie złożoności formularza (wartość współczynnika dyspersji była wyższa niż 0,658). Oceny te zostały zweryfikowane podczas pogłębionych wywiadów bezpośrednich.

Wywiady pogłębione przeprowadzono z 20 respondentami, którzy brali udział w badaniach pilotażowych. Tabela 4.4 przedstawia charakterystykę próby badawczej w wywiadach bezpośrednich.

Tabela 4.4

Charakterystyka próby badawczej w pogłębionych wywiadach bezpośrednich

Pilotażowa próba badawcza: 20 menadżerów	
Respondenci pracujący w dużych przedsiębiorstwach: 10 osób	Członkowie zarządu: 3
	Kadra wyższego szczebla (dyrektorzy): 4
	Kadra średniego szczebla (kierownicy): 3
Respondenci pracujący w średnich przedsiębiorstwach: 10 osób	Członkowie zarządu: 2
	Kadra wyższego szczebla (dyrektorzy): 5
	Kadra średniego szczebla (kierownicy): 3

Źródło: opracowanie własne.

W rezultacie pogłębionych wywiadów zidentyfikowano 14 pytań, które zostały ocenione jako nieprecyzyjne. Pytania te zostały usunięte z formularza ankietowego. Dokonano korekty 11 pytań lub odnoszących się do nich odpowiedzi. Uzupełniono metryczkę kwestionariusza ankietowego o pytanie dotyczące poziomu rentowności ze sprzedaży (z ang. return on sales, ROS) w roku 2017. W niniejszej pracy wskaźnik ROS jest zdefiniowany jako relacja wyniku netto (wyniku jaki pozostaje w przedsiębiorstwie) do przychodów ze sprzedaży jakie zostały zrealizowane przez firmę, aby osiągnąć wynik netto. Odpowiedzi na to pytanie są wykorzystywane do oceny skuteczności decyzji podejmowanych przez dane przedsiębiorstwo. Organizacje, których wynik ROS jest niższy lub równy średniej w branży są określane jako te, które podejmują mniej skuteczne decyzje biznesowe. Skorygowany kwestionariusz ankiety stanowi załącznik nr 2 do niniejszej pracy. Ponadto podczas wywiadów bezpośrednich ponownie zapytano menadżerów o prostotę wypełniania formularza. Respondenci ocenili kwestionariusz jako czytelny, zrozumiały, szczegółowy i kompletny ale wymagający wiedzy o organizacji i czasu. Z tego punktu widzenia treść formularza nie jest jednoznacznie oceniana jako łatwa do wypełnienia. Ponieważ w badaniu pilotażowym 33 z 50 respondentów wskazało, że formularz ankietowy jest „*zdecydowanie nie jest złożony*” lub „*raczej nie jest złożony*” autorka przyjmuje, iż poziom złożoności narzędzia badawczego jest akceptowalny.

Powyższe rozważania kończą drugi etap prac badawczych, którego produktami są model oceny uwarunkowań decyzji biznesowych i kwestionariusz ankietowy. Zarówno model oceny uwarunkowań jak i formularz ankietowy, stanowią podstawę do realizacji trzeciego etapu prac badawczych.

4.3. Analiza i ocena uwarunkowań decyzji biznesowych

4.3.1. Metodyka badań ankietowych

Wyselekcjonowanie zbioru uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych nastąpiło na podstawie analiz wyników badań ankietowych. Badania ankietowe i ich analizy stanowią trzeci etap prac badawczych. Zaplanowane w tej części działania kończą się realizacją pierwszego zadania badawczego Z1 tj: *identyfikacją skończonego zbioru uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży.*

Zakres badań ankietowych jest następujący:

- ▶ Zakres podmiotowy: wszystkie badania przeprowadzono na próbie polskich przedsiębiorstw należących do sektora przedsiębiorstw niefinansowych tj. na osobach prawnych, jednostkach nieposiadających osobowości prawnej oraz osobach fizycznych prowadzących działalność gospodarczą zaklasyfikowanych według Polskiej Klasyfikacji Działalności 2007 (PKD 2007) do następujących sekcji: B–J, L–N, P–S.⁷ Z zakresu podmiotowego wyłączono instytucje kultury mające osobowość prawną, szkoły wyższe, samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej, organizacje członkowskie. Badaniem objęte były podmioty klasyfikowane przez Główny Urząd Statystyczny jako średnie oraz duże na podstawie kryterium liczby zatrudnionych pracowników;
- ▶ Zakres przestrzenny: badania obejmowały swoim zasięgiem geograficznym całą Polskę;

⁷ Sekcje wg Polskiej Klasyfikacji Działalności 2007 :

- B. Górnictwo i wydobywanie
- C. Przetwórstwo przemysłowe
- D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
- E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
- F. Budownictwo
- G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
- H. Transport i gospodarka magazynowa
- I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
- J. Informacja i komunikacja
- L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
- M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
- N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
- P. Edukacja
- Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
- R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
- S. Pozostała działalność usługowa

- ▶ Zakres czasowy: badania przeprowadzono w drugim półroczu 2018 roku w oparciu o wyniki rentowności ze sprzedaży za rok 2017;
- ▶ Zakres ilościowy badań pilotażowych: 50 menadżerów będących przedstawicielami średniego i wyższego szczebla zarządzania w badanych przedsiębiorstwach;
- ▶ Zakres ilościowy badań ankietowych: 392 menadżerów reprezentujących średni oraz wyższy szczebel zarządzania w badanych przedsiębiorstwach (na tym etapie zakwalifikowano do analizy 208 kwestionariuszy, dla których prawidłowo podano wartość wskaźnika rentowności ze sprzedaży). Tabela 4.5 przedstawia charakterystykę próby badawczej badań ankietowych.

Tabela 4.5
Charakterystyka próby badawczej w badaniach ankietowych

Badania ankietowe: 208 menadżerów	
Menadżerowie reprezentujący przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej: 140 osób	Duże przedsiębiorstwa: 76 osób
	Średnie przedsiębiorstwa: 64 osoby
Menadżerowie reprezentujący przedsiębiorstwa z branży logistycznej: 68 osób.	Duże przedsiębiorstwa: 53 osób
	Średnie przedsiębiorstwa: 15 osób

Źródło: opracowanie własne.

Minimalną liczebność próby badawczej obliczono na podstawie wzoru 4.4.

(4.4)

$$N_{min} = \frac{N_p}{1 + \frac{4d^2 \times (N_p - 1)}{Z^2}}$$

gdzie:

N_{min} – minimalna liczebność próby,

N_p – liczebność populacji,

Z – wartość standardowa dla 95% poziomu ufności ($Z=1,645$),

d – zakładany błąd oszacowania ($d=10\%$).

Dla populacji liczącej 4302,7 tysięcy pracowników pracujących w **przedsiębiorstwach spoza branży logistycznej** oraz populacji 436,2 tysięcy pracowników pracujących w przedsiębiorstwach z branży logistycznej wartości minimalnych prób badawczych wynosi 68 respondentów reprezentujących każdą grupę badanych przedsiębiorstw (**przedsiębiorstwa**

spoza branży logistycznej - minimalna próba badawcza: 67,65 respondentów oraz z branży logistycznej - minimalna próba badawcza: 67,64 respondentów, aktualna Polska Klasyfikacja PKD, 2007). W obu przypadkach minimalna wielkość próby badawczej została spełniona – tabela 4.5 (Halik, 2002).

Autorka na podstawie opinii menadżerów na temat funkcjonowania przedsiębiorstw, w których pracują, weryfikuje występowanie w organizacjach badanych uwarunkowań i następnie dokonuje oceny ich wpływu na wynik ROS przedsiębiorstwa. Kwestionariusz ankietowy został skierowany do menadżerów średniego i wyższego szczebla zarządzania **w średnich i dużych przedsiębiorstwach**. Tabela 4.6 prezentuje relacje liczebności próby badawczej z liczebnością populacji w grupie badanych przedsiębiorstw.

Tabela 4.6

Charakterystyka próby badawczej i liczebności populacji

	Populacja pracowników pracujących w dużych i średnich przedsiębiorstwach na koniec 2017 roku w tysiącach: 4739	Próba badawcza: 208 menadżerów
Duże przedsiębiorstwa	3 125	129
Średnie przedsiębiorstwa	1 614	79
Duże przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej	2 789	76
Średnie przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej	1 515	64
Duże przedsiębiorstwa z branży logistycznej	336	53
Średnie przedsiębiorstwa z branży logistycznej	100	15
Relacja liczby zatrudnionych w dużych przedsiębiorstwach do średnich	1,94	1,63
Relacja liczby zatrudnionych w dużych przedsiębiorstwach spoza branży logistycznej do średnich	1,84	1,19
Relacja liczby zatrudnionych w dużych przedsiębiorstwach z branży logistycznej do średnich	3,36	3,53

Źródło: opracowanie własne.

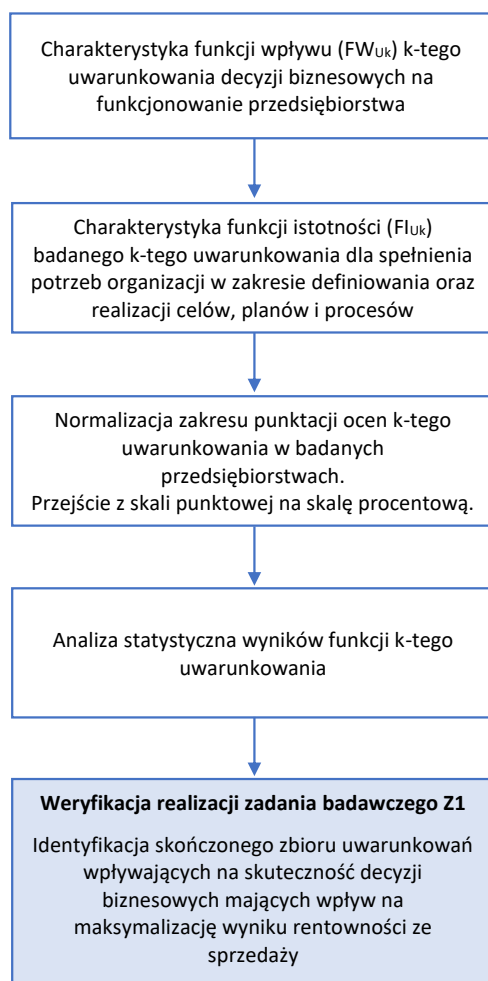
Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2017 roku w grupie przedsiębiorstw określonej w zakresie podmiotowym pracowało 4 739 tys. osób z czego na duże przedsiębiorstwa przypadało 3 125 tys. osób. W dużych **przedsiębiorstwach spoza branży logistycznej** pracowało 2 789 tys. osób, a **w branży logistycznej** 336 tys. osób.

Stosunek liczby zatrudnionych w dużych przedsiębiorstwach do liczby zatrudnionych w średnich przedsiębiorstwach w badanej populacji wynosi 1,94. W badaniach przeprowadzonych przez autorkę uczestniczyło 400 menadżerów z których 246 pracowało w dużych przedsiębiorstwach. Stosunek liczby menadżerów pracujących w dużych przedsiębiorstwach do liczby menadżerów pracujących w średnich przedsiębiorstwach wynosi 1,60 i jest zbliżony do stosunku zatrudnienia w całej populacji. Z 400 otrzymanych ankiet 208 było wypełnione prawidłowo i kompletnie i było przedmiotem dalszych analiz. Stosunek liczby menadżerów pracujących w dużych przedsiębiorstwach do liczby menadżerów pracujących w średnich przedsiębiorstwach w 208 ankietach będących przedmiotem szczegółowych analiz wynosi 1,63.

W badaniach ankietowych został wykorzystany kwestionariusz ankietowy składający się z 30 pytań (załącznik nr 2),

W kolejnych podrozdziałach zaprezentowano analizy wyników badań ankietowych. Analizę statystyczną przeprowadzono przy zastosowaniu programu Statistica 13. W pierwszej kolejności zweryfikowano czy badane zmienne ilościowe mają rozkład normalny. Weryfikację wykonano testem Anderson-Darling. Wyniki testu nie potwierdziły zgodności z rozkładem normalnym, co było powodem wyboru nieparametrycznego testu U Manna-Whitney'a do porównania grup niezależnych. Test ten nie wymaga, aby badane zmienne ilościowe miały rozkład zgodny z rozkładem normalnym jak również dopuszcza różniczość badanych grup. Ponad to testy nieparametryczne należą do rodziny tak zwanych odpornych metod statystycznych, co oznacza, że nie są wrażliwe na duże odchylenia wyników odstających. Autorka wykorzystwała nieparametryczny test U Manna-Whitneya do weryfikacji hipotezy o istnieniu istotnego statystycznie wpływu badanych uwarunkowań na wynik przedsiębiorstwa oraz spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów a także procesów. Sprawdzone czy istnieje związek pomiędzy rentownością sprzedaży, jaką osiągnęło przedsiębiorstwo w roku 2017 a subiektywną oceną respondentów dotyczącą poziomu integracji procesów, planów i celów organizacji z badanymi uwarunkowaniami. Na potrzeby analizy statystycznej zakresy punktacji i oceny poszczególnych uwarunkowań zostały poddane normalizacji, w wyniku której są one przeliczone na skalę procentową. Proces normalizacji

wykonano w celu uzyskania symetrycznej skali ocen. Uzyskana ocena dla poszczególnych uwarunkowań wskazuje na ich występowanie w badanym przedsiębiorstwie oraz określa poziom integracji uwarunkowań z procesami, planami i celami organizacji. Wynik jaki firma uzyskuje w ramach danego uwarunkowania nie ocenia jego siły wpływu na decyzje biznesowe przedsiębiorstwa, ponieważ jest to ocena respondenta mówiąca jak mocno dane uwarunkowanie jest zintegrowane z procesami, planami i celami danej organizacji. Autorka w pracy nie dokonuje identyfikacji siły wpływu uwarunkowań na decyzje biznesowe przedsiębiorstwa. Bada zależność subiektywnej oceny respondenta (menadżera pracującego dla badanego przedsiębiorstwa) dotyczącej spełnienia przez poszczególne uwarunkowania potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów względem osiąganego przez firmę wyniku ROS w roku 2017. Autorka zakłada, że jeśli integracja danego uwarunkowania z procesami, planami i celami organizacji zostanie oceniona wyżej w grupie podmiotów, które uzyskały wynik ROS powyżej średniej w branży to uwarunkowanie to ma pozytywny wpływ na decyzje biznesowe podejmowane w organizacji. Rysunek 4.2. przedstawia algorytm badań ankietowych i wnioskowania w procesie realizacji pierwszego zadania badawczego (Z1).



Rysunek 4.2. Algorytm badań ankietowych oraz wnioskowania w procesie realizacji pierwszego zadania badawczego (Z1).

Źródło: opracowanie własne.

Analizy statystyczne są wykonywane dla dwóch grup przedsiębiorstw. Do pierwszej należą organizacje, które osiągnęły wynik ROS wyższy od średniej w branży, natomiast w drugiej grupie są firmy o niższym wyniku. Celem wykonania badań statystycznych (wskazanie występowania różnicy w badanych grupach) przyjmuje się następujące hipotezy statystyczne:

- ▶ Hipoteza statystyczna zerowa, H_0 : *ocena poziomu integracji uwarunkowania X^8 z procesami, planami i celami organizacji jest taka sama zarówno dla grup przedsiębiorstw, które osiągnęły w roku 2017 wynik ROS mniejszy równy niż średni wynik*

⁸ Nr badanego uwarunkowania, gdzie $X \in \{1,2,3,4,5,6,7\}$

w branży jak i dla grup przedsiębiorstw, których wynik ROS w roku 2017 był wyższy niż średni wynik w branży, przy istotności $p < 0,05$ (dla założonego progu istotności $\alpha = 0,05$);

- ▶ Hipoteza statystyczna alternatywna, HS1: *ocena poziomu integracji uwarunkowania X^9 z procesami, planami i celami organizacji jest różna w grupie przedsiębiorstw, które osiągnęły w roku 2017 wynik ROS mniejszy równy niż średni wynik w branży i w grupie przedsiębiorstw, których wynik ROS w roku 2017 był wyższy niż średni wynik w branży, przy istotności $p < 0,05$ (dla założonego progu istotności $\alpha = 0,05$).*

Wartość istotności statystycznej „p” przedstawia prawdopodobieństwo wystąpienia przypadkowego wyniku. Dla wartości $p < 0,05$ uznaje się, że występuje istotna statystycznie różnica pomiędzy badanymi grupami przedsiębiorstw (zostaje odrzucona hipoteza statystyczna HS0 i jednocześnie potwierdzona hipoteza statystyczna HS1). Jeżeli hipoteza statystyczna HS1 zostanie potwierdzona, wówczas następuje realizacja pierwszego zadania badawczego Z1 tj. następuje *identyfikacja skończonego zbioru uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży.*

4.3.2. Uwarunkowanie U1, spójne cele

Funkcja wpływu uwarunkowania U1 (spójne cele, $FW_{U1}(X_{i,j})$) na funkcjonowanie organizacji jest zdefiniowana przez cechy uwarunkowania, których występowanie jest identyfikowane na podstawie odpowiedzi respondentów na 6 pytań zawartych w kwestionariuszu tj. pytanie nr 6, 8, 12, 16, 26 i 28. Uogólniona funkcja wpływu uwarunkowania U1 na funkcjonowanie organizacji, zgodnie z formułą 4.1 przyjmuje postać:

⁹ Nr badanego uwarunkowania, gdzie $X \in \{1,2,3,4,5,6,7\}$

(4.5)

$$FW_{U_1}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} X_{6,1} & X_{6,2} & X_{6,3} & X_{6,4} & X_{6,5} & X_{6,6} & X_{6,7} & X_{6,8} & X_{6,9} & X_{6,10} \\ X_{8,1} & X_{8,2} & X_{8,3} & X_{8,4} & X_{8,5} & X_{8,6} & X_{8,7} & X_{8,8} & X_{8,9} & X_{8,10} \\ X_{12,1} & X_{12,2} & X_{12,3} & X_{12,4} & X_{12,5} & X_{12,6} & X_{12,7} & X_{12,8} & X_{12,9} & X_{12,10} \\ X_{16,1} & X_{16,2} & X_{16,3} & X_{16,4} & X_{16,5} & X_{16,6} & X_{16,7} & X_{16,8} & X_{16,9} & X_{16,10} \\ X_{26,1} & X_{26,2} & X_{26,3} & X_{26,4} & X_{26,5} & X_{26,6} & X_{26,7} & X_{26,8} & X_{26,9} & X_{26,10} \\ X_{28,1} & X_{28,2} & X_{28,3} & X_{28,4} & X_{28,5} & X_{28,6} & X_{28,7} & X_{28,8} & X_{28,9} & X_{28,10} \end{bmatrix}$$

gdzie:

FW_{U_1} – funkcja wpływu uwarunkowania U_1 (spójne cele) na funkcjonowanie organizacji;

U_1 – pierwsze uwarunkowanie decyzji biznesowych U_1 (spójne cele);

X – znacznik wpływu odpowiedzi respondenta na uwarunkowanie U_1 , gdzie:

$$X = \begin{cases} 0, & \text{gdy odpowiedź nie ma wpływu na uwarunkowanie } U_1 \\ 1, & \text{gdy odpowiedź ma wpływ na uwarunkowanie } U_1 \\ (1), & \text{gdy odpowiedź jest zależna od odpowiedzi na pytanie} \\ & \text{poprzedzające i ma wpływ na uwarunkowanie } U_1 \end{cases}$$

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U_1 (spójne cele), $i=\{6, 8, 12, 16, 26, 28\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 6, 8, 12, 16, 26 i 28 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania U_1 – spójne cele na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 10 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczące uwarunkowania U_1 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 10, $j=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników wpływu, funkcja wpływu uwarunkowania U_1 – spójne cele na funkcjonowanie organizacji, przyjmuje postać:

(4.6)

$$FW_{U_1}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & (1) & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & (1) & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & (1) & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Funkcja istotności uwarunkowania U1 (spójnych celów, $Fl_{U_1}(X_{i,j})$) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów oraz procesów, wyznaczona na podstawie formuły 4.2, przedstawia się następująco:

(4.7)

$$Fl_{U_1}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} Y_{6,1} & Y_{6,2} & Y_{6,3} & Y_{6,4} & Y_{6,5} & Y_{6,6} & Y_{6,7} & Y_{6,8} & Y_{6,9} & Y_{6,10} \\ Y_{8,1} & Y_{8,2} & Y_{8,3} & Y_{8,4} & Y_{8,5} & Y_{8,6} & Y_{8,7} & Y_{8,8} & Y_{8,9} & Y_{8,10} \\ Y_{12,1} & Y_{12,2} & Y_{12,3} & Y_{12,4} & Y_{12,5} & Y_{12,6} & Y_{12,7} & Y_{12,8} & Y_{12,9} & Y_{12,10} \\ Y_{16,1} & Y_{16,2} & Y_{16,3} & Y_{16,4} & Y_{16,5} & Y_{16,6} & Y_{16,7} & Y_{16,8} & Y_{16,9} & Y_{16,10} \\ Y_{26,1} & Y_{26,2} & Y_{26,3} & Y_{26,4} & Y_{26,5} & Y_{26,6} & Y_{26,7} & Y_{26,8} & Y_{26,9} & Y_{26,10} \\ Y_{28,1} & Y_{28,2} & Y_{28,3} & Y_{28,4} & Y_{28,5} & Y_{28,6} & Y_{28,7} & Y_{28,8} & Y_{28,9} & Y_{28,10} \end{bmatrix}$$

gdzie:

Fl_{U_1} – funkcja istotności uwarunkowania U1 (spójne cele) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów;

U_1 – pierwsze uwarunkowanie decyzji biznesowych U1 – spójne cele;

Y – znacznik istotności odpowiedzi respondenta dla uwarunkowania U1. Wartości znaczników istotności zostały zawarte w załączniku nr 3;

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U1 – spójne cele, $i=\{6, 8, 12, 16, 26, 28\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 6, 8, 12, 16, 26 i 28 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania U1 – spójne cele na funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 10 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczące uwarunkowania U1 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 10, $j=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników istotności, funkcja istotności uwarunkowania U1 (spójne cele) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów, przyjmuje postać:

(4.8)

$$F_{U1}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (-0.5) & (-0.5) & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (-0.5) & (-0.5) & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (-0.5) & (-0.5) & 0 \\ -1 & 0,5 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Wartościowanie istotności udzielanych odpowiedzi dla uwarunkowania U1 jest określone przez następujące reguły:

- ▶ Ocena uwarunkowania U1 pod względem spełniania potrzeb organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów oraz procesów była zależna od opinii respondentów dotyczących spójności celów w poszczególnych obszarach działalności przedsiębiorstwa. Na ocenę uwarunkowania U1 w przedsiębiorstwach miały wpływ wskazywane przez menadżerów możliwe przyczyny konfliktów (pytanie 28) oraz niesatysfakcjonującej funkcjonalności następujących obszarów działalności przedsiębiorstwa:
 - systemu informacyjnego (pytania 6 i 8),
 - narzędzi i technik oceny efektywności działalności organizacji (pytania 12 i 16),
 - narzędzi planowania i prognozowania działań (pytanie 26);
- ▶ Wartość istotności odpowiedzi dla pytań 8, 12, 16 (w formułach 4.6 i 4.8 ujęto je w nawiasy okrągłe – „()”) są powiązane z pytaniami poprzedzającymi tj.:
 - Odpowiedzi na pytanie 8 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 7, które dotyczyło oceny użyteczności systemu informacyjnego stosowanego

w przedsiębiorstwie. W przypadku negatywnej oceny, w kolejnym, ósmym pytaniu respondent proszony jest o podanie przyczyn niesatysfakcjonującej funkcjonalności tego systemu. Menadżer odpowiadając na pytanie 8 może zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź. 2 z 9 możliwych odpowiedzi dotyczą braku spójności celów. Za każdą zaznaczoną odpowiedź badane przedsiębiorstwo otrzymywało -0,5 punktu (zgodnie z zasadami – w ramach jednego pytania k-te uwarunkowanie może otrzymać maksymalnie +/-1 punkt oraz ujemne wartości punktów otrzymują odpowiedzi o charakterze niepochebnym);

- Odpowiedzi na pytanie 12 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 11, które dotyczyło opinii nt. użyteczności narzędzi i technik wykorzystywanych w przedsiębiorstwie do oceny efektywności działalności. W przypadku niesatysfakcjonującej użyteczności narzędzi i technik stosowanych do oceny efektywności działalności, w pytaniu 12 respondent proszony o podanie przyczyn. Pytanie 12 jest pytaniem wielokrotnego wyboru. 2 z 10 możliwych odpowiedzi dotyczą braku spójności celów. Podobnie jak w przypadku pytania nr 8, za każdą zaznaczoną odpowiedź badane przedsiębiorstwo otrzymywało -0,5 punktu;
 - Odpowiedzi na pytanie 16 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 13, które dotyczyło wykonywania w przedsiębiorstwie sformalizowanych planów działalności. W przypadku ich braku, kolejne pytania (w tym pytanie nr 16) określą ich przyczyny. Pytanie 16 jest pytaniem wielokrotnego wyboru. 2 z 10 możliwych odpowiedzi dotyczą braku spójności celów. Zgodnie z przyjętymi zasadami, za każdą zaznaczoną odpowiedź badane przedsiębiorstwo otrzymywało -0,5 punktu;
- Odpowiedzi na pytania 6, 26 i 28 są niezależne.
- Pytanie 6 dotyczy systemów i narzędzi tworzących system informacyjny w przedsiębiorstwie. Jest to pytanie wielokrotnego wyboru. Jedna z możliwych odpowiedzi odnosi się do systemu celów powiązanych z każdym szczeblem zarządzania. W przypadku zaznaczenia tej odpowiedzi, organizacja otrzymywała 1 punkt;
 - Pytanie 26 odnosi się do występowania w firmie sprzecznych celów. Ankietowany menadżer może udzielić następujących odpowiedzi:

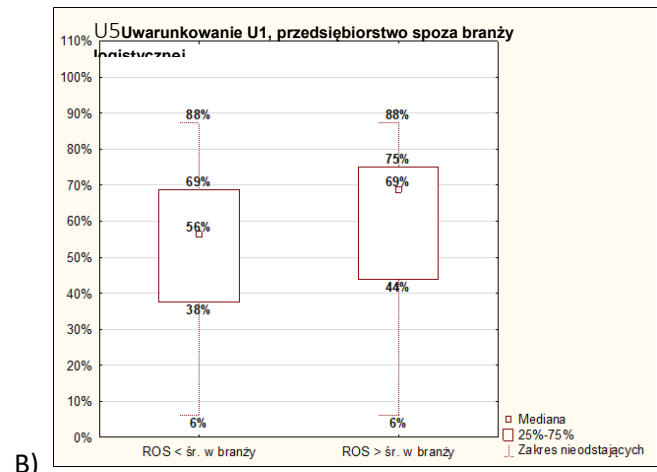
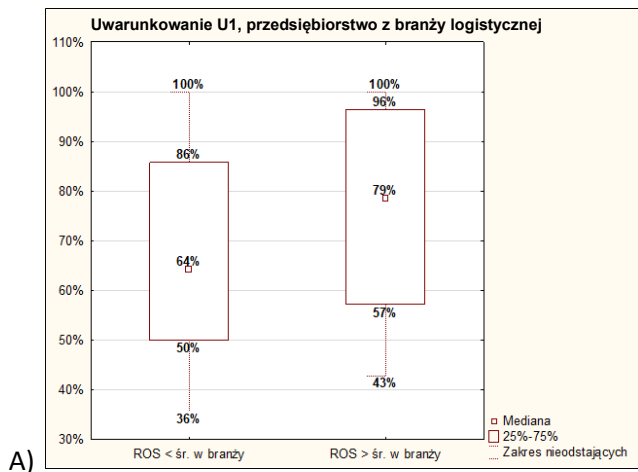
- Tak i jest to problem dla menadżerów w efektywnym zarządzaniu podległym obszarem;
- Tak, ale nie stanowi to problemu dla zarządzania poszczególnymi obszarami; Menadżerowie razem decydują o sprawach dotyczących wspólnych obszarów;
- Nie;

Zaznaczając odpowiedź pierwszą, badane przedsiębiorstwo otrzymuje -1 punkt z uwagi na występowanie sprzecznych celów i znaczne utrudnianie pracy menadżerów. Odpowiedź druga opisuje sytuację, gdzie występuje w organizacji sprzeczność celów ale decydenci potrafią zarządzić takimi trudnościami poprzez bliską współpracę. W tym przypadku badany podmiot otrzymuje -0,5 punktu. W ostatnim możliwym wariacie odpowiedzi, respondent deklaruje brak występowania sprzecznych celów, za co firma może otrzymać 1 punkt;

- W pytaniu 28 ankietowany proszony jest o wskazanie przyczyn pojawiających się w organizacji konfliktów. Możliwe jest zaznaczenie wielu odpowiedzi. Jedną z nich jest występowanie w przedsiębiorstwie sprzecznych celów. Jeśli ta przyczyna zostanie wskazana, wówczas analizowana firma otrzyma -1 punkt;
- ▶ Skalę oceny spójności celów pod względem spełniania potrzeb organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów i procesów określa zakres od -5 do 2. Jest to minimalna i maksymalna liczba punktów jakie organizacja może uzyskać udzielając odpowiedzi odnoszących się do uwarunkowania U1. Zarówno skala ocen jak i uzyskana liczba punktów przez poszczególne firmy są poddane normalizacji i przeliczane na udział procentowy przyjętej skali punktacji uwarunkowania U1. Otrzymany wynik procentowy przez badane przedsiębiorstwa określa poziom na jakim spójność celów spełnia potrzeby organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów oraz procesów.

Wyniki analizy statystycznej badań ankietowych dotyczących wpływu i istotności uwarunkowania U1 (spójność celów) dla funkcjonowania organizacji przedstawia rysunek 4.3. W grupie **przedsiębiorstw z branży logistycznej** analiza statystyczna wskazuje na brak istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w 2017 roku a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,139804$). Pomimo, że test U Manna-Whitney'a nie wykazuje różnic pomiędzy grupami, nie oznacza to, że ich nie ma.

Analizując odpowiedzi respondentów zauważa się, że w większości przypadków, niezależnie od osiągniętych wyników ROS, spójność celów w branży logistycznej jest oceniana powyżej średniej w skali procentowej uwarunkowania U1. Przewaga ponadprzeciętnych wyników dotyczących spójności celów w **organizacjach z branży logistycznej** pozwala przypuszczać, że uwarunkowanie U1 występuje i ma istotne znaczenie dla tej branży niezależnie od wyników ROS. Wysoka ocena spójności celów w branży logistycznej może być przyczyną braku istotności statystycznej. Uwagę zwraca rozpiętość wyników w grupach o wyższym i niższym wyniku ROS niż średnia w branży logistycznej. Szczegółowa analiza rozpiętości wyników, pozwala zauważyć, że w grupie przedsiębiorstw o wyższych wynikach ROS, menadżerowie częściej oceniali spójność celów w swoich organizacjach wyżej. 50% wyników w grupie przedsiębiorstw o ponadprzeciętnym wyniku ROS znajduje się w granicach 50-88% w skali procentowej uwarunkowania U1. Natomiast w grupie przedsiębiorstw o niższym wyniku ROS, połowa wyników znajduje się w niższym przedziale (44-75% w skali oceny uwarunkowania U1) – rysunek 4.3.A. Podobną zależność zaobserwowano w przypadku położenia mediany na skali ocen w obu grupach przedsiębiorstw. W przedsiębiorstwach o wyższym wyniku ROS mediana wynosi 69%, podczas gdy w drugiej grupie 56%. Również najniższe wyniki w grupie o ponadprzeciętnych wynikach ROS znajdują wyżej na skali procentowej uwarunkowania U1 (44%) niż w przypadku firm o gorszych wynikach ROS (31%). Wyższe wyniki funkcji istotności uwarunkowania U1 dla funkcjonowania organizacji w grupie przedsiębiorstw o lepszych wynikach ROS pozwalają domniemać, że pomimo braku istotności statystycznej to uwarunkowanie U1 ma wpływ na sukces **przedsiębiorstw z branży logistycznej** i tym samym spójność celów może być uwarunkowaniem skutecznych decyzji biznesowych w tej branży.



Rysunek 4.3. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U1 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

W grupie **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**, analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U1 względem funkcjonowania wskazuje istotną statystycznie różnicę pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły rentowność ze sprzedaży (z ang. return on sales, ROS) powyżej średniej w branży w 2017 roku a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,021862$). Niezależnie od wyników ROS, w obu grupach przedsiębiorstw częściej menadżerowie oceniali istotność uwarunkowania U1 na poziomie średnim i powyżej średniego rysunek 4.3.B. Na tej podstawie można przypuszczać, że spójność celów ma duże znaczenie dla funkcjonowania **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. Biorąc pod uwagę poziom wyników ROS można wnioskować, że spójność celów ma również znaczenie dla zdolności organizacji do generowania przychodów. W grupie firm, których wynik ROS był wyższy od średniej w branży spójność celów uzyskała zauważalnie wyższy wynik procentowy skali oceny uwarunkowania U1. W tej grupie połowa respondentów oceniła występowanie uwarunkowania U1 i jej wsparcie dla funkcjonowania organizacji w granicach od 44% do prawie 75% skali oceny. W przypadku grupy przedsiębiorstw o niższym wyniku ROS połowa wyników mieściła się w przedziale 38-69%. Również wyraźną różnicę zaobserwowano w położeniu mediany. W grupie przedsiębiorstw o wyższym wyniku ROS mediana wynosi 69% z skali procentowej uwarunkowania U1, natomiast w przypadku przedsiębiorstw o niższym wyniku ROS – 56%. Wyższe wyniki potwierdzające istotę uwarunkowania U1 w grupie przedsiębiorstw z ponadprzeciętną rentownością sprzedaży

oznacza, że spójność celów jest traktowana jako ważny czynnik dla skutecznego zarządzania. Biorąc pod uwagę definicję, którą autorka przyjmuje wobec skuteczności decyzji biznesowych, należy uznać spójność celów jako uwarunkowanie wpływającą na skuteczność decyzji biznesowych w **przedsiębiorstwach spoza branży logistycznej** funkcjonujących w turbulentnym otoczeniu.

Porównując wyniki grup **przedsiębiorstw z branży logistycznej i spoza niej** - rysunek 4.3.A i 4.3.B, można stwierdzić, że niezależnie od wyników ROS obie grupy przedsiębiorstw osiągają wyniki średnie i powyżej średniej, co potwierdza że spójność celów ma znaczenie dla funkcjonowania organizacji niezależnie od branży. Również w obu grupach przedsiębiorstw występuje pozytywna zależność spójności celów z wynikiem ROS. Przedsiębiorstwa, które posiadały wyniki ROS powyżej średniej w branży, uzyskały wyższe oceny uwarunkowania U1 pod względem spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów. Relacja ta pozwala wnioskować, że spójność celów jest uwarunkowaniem skuteczności decyzji biznesowych dla wszystkich przedsiębiorstw niezależnie od branży. Należy zwrócić uwagę, iż **przedsiębiorstwa z branży logistycznej** osiągnęły zauważalnie wyższe wyniki w porównaniu do grupy **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. 50% respondentów reprezentujących **branżę logistyczną** najczęściej oceniało spójność celów o 13-21% wyższej. W tej grupie przedsiębiorstw również obserwujemy także wyższe wyniki mediany oraz wyniki nieodstające, gdzie w szczególności wyniki z dolnego zakresu wyników nieodstających rozpoczynają się o 30-37% wyższej w porównaniu z przedsiębiorstwami z pozostałych branż. Ta relacja wyników pozwala wnioskować, że spójność celów może mieć większe znaczenie dla funkcjonowania **przedsiębiorstw z branży logistycznej**.

4.3.3. Uwarunkowanie U2, kompetencje zespołu

Funkcja wpływu dla uwarunkowania U2 (kompetencji zespołu, $FW_{U2}(X_{i,j})$) na funkcjonowanie przedsiębiorstwa jest zdefiniowana przez cechy uwarunkowania, których występowanie jest identyfikowane na podstawie odpowiedzi respondentów na 22 pytania zawarte w kwestionariuszu tj. pytanie nr 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30. Zgodnie z formułą 4.1 przyjmuje postać:

(4.9)

$$FW_{U_2}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} X_{2,1} & X_{2,2} & X_{2,3} & X_{2,4} & X_{2,5} & X_{2,6} & X_{2,7} & X_{2,8} & X_{2,9} & X_{2,10} & X_{2,11} & X_{2,12} \\ X_{3,1} & X_{3,2} & X_{3,3} & X_{3,4} & X_{3,5} & X_{3,6} & X_{3,7} & X_{3,8} & X_{3,9} & X_{3,10} & X_{3,11} & X_{3,12} \\ X_{4,1} & X_{4,2} & X_{4,3} & X_{4,4} & X_{4,5} & X_{4,6} & X_{4,7} & X_{4,8} & X_{4,9} & X_{4,10} & X_{4,11} & X_{4,12} \\ X_{6,1} & X_{6,2} & X_{6,3} & X_{6,4} & X_{6,5} & X_{6,6} & X_{6,7} & X_{6,8} & X_{6,9} & X_{6,10} & X_{6,11} & X_{6,12} \\ X_{8,1} & X_{8,2} & X_{8,3} & X_{8,4} & X_{8,5} & X_{8,6} & X_{8,7} & X_{8,8} & X_{8,9} & X_{8,10} & X_{8,11} & X_{8,12} \\ X_{9,1} & X_{9,2} & X_{9,3} & X_{9,4} & X_{9,5} & X_{9,6} & X_{9,7} & X_{9,8} & X_{9,9} & X_{9,10} & X_{9,11} & X_{9,12} \\ X_{10,1} & X_{10,2} & X_{10,3} & X_{10,4} & X_{10,5} & X_{10,6} & X_{10,7} & X_{10,8} & X_{10,9} & X_{10,10} & X_{10,11} & X_{10,12} \\ X_{12,1} & X_{12,2} & X_{12,3} & X_{12,4} & X_{12,5} & X_{12,6} & X_{12,7} & X_{12,8} & X_{12,9} & X_{12,10} & X_{12,11} & X_{12,12} \\ X_{13,1} & X_{13,2} & X_{13,3} & X_{13,4} & X_{13,5} & X_{13,6} & X_{13,7} & X_{13,8} & X_{13,9} & X_{13,10} & X_{13,11} & X_{13,12} \\ X_{14,1} & X_{14,2} & X_{14,3} & X_{14,4} & X_{14,5} & X_{14,6} & X_{14,7} & X_{14,8} & X_{14,9} & X_{14,10} & X_{14,11} & X_{14,12} \\ X_{16,1} & X_{16,2} & X_{16,3} & X_{16,4} & X_{16,5} & X_{16,6} & X_{16,7} & X_{16,8} & X_{16,9} & X_{16,10} & X_{16,11} & X_{16,12} \\ X_{17,1} & X_{17,2} & X_{17,3} & X_{17,4} & X_{17,5} & X_{17,6} & X_{17,7} & X_{17,8} & X_{17,9} & X_{17,10} & X_{17,11} & X_{17,12} \\ X_{18,1} & X_{18,2} & X_{18,3} & X_{18,4} & X_{18,5} & X_{18,6} & X_{18,7} & X_{18,8} & X_{18,9} & X_{18,10} & X_{18,11} & X_{18,12} \\ X_{20,1} & X_{20,2} & X_{20,3} & X_{20,4} & X_{20,5} & X_{20,6} & X_{20,7} & X_{20,8} & X_{20,9} & X_{20,10} & X_{20,11} & X_{20,12} \\ X_{21,1} & X_{21,2} & X_{21,3} & X_{21,4} & X_{21,5} & X_{21,6} & X_{21,7} & X_{21,8} & X_{21,9} & X_{21,10} & X_{21,11} & X_{21,12} \\ X_{22,1} & X_{22,2} & X_{22,3} & X_{22,4} & X_{22,5} & X_{22,6} & X_{22,7} & X_{22,8} & X_{22,9} & X_{22,10} & X_{22,11} & X_{22,12} \\ X_{23,1} & X_{23,2} & X_{23,3} & X_{23,4} & X_{23,5} & X_{23,6} & X_{23,7} & X_{23,8} & X_{23,9} & X_{23,10} & X_{23,11} & X_{23,12} \\ X_{24,1} & X_{24,2} & X_{24,3} & X_{24,4} & X_{24,5} & X_{24,6} & X_{24,7} & X_{24,8} & X_{24,9} & X_{24,10} & X_{24,11} & X_{24,12} \\ X_{26,1} & X_{26,2} & X_{26,3} & X_{26,4} & X_{26,5} & X_{26,6} & X_{26,7} & X_{26,8} & X_{26,9} & X_{26,10} & X_{26,11} & X_{26,12} \\ X_{28,1} & X_{28,2} & X_{28,3} & X_{28,4} & X_{28,5} & X_{28,6} & X_{28,7} & X_{28,8} & X_{28,9} & X_{28,10} & X_{28,11} & X_{28,12} \\ X_{29,1} & X_{29,2} & X_{29,3} & X_{29,4} & X_{29,5} & X_{29,6} & X_{29,7} & X_{29,8} & X_{29,9} & X_{29,10} & X_{29,11} & X_{29,12} \\ X_{30,1} & X_{30,2} & X_{30,3} & X_{30,4} & X_{30,5} & X_{30,6} & X_{30,7} & X_{30,8} & X_{30,9} & X_{30,10} & X_{30,11} & X_{30,12} \end{bmatrix}$$

gdzie:

FW_{U_2} – funkcja wpływu uwarunkowania U_2 (kompetencje zespołu) na funkcjonowanie organizacji;

U_2 – drugie uwarunkowanie decyzji biznesowych U_2 (kompetencje zespołu);

X – znacznik wpływu odpowiedzi respondenta na uwarunkowanie U_2 , gdzie:

$$X_i = \begin{cases} 0, & \text{gdy odpowiedź nie ma wpływu na uwarunkowanie U2} \\ 1, & \text{gdy odpowiedź ma wpływ na uwarunkowanie U2} \\ (1), & \text{gdy odpowiedź jest zależna od odpowiedzi na pytanie} \\ & \text{poprzedzające i ma wpływ na uwarunkowanie U2} \end{cases}$$

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U2 (kompetencje zespołu), $i=\{2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29 i 30 formularza ankietowego, które identyfikują wpływ uwarunkowania U2 – kompetencje zespołu na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 12 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczące uwarunkowania U2 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 12, $j=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników wpływu, funkcja wpływu uwarunkowania U2 (kompetencje zespołu) na funkcjonowanie organizacji, przyjmuje postać:

(4.10)

$$FW_{U_2}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 \\ (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Funkcja istotności uwarunkowania U2 (kompetencji zespołu, $FW_{U_2}(X_{i,j})$) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów oraz procesów przedstawia się następująco (na podstawie wzoru 4.2):

(4.11)

$$Fl_{U_2}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} Y_{2,1} & Y_{2,2} & Y_{2,3} & Y_{2,4} & Y_{2,5} & Y_{2,6} & Y_{2,7} & Y_{2,8} & Y_{2,9} & Y_{2,10} & Y_{2,11} & Y_{2,12} \\ Y_{3,1} & Y_{3,2} & Y_{3,3} & Y_{3,4} & Y_{3,5} & Y_{3,6} & Y_{3,7} & Y_{3,8} & Y_{3,9} & Y_{3,10} & Y_{3,11} & Y_{3,12} \\ Y_{4,1} & Y_{4,2} & Y_{4,3} & Y_{4,4} & Y_{4,5} & Y_{4,6} & Y_{4,7} & Y_{4,8} & Y_{4,9} & Y_{4,10} & Y_{4,11} & Y_{4,12} \\ Y_{6,1} & Y_{6,2} & Y_{6,3} & Y_{6,4} & Y_{6,5} & Y_{6,6} & Y_{6,7} & Y_{6,8} & Y_{6,9} & Y_{6,10} & Y_{6,11} & Y_{6,12} \\ Y_{8,1} & Y_{8,2} & Y_{8,3} & Y_{8,4} & Y_{8,5} & Y_{8,6} & Y_{8,7} & Y_{8,8} & Y_{8,9} & Y_{8,10} & Y_{8,11} & Y_{8,12} \\ Y_{9,1} & Y_{9,2} & Y_{9,3} & Y_{9,4} & Y_{9,5} & Y_{9,6} & Y_{9,7} & Y_{9,8} & Y_{9,9} & Y_{9,10} & Y_{9,11} & Y_{9,12} \\ Y_{10,1} & Y_{10,2} & Y_{10,3} & Y_{10,4} & Y_{10,5} & Y_{10,6} & Y_{10,7} & Y_{10,8} & Y_{10,9} & Y_{10,10} & Y_{10,11} & Y_{10,12} \\ Y_{12,1} & Y_{12,2} & Y_{12,3} & Y_{12,4} & Y_{12,5} & Y_{12,6} & Y_{12,7} & Y_{12,8} & Y_{12,9} & Y_{12,10} & Y_{12,11} & Y_{12,12} \\ Y_{13,1} & Y_{13,2} & Y_{13,3} & Y_{13,4} & Y_{13,5} & Y_{13,6} & Y_{13,7} & Y_{13,8} & Y_{13,9} & Y_{13,10} & Y_{13,11} & Y_{13,12} \\ Y_{14,1} & Y_{14,2} & Y_{14,3} & Y_{14,4} & Y_{14,5} & Y_{14,6} & Y_{14,7} & Y_{14,8} & Y_{14,9} & Y_{14,10} & Y_{14,11} & Y_{14,12} \\ Y_{16,1} & Y_{16,2} & Y_{16,3} & Y_{16,4} & Y_{16,5} & Y_{16,6} & Y_{16,7} & Y_{16,8} & Y_{16,9} & Y_{16,10} & Y_{16,11} & Y_{16,12} \\ Y_{17,1} & Y_{17,2} & Y_{17,3} & Y_{17,4} & Y_{17,5} & Y_{17,6} & Y_{17,7} & Y_{17,8} & Y_{17,9} & Y_{17,10} & Y_{17,11} & Y_{17,12} \\ Y_{18,1} & Y_{18,2} & Y_{18,3} & Y_{18,4} & Y_{18,5} & Y_{18,6} & Y_{18,7} & Y_{18,8} & Y_{18,9} & Y_{18,10} & Y_{18,11} & Y_{18,12} \\ Y_{20,1} & Y_{20,2} & Y_{20,3} & Y_{20,4} & Y_{20,5} & Y_{20,6} & Y_{20,7} & Y_{20,8} & Y_{20,9} & Y_{20,10} & Y_{20,11} & Y_{20,12} \\ Y_{21,1} & Y_{21,2} & Y_{21,3} & Y_{21,4} & Y_{21,5} & Y_{21,6} & Y_{21,7} & Y_{21,8} & Y_{21,9} & Y_{21,10} & Y_{21,11} & Y_{21,12} \\ Y_{22,1} & Y_{22,2} & Y_{22,3} & Y_{22,4} & Y_{22,5} & Y_{22,6} & Y_{22,7} & Y_{22,8} & Y_{22,9} & Y_{22,10} & Y_{22,11} & Y_{22,12} \\ Y_{23,1} & Y_{23,2} & Y_{23,3} & Y_{23,4} & Y_{23,5} & Y_{23,6} & Y_{23,7} & Y_{23,8} & Y_{23,9} & Y_{23,10} & Y_{23,11} & Y_{23,12} \\ Y_{24,1} & Y_{24,2} & Y_{24,3} & Y_{24,4} & Y_{24,5} & Y_{24,6} & Y_{24,7} & Y_{24,8} & Y_{24,9} & Y_{24,10} & Y_{24,11} & Y_{24,12} \\ Y_{26,1} & Y_{26,2} & Y_{26,3} & Y_{26,4} & Y_{26,5} & Y_{26,6} & Y_{26,7} & Y_{26,8} & Y_{26,9} & Y_{26,10} & Y_{26,11} & Y_{26,12} \\ Y_{28,1} & Y_{28,2} & Y_{28,3} & Y_{28,4} & Y_{28,5} & Y_{28,6} & Y_{28,7} & Y_{28,8} & Y_{28,9} & Y_{28,10} & Y_{28,11} & Y_{28,12} \\ Y_{29,1} & Y_{29,2} & Y_{29,3} & Y_{29,4} & Y_{29,5} & Y_{29,6} & Y_{29,7} & Y_{29,8} & Y_{29,9} & Y_{29,10} & Y_{29,11} & Y_{29,12} \\ Y_{30,1} & Y_{30,2} & Y_{30,3} & Y_{30,4} & Y_{30,5} & Y_{30,6} & Y_{30,7} & Y_{30,8} & Y_{30,9} & Y_{30,10} & Y_{30,11} & Y_{30,12} \end{bmatrix}$$

gdzie:

Fl_{U_2} – funkcja istotności uwarunkowania U_2 (kompetencji zespołu) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów;

U_2 – drugie uwarunkowanie decyzji biznesowych U_2 (kompetencji zespołu);

Y – znacznik istotności odpowiedzi respondenta dla uwarunkowania U_2 . Wartości znaczników istotności zostały zawarte w załączniku nr 3;

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U2 (kompetencje zespołu), $i=\{2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29 i 30 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania U2 (kompetencje zespołu) na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 12 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczące uwarunkowania U2 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 12, $j=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników istotności, funkcja istotności uwarunkowania U2 (kompetencji zespołu) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów, przyjmuje postać:

(4.12)

$$Fl_{U2}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (-1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (-1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (-0,5) & (-0,5) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (-1) & 0 & 0 & 0 \\ (-0,5) & (-0,5) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (-0,5) & (-0,5) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (-1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -0,08 & -0,08 & -0,08 & -0,08 & -0,08 & -0,08 & -0,08 & -0,08 & -0,08 & -0,08 & -0,08 & -0,08 \\ 1 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Wartościowanie istotności odpowiedzi dla uwarunkowania U2 jest określone przez następujące reguły:

- Ocena uwarunkowania U2 w badanych przedsiębiorstwach była zależna od opinii respondentów nt dopasowania kompetencji pracowników do potrzeb organizacji oraz

stopnia wykorzystania kompetencji pracowników w zakresie definiowania i realizacji celów, planów i procesów przedsiębiorstwa;

- ▶ Kompetencje zespołu były oceniane przez respondentów w kontekście przyczyn niesatysfakcjonującej:
 - funkcjonalności komórki odpowiadającej za kontrolę działalności,
 - użyteczności systemu informacyjnego organizacji,
 - użyteczności narzędzi i technik oceny efektywności działalności organizacji,
 - użyteczności narzędzi planowania / prognozowania działań,
 - jakości danych,
 - braku sformalizowanego planowania i/lub oceny efektywności działalności organizacji;
- ▶ Wartość istotności odpowiedzi dla pytań 2, 3, 8, 10, 12, 14, 16 i 17 (we wzorach 4.10 i 4.12 ujęto w nawiasy okrągłe – „()”) są powiązane z pytaniami poprzedzającymi, tj.:
 - odpowiedzi na pytania 2 i 3 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 1, które dotyczyło występowania w przedsiębiorstwie wyodrębnionej komórki zajmującej się planowaniem i kontrolą działalności. W przypadku twierdzącej odpowiedzi, respondent odpowiada na kolejne pytania dotyczą oceny efektywności pracy tego zespołu;
 - odpowiedzi na pytanie 8 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 7, które dotyczyło oceny użyteczności systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie. W przypadku negatywnej oceny, kolejne pytanie określa przyczyny niesatysfakcjonującej funkcjonalności systemu informacyjnego;
 - odpowiedzi na pytania 10, 12 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 9, które dotyczyło wykonywania w przedsiębiorstwie oceny efektywności działalności. W przypadku braku takich praktyk, kolejne pytania z kwestionariusza (w tym pytanie nr 10 i 12) pozwolą zdiagnozować przyczyny;
 - odpowiedzi na pytania 14, 16 i 17 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 13, które dotyczyło wykonywania w przedsiębiorstwie sformalizowanych planów działalności. W przypadku ich braku, kolejne pytania (w tym pytanie nr 14, 16 i 17) pozwalają na identyfikację przyczyn;
- ▶ W badaniu analizowano poziom integracji uwarunkowania U2 z procesami, planami i celami organizacji, dlatego ocena kompetencji zespołu w poszczególnych

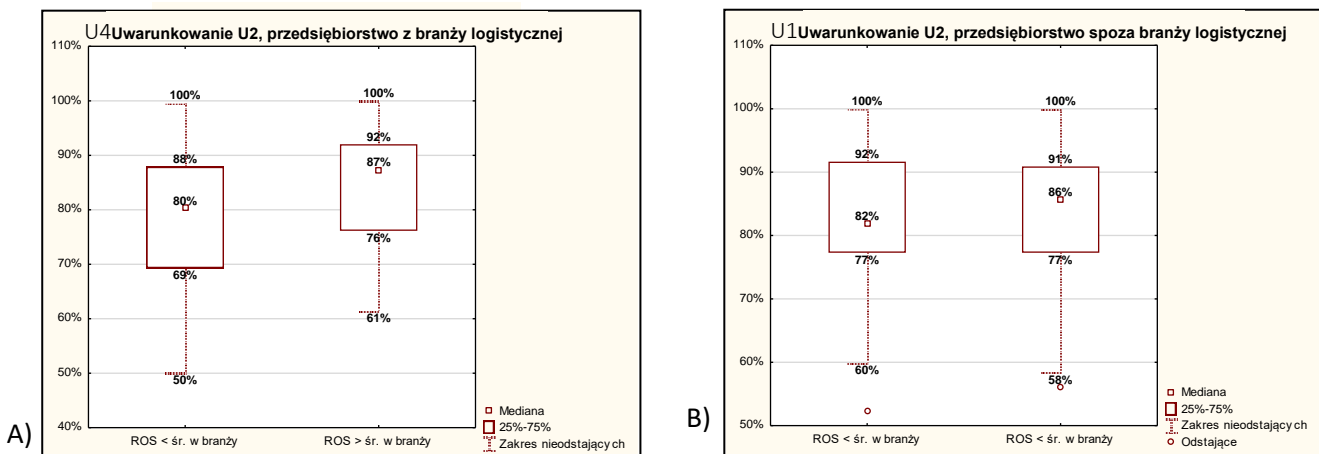
przedsiębiorstwach była również zależna od tego czy ankietowany miał świadomość wpływu podejmowanych działań w podległym obszarze na wynik finansowy firmy i czy wiedział, jak może zmienić się wynik finansowy pod wpływem jego działań. Autorka pracy przyjęła ujemne punkty w przypadku udzielanych przez respondentów odpowiedzi „nie wiem” dla pytań o rozwiązania występujące w przedsiębiorstwie respondenta. Autorka zakłada, że każdy menadżer niezależnie od szczebla zarządzania powinien przynajmniej w części orientować się w działalności przedsiębiorstwa, dla którego pracuje i posiadać wiedzę o podstawowych procesach i wynikach swojej organizacji. Autorka ma świadomość, że odpowiedzi „nie wiem” mogły być udzielane nie tylko z powodu braku wiedzy ale również z powodu niechęci udzielenia odpowiedzi, co może mieć wpływ na rezultaty niniejszych badań;

- ▶ Skalę oceny uwarunkowania U2 pod względem spełniania potrzeb organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów oraz procesów określa zakres od -21 do 3. Zarówno skala ocen jak i uzyskana liczba punktów przez poszczególne firmy są poddane normalizacji i przeliczane na udział procentowy przyjętej skali punktacji uwarunkowania U2. Otrzymany wynik procentowy przez badane przedsiębiorstwa określa poziom na jakim kompetencje zespołów spełniają potrzeby organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów i procesów.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U2 (kompetencje zespołów) dla funkcjonowania **organizacji z branży logistycznej** nie wskazuje istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney’a, $p = 0,075175$). Niezależnie od wyniku ROS, menadżerowie reprezentujący **przedsiębiorstwa z branży logistycznej** wskazywali na istotne znaczenie kompetencji zespołów w badanych organizacjach. W obu grupach, 50% firm uzyskała wyniki górnych granicach skali procentowej uwarunkowania U2. Znacząca rola kompetencji w organizacjach może być przyczyną braku istotności statystycznej. Szczegółowa analiza rozpiętości wyników, pozwala zauważyć, że w grupie przedsiębiorstw o wyższych wynikach ROS menadżerowie częściej oceniali kompetencje zespołów wyżej. Rozpiętość wyników dla przedsiębiorstw o ponadprzeciętnym ROS kształtuje się w granicach 76-100% skali uwarunkowania U2 przy czym połowa z nich znajduje się w granicach 76-92% skali. W przypadku

przedsiębiorstw o niższych wynikach ROS rozpiętość wyników kształtuje się w granicach 69 - 100%, przy czym połowa wyników znajduje się w zakresie 69-88% skali. Podobną relację potwierdza położenie mediany, która w grupie firm o ponadprzeciętnych wynikach ROS wyniosła 87% natomiast w grupie organizacji o niższym ROS - 80%. Również najniższe wyniki w grupie przedsiębiorstw o lepszych wynikach ROS znajdują się wyżej na skali procentowej uwarunkowania U2 (61%) niż w przypadku firm o gorszych wynikach ROS (50%). Wyższe wyniki oceny uwarunkowania U2 w organizacjach o lepszych wynikach ROS pozwalają domniemać, że pomimo braku istotności statystycznej to kompetencje pracownicze mają istotny wpływ na sukces **przedsiębiorstw z branży logistycznej** i tym samym można je traktować jako uwarunkowanie decyzji biznesowych w tej branży.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U2 (kompetencje zespołów) dla funkcjonowania **organizacji spoza branży logistycznej** nie wskazuje istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney'a, $p=0,219915$, rysunek 4.4.B. Na brak istotności nie wpływają wyniki odstające (test U Manna-Whitney'a, $p= 0,230156$).



Rysunek 4.4. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U2 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

Najprawdopodobniej przyczyną braku istotności statystycznej jest porównywalny rozkład wyników dla obu grup przedsiębiorstw. Niezależnie od wyniku ROS, menadżerowie reprezentujący **przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej** wskazywali na istotne znaczenie

kompetencji zespołów w organizacji. W obu grupach, ponad 50% respondentów uzyskała wyniki górnych granicach skali procentowej uwarunkowania U2 (77-100%, przy czym 50% wyników kształtuje się w granicach 77-92%). Wysokie wyniki ocen kompetencji zespołu pozwalają przypuszczać, że uwarunkowanie U2 nie tylko występuje w **organizacjach spoza branży logistycznej** ale przede wszystkim ma istotne znaczenie dla ich funkcjonowania. Tym samym wysokie kompetencje zespołu nie przekładają się jednoznacznie na wynik przedsiębiorstwa, co powoduje, że nie mogą być traktowane jako uwarunkowanie skutecznych decyzji biznesowych w **przedsiębiorstwach spoza branży logistycznej**. Możemy domniemać, że dla **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** kompetencje zespołu pełnią ważniejszą rolę tj. warunkują funkcjonowanie organizacji. Przy takim założeniu, mogą być traktowane jako uwarunkowanie istnienia przedsiębiorstwa.

Porównując wyniki w grupach **przedsiębiorstw z branży logistycznej i spoza niej** - rysunek 4.3.A i 4.3.B należy zauważyć, że niezależnie od branży i od wyniku ROS przedsiębiorstwa, odpowiedzi menadżerów wskazują na ważną rolę kompetencji w organizacjach. We wszystkich grupach kompetencje pracownicze były oceniane w górnych granicach procentowej skali uwarunkowania U2. Tym samym należy przypuszczać, że kompetentny zespół jest uwarunkowaniem warunkującą funkcjonowanie przedsiębiorstwa i tym samym musi być dopasowany do potrzeb organizacji. Uwagę zwraca różnica wyników ocen uwarunkowania U2 dla **przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej**, których ROS był niższy od średniej w branży. W grupie **przedsiębiorstw z branży logistycznej** wyniki ocen uwarunkowania U2 są niższe niż w przypadku pozostałych branż. Taka relacja pozwala domniemać, iż pomimo, że kompetencje mają duże znaczenie dla funkcjonowania organizacji to w **branży logistycznej** mogą one mieć nieco inne znaczenie niż w przypadku przedsiębiorstw z innych branż. Przyczyną może być specyfika branży logistycznej, która w głównej mierze opiera się na bieżącym nadzorowaniu realizowanych usług i reagowaniu stosownie do sytuacji, co z kolei jest w dużej mierze zapewnione przez systemy wspomagające raportowanie. Tym samym wiele operacji w branży logistycznej jest sprowadzona do działań operacyjnych sterowanych przez poprawnie zdefiniowany system, który może mieć przewagę nad kompetencjami. Wnioskowanie to nie stoi jednocześnie w sprzeczności z pozytywnym wpływem kompetencji zespołu na wynik **przedsiębiorstw z branży logistycznej**. Grupie **przedsiębiorstw z branży logistycznej** występuje zauważalna różnica poziomu ocen uwarunkowania U2 w zależności od osiąganego wyniku ROS. **Przedsiębiorstwa z branży logistycznej**, które osiągnęły

ponadprzeciętne wyniki ROS uzyskały wyższe wyniki ocen uwarunkowania U2 pod względem spełniania potrzeb organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów i procesów. Taka zależność nie występuje w **grupie przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. Możemy zatem wnioskować, że kompetencje zespołu **w branży logistycznej** mają znaczenie nie tylko dla funkcjonowania organizacji ale również pozytywnie wpływają na wynik przedsiębiorstwa. Tym samym dla tej branży kompetencje zespołu mogą być traktowane jako uwarunkowanie decyzji biznesowych.

4.3.4. Uwarunkowanie U3, aktualne i wiarygodne informacje

Funkcja wpływu dla uwarunkowania U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $FW_{U3}(X_{i,j})$) na funkcjonowanie organizacji jest zdefiniowana przez cechy uwarunkowania, których występowanie jest identyfikowane na podstawie odpowiedzi respondentów na 7 pytań zawartych w kwestionariuszu tj. pytanie nr 7, 11, 14, 15, 17, 18, 28. Zgodnie z wzorem 4.1, funkcję wpływu dla U3 opisuje formuła 4.13.

(4.13)

$$FW_{U3}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} X_{7,1} & X_{7,2} & X_{7,3} & X_{7,4} & X_{7,5} & X_{7,6} & X_{7,7} & X_{7,8} & X_{7,9} & X_{7,10} & X_{7,11} & X_{7,12} \\ X_{11,1} & X_{11,2} & X_{11,3} & X_{11,4} & X_{11,5} & X_{11,6} & X_{11,7} & X_{11,8} & X_{11,9} & X_{11,10} & X_{11,11} & X_{11,12} \\ X_{14,1} & X_{14,2} & X_{14,3} & X_{14,4} & X_{14,5} & X_{14,6} & X_{14,7} & X_{14,8} & X_{14,9} & X_{14,10} & X_{14,11} & X_{14,12} \\ X_{15,1} & X_{15,2} & X_{15,3} & X_{15,4} & X_{15,5} & X_{15,6} & X_{15,7} & X_{15,8} & X_{15,9} & X_{15,10} & X_{15,11} & X_{15,12} \\ X_{17,1} & X_{17,2} & X_{17,3} & X_{17,4} & X_{17,5} & X_{17,6} & X_{17,7} & X_{17,8} & X_{17,9} & X_{17,10} & X_{17,11} & X_{17,12} \\ X_{18,1} & X_{18,2} & X_{18,3} & X_{18,4} & X_{18,5} & X_{18,6} & X_{18,7} & X_{18,8} & X_{18,9} & X_{18,10} & X_{18,11} & X_{18,12} \\ X_{28,1} & X_{28,2} & X_{28,3} & X_{28,4} & X_{28,5} & X_{28,6} & X_{28,7} & X_{28,8} & X_{28,9} & X_{28,10} & X_{28,11} & X_{28,12} \end{bmatrix}$$

gdzie:

FW_{U3} – funkcja wpływu uwarunkowania U3 (aktualne i wiarygodne informacje) na funkcjonowanie organizacji;

U_3 – trzecie uwarunkowanie decyzji biznesowych U3 (aktualne i wiarygodne informacje);

X – znacznik wpływu odpowiedzi respondenta na uwarunkowanie U3, gdzie:

$$X_i = \begin{cases} 0, & \text{gdy odpowiedź nie ma wpływu na uwarunkowanie U3} \\ 1, & \text{gdy odpowiedź ma wpływ na uwarunkowanie U3} \\ (1), & \text{gdy odpowiedź jest zależna od odpowiedzi na pytanie} \\ & \text{poprzedzające i ma wpływ na uwarunkowanie U3} \end{cases}$$

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U3 (aktualne i wiarygodne informacje), $i=\{7, 11, 14, 15, 17, 18, 28\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 7, 11, 14, 15, 17, 18 i 28 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania U3 (aktualne i wiarygodne informacje) na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 12 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczące uwarunkowania U3 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 12, $j=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników wpływu, funkcja wpływu uwarunkowania U3 (aktualne i wiarygodne informacje) na funkcjonowanie organizacji, przyjmuje postać:

(4.14)

$$FW_{U3}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & (1) & 0 & (1) & (1) & 0 & (1) \\ 0 & (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & (1) & (1) & (1) & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Funkcja istotności uwarunkowania U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $Fl_{U3}(X_{i,j})$) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów oraz procesów przedstawia się następująco (na podstawie wzoru 4.2):

(4.15)

$$Fl_{U_3}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} Y_{7,1} & Y_{7,2} & Y_{7,3} & Y_{7,4} & Y_{7,5} & Y_{7,6} & Y_{7,7} & Y_{7,8} & Y_{7,9} & Y_{7,10} & Y_{7,11} & Y_{7,12} \\ Y_{11,1} & Y_{11,2} & Y_{11,3} & Y_{11,4} & Y_{11,5} & Y_{11,6} & Y_{11,7} & Y_{11,8} & Y_{11,9} & Y_{11,10} & Y_{11,11} & Y_{11,12} \\ Y_{14,1} & Y_{14,2} & Y_{14,3} & Y_{14,4} & Y_{14,5} & Y_{14,6} & Y_{14,7} & Y_{14,8} & Y_{14,9} & Y_{14,10} & Y_{14,11} & Y_{14,12} \\ Y_{15,1} & Y_{15,2} & Y_{15,3} & Y_{15,4} & Y_{15,5} & Y_{15,6} & Y_{15,7} & Y_{15,8} & Y_{15,9} & Y_{15,10} & Y_{15,11} & Y_{15,12} \\ Y_{17,1} & Y_{17,2} & Y_{17,3} & Y_{17,4} & Y_{17,5} & Y_{17,6} & Y_{17,7} & Y_{17,8} & Y_{17,9} & Y_{17,10} & Y_{17,11} & Y_{17,12} \\ Y_{18,1} & Y_{18,2} & Y_{18,3} & Y_{18,4} & Y_{18,5} & Y_{18,6} & Y_{18,7} & Y_{18,8} & Y_{18,9} & Y_{18,10} & Y_{18,11} & Y_{18,12} \\ Y_{28,1} & Y_{28,2} & Y_{28,3} & Y_{28,4} & Y_{28,5} & Y_{28,6} & Y_{28,7} & Y_{28,8} & Y_{28,9} & Y_{28,10} & Y_{28,11} & Y_{28,12} \end{bmatrix}$$

gdzie:

Fl_{U_3} – funkcja istotności uwarunkowania U_3 (aktualne i wiarygodne informacje) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów;

U_3 – trzecie uwarunkowanie decyzji biznesowych U_3 (aktualne i wiarygodne informacje);

Y – znacznik istotności odpowiedzi respondenta dla uwarunkowania U_3 . Wartości znaczników istotności zostały zawarte w załączniku nr 3;

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U_3 (aktualne i wiarygodne informacje), $i=\{7, 11, 14, 15, 17, 18, 28\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 7, 11, 14, 15, 17, 18 i 28 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania U_3 (aktualne i wiarygodne informacje) na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 12 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczących uwarunkowania U_3 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 12, $j=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników istotności, funkcja istotności uwarunkowania U_3 (aktualne i wiarygodne informacje) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów, przyjmuje postać:

(4.16)

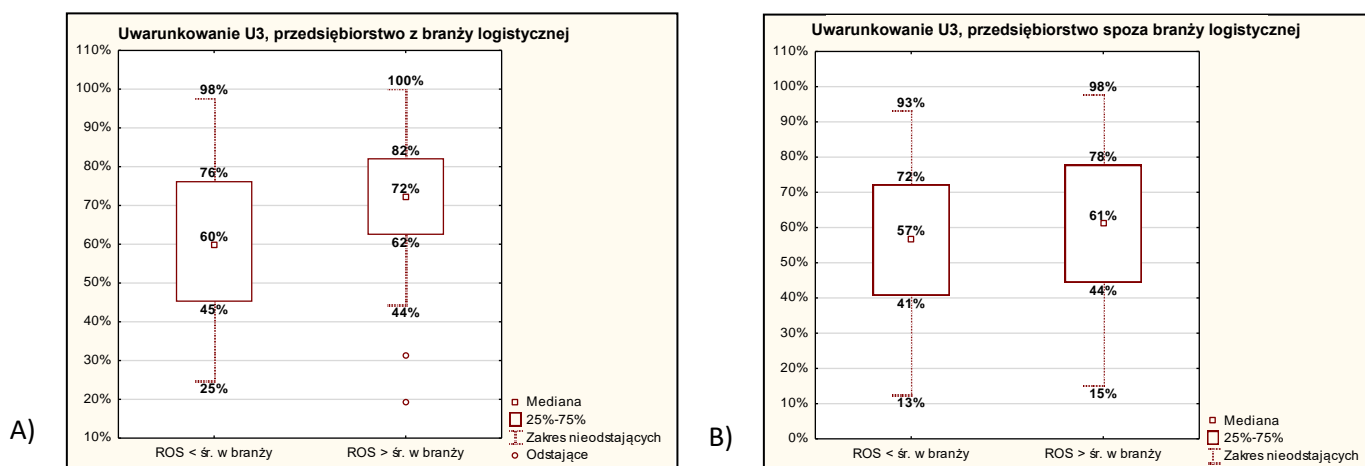
$$Fl_{U3}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} -1 & -0,5 & -1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & (-1) & (-0,5) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (0,2) & (0,2) & 0 & (0,2) & (0,2) & 0 & (0,2) \\ 0 & (-1) & (-0,5) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & (-0,33) & (-0,33) & (-0,33) & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Wartościowanie istotności odpowiedzi dla uwarunkowania U3 jest określone przez następujące reguły:

- ▶ Identyfikacja uwarunkowania U3 w badanych przedsiębiorstwach była zależna od ocen respondentów dotyczących:
 - jakości danych wykorzystywanych w organizacji,
 - użyteczności systemu informacyjnego organizacji,
 - użyteczności narzędzi i technik wykorzystywanych do planowania oraz oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa;
- ▶ Brak potrzebnych informacji był rozpatrywany jako możliwa przyczyna konfliktów i dysfunkcji ocenianych w ankiecie obszarów działalności przedsiębiorstwa;
- ▶ Wartość istotności odpowiedzi dla pytań 11, 14, 15 i 17 (we wzorach 4.14 i 4.16 ujęto w nawiasy okrągłe – „()”) są powiązane z pytaniami poprzedzającymi, tj.:
 - odpowiedzi na pytanie 11 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 9, które dotyczyło wykonywania w przedsiębiorstwie oceny efektywności działalności. W przypadku braku takich praktyk, kolejne pytania (w tym pytanie nr 11) pozwolą określić przyczyny;
 - odpowiedzi na pytania 14, 15 i 17 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 13, które dotyczyło wykonywania w przedsiębiorstwie sformalizowanych planów działalności. W przypadku ich braku, kolejne pytania (w tym pytanie nr 14, 15 i 17) pozwolą zdiagnozować przyczyny;
- ▶ Skala ocen aktualności i wiarygodności informacji pod względem spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów jest określona od -6 do 3. Zarówno skala ocen jak i uzyskana liczba punktów przez

poszczególne firmy są poddane normalizacji i przeliczane na udział procentowy przyjętej skali punktacji uwarunkowania U3. Otrzymany wynik procentowy przez badane przedsiębiorstwa określa poziom na jakim wykorzystywane w organizacji informacje spełniają potrzeby organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów i procesów.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U3 (aktualne i wiarygodne informacje) dla funkcjonowania **organizacji z branży logistycznej** nie wskazuje istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,101542$). Przyczyną braku istotności są dwa wyniki odstające. Po wyeliminowaniu wyników odstających analiza statystyczna wskazuje na istotność statystyczną dla uwarunkowania U3 (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,029734$). Niezależnie od wyniku ROS, menadżerowie częściej oceniali wykorzystywane w firmie informacje jako spełniające potrzeby organizacji na poziomie średnim i powyżej średniego, co potwierdza istotne znaczenie uwarunkowania U3 dla funkcjonowania przedsiębiorstwa. W firmach z ponadprzeciętnymi wynikami ROS oceny aktualności i wiarygodności informacji były zauważalnie wyższe. W tej grupie przedsiębiorstw ponad połowa odpowiedzi kształtowała się w granicach 64-100%, przy czym 50% wszystkich wyników znajdowała się w przedziale 64-84% skali oceny uwarunkowania U3. Dla tej samej grupy mediana wyniosła 74%. W grupie przedsiębiorstw o wynikach ROS poniżej średniej w branży ponad połowa wyników znajdowała się w przedziale 45-98%, przy czym 50% wszystkich wyników mieściła się w granicach 45-76% skali oceny. Mediana w grupie przedsiębiorstw o niższych wynikach ROS wyniosła 60%. Podobną relację możemy zaobserwować dla najniższych wyników. W grupie przedsiębiorstw o ponadprzeciętnych wynikach ROS najniższe wyniki kształtują się powyżej 44% podczas gdy w drugiej grupie przedsiębiorstw znajdują się one powyżej 25%. Zdecydowanie wyższe oceny uwarunkowania U3 w organizacjach o ponadprzeciętnych wynikach ROS pozwalają wnioskować, iż aktualne i wiarygodne dane mają istotny wpływ na wynik przedsiębiorstwa i tym samym są uwarunkowaniem skuteczności decyzji biznesowych.



Rysunek 4.5 Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U3 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U3 (aktualne i wiarygodne informacje) dla funkcjonowania **organizacji spoza branży logistycznej** nie wskazuje istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,268643$). Wyniki uzyskane w obu grupach rozkładają się podobnie, co prezentuje wykres ramkowy rysunek 4.5.B. 50% odpowiedzi respondentów w obu grupach znajduje się w granicach 41-78% skali oceny uwarunkowania U3. Również mediany w obu grupach są zlokalizowane na poziomie około 60%. Wyniki te pozwalają wnioskować, że jakość informacji, które są wykorzystywane w przedsiębiorstwach są oceniane na poziomie przeciętnym, co mogło wpłynąć na brak istotności statystycznej. Jednocześnie uzyskane wyniki nie podważają istotności jakości informacji dla prowadzonej działalności, na co mogą wskazywać wyniki przedsiębiorstw o wyższym wyniku ROS. W tej grupie zarówno mediana jak i ponad 50% wyników kształtują się nieco wyżej na skali procentowej uwarunkowania U3 niż w przypadku organizacji o niższych wynikach ROS. Uzyskane wyniki w zakresie oceny uwarunkowania U3 mogą być związane z obecnym w ostatnich latach, ciągłym rozwojem technologii a tym samym dostępem do informacji. W związku z tym, nasze oczekiwania wobec aktualności i wiarygodności informacji ciągle rosną. Możliwe jest zatem, że subiektywna ocena respondentów nie odpowiada faktycznej użyteczności informacji w przedsiębiorstwie. Z tego powodu trudny jest osąd bezpośredniego wpływu uwarunkowania U3 na sukces przedsiębiorstwa.

Porównując wyniki z grupy **przedsiębiorstw z branży logistycznej i spoza niej** - rysunek 4.5.A i 4.5.B, możemy zauważyć, iż wyniki **przedsiębiorstw z branży logistycznej** zarówno w grupie o wyższych jak i niższych wynikach ROS znajdują się wyżej na skali uwarunkowania U3. Przyczyną takiej relacji wyników może być specyfika **branży logistycznej**, gdzie posiadanie aktualnych i wiarygodnych danych przekłada się wprost na jakość świadczonych usług i zadowolenie klienta.

4.3.5. Uwarunkowanie U4, narzędzia wspomagające raportowanie

Funkcja wpływu dla uwarunkowania U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $FW_{U4}(X_{i,j})$) na funkcjonowanie organizacji jest zdefiniowana przez cechy uwarunkowania, których występowanie jest identyfikowane na podstawie odpowiedzi respondentów na 12 pytań zawartych w kwestionariuszu tj. pytanie nr 3, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 i 19. Zgodnie z wzorem 4.1, funkcję wpływu dla U4 opisuje formuła 4.17.

$$FW_{U4}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} X_{3,1} & X_{3,2} & X_{3,3} & X_{3,4} & X_{3,5} & X_{3,6} & X_{3,7} & X_{3,8} & X_{3,9} & X_{3,10} & X_{3,11} \\ X_{6,1} & X_{6,2} & X_{6,3} & X_{6,4} & X_{6,5} & X_{6,6} & X_{6,7} & X_{6,8} & X_{6,9} & X_{6,10} & X_{6,11} \\ X_{8,1} & X_{8,2} & X_{8,3} & X_{8,4} & X_{8,5} & X_{8,6} & X_{8,7} & X_{8,8} & X_{8,9} & X_{8,10} & X_{8,11} \\ X_{10,1} & X_{10,2} & X_{10,3} & X_{10,4} & X_{10,5} & X_{10,6} & X_{10,7} & X_{10,8} & X_{10,9} & X_{10,10} & X_{10,11} \\ X_{11,1} & X_{11,2} & X_{11,3} & X_{11,4} & X_{11,5} & X_{11,6} & X_{11,7} & X_{11,8} & X_{11,9} & X_{11,10} & X_{11,11} \\ X_{12,1} & X_{12,2} & X_{12,3} & X_{12,4} & X_{12,5} & X_{12,6} & X_{12,7} & X_{12,8} & X_{12,9} & X_{12,10} & X_{12,11} \\ X_{14,1} & X_{14,2} & X_{14,3} & X_{14,4} & X_{14,5} & X_{14,6} & X_{14,7} & X_{14,8} & X_{14,9} & X_{14,10} & X_{14,11} \\ X_{15,1} & X_{15,2} & X_{15,3} & X_{15,4} & X_{15,5} & X_{15,6} & X_{15,7} & X_{15,8} & X_{15,9} & X_{15,10} & X_{15,11} \\ X_{16,1} & X_{16,2} & X_{16,3} & X_{16,4} & X_{16,5} & X_{16,6} & X_{16,7} & X_{16,8} & X_{16,9} & X_{16,10} & X_{16,11} \\ X_{17,1} & X_{17,2} & X_{17,3} & X_{17,4} & X_{17,5} & X_{17,6} & X_{17,7} & X_{17,8} & X_{17,9} & X_{17,10} & X_{17,11} \\ X_{18,1} & X_{18,2} & X_{18,3} & X_{18,4} & X_{18,5} & X_{18,6} & X_{18,7} & X_{18,8} & X_{18,9} & X_{18,10} & X_{18,11} \\ X_{19,1} & X_{19,2} & X_{19,3} & X_{19,4} & X_{19,5} & X_{19,6} & X_{19,7} & X_{19,8} & X_{19,9} & X_{19,10} & X_{19,11} \end{bmatrix}$$

gdzie:

FW_{U4} – funkcja wpływu uwarunkowania $U4$ (narzędzia wspomagające raportowanie) na funkcjonowanie organizacji;

$U4$ – czwarte uwarunkowanie decyzji biznesowych $U4$ (narzędzia wspomagające raportowanie);

X – znacznik wpływu odpowiedzi respondenta na uwarunkowanie $U4$, gdzie:

$$X = \begin{cases} 0, & \text{gdy odpowiedź nie ma wpływu na uwarunkowanie } U4 \\ 1, & \text{gdy odpowiedź ma wpływ na uwarunkowanie } U4 \\ (1), & \text{gdy odpowiedź jest zależna od odpowiedzi na pytanie} \\ & \text{poprzedzające i ma wpływ na uwarunkowanie } U4 \end{cases}$$

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania $U4$ (narzędzia wspomagające raportowanie), $i=\{3, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 3, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 i 19 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania $U4$ – narzędzi wspomagających raportowanie na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 11

ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczące uwarunkowania U4 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 11, $j=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników wpływu, funkcja wpływu uwarunkowania U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) na funkcjonowanie organizacji, przyjmuje postać:

(4.18)

$$FW_{U4}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (1) & (1) & (1) & (1) & (1) & (1) & (1) & (1) & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 \\ (1) & (1) & (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & (1) \\ 0 & 0 & 0 & (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Funkcja istotności uwarunkowania U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $FI_{U4}(X_{i,j})$) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów przedstawia się następująco (na podstawie wzoru 4.2):

(4.19)

$$Fl_{U4}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} Y_{3,1} & Y_{3,2} & Y_{3,3} & Y_{3,4} & Y_{3,5} & Y_{3,6} & Y_{3,7} & Y_{3,8} & Y_{3,9} & Y_{3,10} & Y_{3,11} \\ Y_{6,1} & Y_{6,2} & Y_{6,3} & Y_{6,4} & Y_{6,5} & Y_{6,6} & Y_{6,7} & Y_{6,8} & Y_{6,9} & Y_{6,10} & Y_{6,11} \\ Y_{8,1} & Y_{8,2} & Y_{8,3} & Y_{8,4} & Y_{8,5} & Y_{8,6} & Y_{8,7} & Y_{8,8} & Y_{8,9} & Y_{8,10} & Y_{8,11} \\ Y_{10,1} & Y_{10,2} & Y_{10,3} & Y_{10,4} & Y_{10,5} & Y_{10,6} & Y_{10,7} & Y_{10,8} & Y_{10,9} & Y_{10,10} & Y_{10,11} \\ Y_{11,1} & Y_{11,2} & Y_{11,3} & Y_{11,4} & Y_{11,5} & Y_{11,6} & Y_{11,7} & Y_{11,8} & Y_{11,9} & Y_{11,10} & Y_{11,11} \\ Y_{12,1} & Y_{12,2} & Y_{12,3} & Y_{12,4} & Y_{12,5} & Y_{12,6} & Y_{12,7} & Y_{12,8} & Y_{12,9} & Y_{12,10} & Y_{12,11} \\ Y_{14,1} & Y_{14,2} & Y_{14,3} & Y_{14,4} & Y_{14,5} & Y_{14,6} & Y_{14,7} & Y_{14,8} & Y_{14,9} & Y_{14,10} & Y_{14,11} \\ Y_{15,1} & Y_{15,2} & Y_{15,3} & Y_{15,4} & Y_{15,5} & Y_{15,6} & Y_{15,7} & Y_{15,8} & Y_{15,9} & Y_{15,10} & Y_{15,11} \\ Y_{16,1} & Y_{16,2} & Y_{16,3} & Y_{16,4} & Y_{16,5} & Y_{16,6} & Y_{16,7} & Y_{16,8} & Y_{16,9} & Y_{16,10} & Y_{16,11} \\ Y_{17,1} & Y_{17,2} & Y_{17,3} & Y_{17,4} & Y_{17,5} & Y_{17,6} & Y_{17,7} & Y_{17,8} & Y_{17,9} & Y_{17,10} & Y_{17,11} \\ Y_{18,1} & Y_{18,2} & Y_{18,3} & Y_{18,4} & Y_{18,5} & Y_{18,6} & Y_{18,7} & Y_{18,8} & Y_{18,9} & Y_{18,10} & Y_{18,11} \\ Y_{19,1} & Y_{19,2} & Y_{19,3} & Y_{19,4} & Y_{19,5} & Y_{19,6} & Y_{19,7} & Y_{19,8} & Y_{19,9} & Y_{19,10} & Y_{19,11} \end{bmatrix}$$

gdzie:

Fl_{U4} – funkcja istotności uwarunkowania $U4$ (narzędzia wspomagające raportowanie) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów;

$U4$ – czwarte uwarunkowanie decyzji biznesowych $U4$ (narzędzia wspomagające raportowanie);

Y – znacznik istotności odpowiedzi respondenta dla uwarunkowania $U4$. Wartości znaczników istotności zostały zawarte w załączniku nr 3;

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania $U4$ (narzędzia wspomagające raportowanie), $i=\{3, 6, 8, 10, 11,12, 14, 15, 16, 17, 18, 19\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 3, 6, 8, 10, 11,12, 14, 15, 16, 17, 18 i 19 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania $U4$ – narzędzi wspomagających raportowanie na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 11 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczących uwarunkowania $U4$ w kwestionariuszu ankietowym wynosi 11, $j=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników istotności, funkcja istotności uwarunkowania $U4$ (narzędzi wspomagających raportowanie) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów, przyjmuje postać:

(4.20)

$$FI_{U4}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & (-1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & (-1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (1) & (1) & (1) & (1) & (1) & (1) & (1) & (1) & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 \\ (1) & (1) & (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & (1) \\ 0 & 0 & 0 & (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

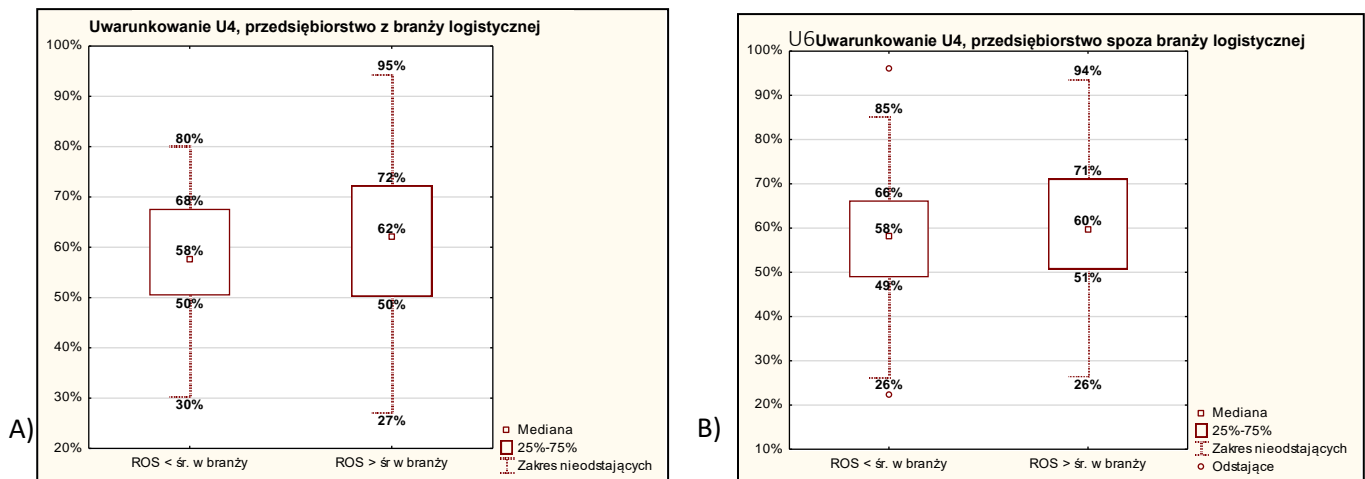
Wartościowanie istotności odpowiedzi dla uwarunkowania U4 określają następujące reguły:

- ▶ Ocenę uwarunkowania U4 kształtowały opinie menadżerów nt poziomu wykorzystania narzędzi wspomagających raportowanie w codziennej działalności organizacji. Weryfikacji podlegały również narzędzia i techniki służące do planowania i oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa;
- ▶ Wpływ uwarunkowania U4 na funkcjonowanie organizacji był analizowany w kontekście przyczyn niesatysfakcjonującej:
 - funkcjonalności komórki odpowiadającej za kontrolę działalności,
 - użyteczności systemu informacyjnego organizacji,
 - użyteczności narzędzi i technik oceny efektywności działalności organizacji,
 - użyteczności narzędzi planowania / prognozowania działań,
 - jakości danych,
 - braku sformalizowanego planowania i/lub oceny efektywności działalności organizacji;

- ▶ Wartość istotności odpowiedzi na pytania 3, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16 i 17 są powiązane z pytaniami poprzedzającymi (we wzorach 4.18 i 4.20 wartości te ujęto w nawiasy okrągłe, „()”), tj.:
 - odpowiedzi na pytanie 3 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 1, które dotyczyło występowania w przedsiębiorstwie wyodrębnionej komórki zajmującej się planowaniem i kontrolą działalności. W przypadku twierdzącej odpowiedzi, kolejne pytania dotyczą oceny efektywności pracy tego zespołu;
 - odpowiedzi na pytanie 8 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 7, które dotyczyło oceny użyteczności systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie. W przypadku negatywnej oceny, kolejne pytanie pozwala określić przyczyny niesatysfakcjonującej funkcjonalności systemu informacyjnego;
 - odpowiedzi na pytania 10, 11, 12 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 9, które dotyczyło wykonywania w przedsiębiorstwie oceny efektywności działalności. W przypadku braku takich praktyk, pytania 10, 11 i 12 pozwalają zidentyfikować przyczyny;
 - odpowiedzi na pytania 14, 15, 16 i 17 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 13, które dotyczyło wykonywania w przedsiębiorstwie sformalizowanych planów działalności. W przypadku ich braku, kolejne pytania pozwalają zdiagnozować przyczyny;
- ▶ Skala oceny narzędzi wspomagających raportowanie pod względem spełniania potrzeb organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów i procesów ma zakres od – 7 do 8. Zarówno skala ocen jak i uzyskana liczba punktów przez poszczególne firmy są poddane normalizacji i przeliczane na udział procentowy przyjętej skali punktacji uwarunkowania U4. Otrzymany wynik procentowy przez badane przedsiębiorstwa określa poziom na jakim wykorzystywane w firmie narzędzia spełniają potrzeby organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów i procesów.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) dla funkcjonowania **organizacji z branży logistycznej** nie wskazuje istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney’a, $p = 0,329618$). Wyniki w obu grupach

w większości przypadków kształtują się na poziomie średnim i powyżej średniego, co może być przyczyną braku istotności statystycznej. Szczegółowa analiza rozpiętości wyników pokazuje, iż ponad połowa przedsiębiorstw o ponadprzeciętnym wyniku ROS otrzymała wyższe wyniki rysunek 4.6.A. W tej grupie ponad 50% wyników znajduje się w granicach 50 - 95% na skali procentowej uwarunkowania U4 przy czym 50% wyników dotyczy przedziału 50 - 72%. Natomiast w przedsiębiorstwach o wynikach ROS poniżej średniej w branży ponad połowa wyników znajduje się w granicach 50-80% na skali procentowej uwarunkowania U4 przy czym 50% wyników dotyczy przedziału 50-68%. Również mediana w przypadku przedsiębiorstw o wyższym wyniku ROS jest położona wyżej na skali (62% - przedsiębiorstwa o wyższych wynikach ROS i 58% - przedsiębiorstwa o niższych wynikach ROS). Wyniki dla obu grup przedsiębiorstw potwierdzają występowanie uwarunkowania U4 w grupie **przedsiębiorstw z branży logistycznej** a ich ponadprzeciętne wartości sugerują, że narzędzia wspomagające raportowanie pełnią ważną rolę w **branży logistycznej**. Zauważalnie wyższe wyniki w grupie przedsiębiorstw o ponad przeciętnych wynikach ROS pozwalają przypuszczać, iż narzędzia wspomagające raportowanie mogą mieć znaczenie dla sukcesu przedsiębiorstwa z **branży logistycznej** i tym samym mogą być uwarunkowaniem decyzji biznesowych pomimo, iż nie odnotowano istotności statystycznej.



Rysunek 4.6. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U4 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) dla funkcjonowania **organizacji spoza branży logistycznej** nie wskazuje istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,246427$). Wyniki uzyskane w obu grupach rozkładają się podobnie, co prezentuje wykres ramkowy rysunek 4.6.B. Na wynik istotności statystycznej nie wpływają wartości odstające (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,234817$). Niezależnie od wyników ROS ponad połowa wyników oceny uwarunkowania U4 kształtuje się powyżej 49% skali. Oznacza to, że narzędzia wspomagające raportowanie w przedsiębiorstwach nie tylko występują w organizacjach ale również odgrywają istotną rolę w ich funkcjonowaniu. Wykorzystanie narzędzi w procesach raportowania pozwala uzyskać informacje o prowadzonej działalności szybciej. Dodatkowo treść dostarczanych danych może być dokładniejsza i pozbawiona błędów ludzkich. Możliwość sprawnego pozyskiwania wiarygodnych danych z pewnością poprawia proces podejmowania decyzji i w konsekwencji jego efekty. Duże znaczenie narzędzi wspomagających raportowanie w przedsiębiorstwach może być przyczyną braku istotności statystycznej. Szczegółowa analiza rozpiętości wyników pozwala zauważyć, że wyniki dla grupy przedsiębiorstw o ponadprzeciętnych wynikach ROS są wyższe. W tej grupie przedsiębiorstw mediana wynosi 60% natomiast ponad połowa wyników kształtuje się w granicach 51-94%, przy czym połowa wszystkich wyników znajduje się w przedziale 51-71%. W przypadku przedsiębiorstw o wynikach ROS poniżej średniej w branży mediana wynosi 58% a ponad połowa wyników kształtuje się w granicach 49-85%, przy czym połowa wszystkich wyników znajduje się w przedziale 49-66%. Taka relacja wyników pozwala przypuszczać, że narzędzia wspomagające raportowanie mają pozytywny wpływ na wynik **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. Tym samym w tej grupie przedsiębiorstw mogą mieć pozytywne znaczenie dla skuteczności decyzji biznesowych.

Porównując wyniki z grupy **przedsiębiorstw z branży logistycznej i spoza niej** rysunek 4.6.A i 4.6.B, widzimy, że w obu grupach przedsiębiorstw możemy zaobserwować wyższe wyniki ocen uwarunkowania U4 dla przedsiębiorstw uzyskujących ponadprzeciętne wyniki ROS, co wskazuje na pozytywny wpływ narzędzi wspomagających raportowanie na sukces przedsiębiorstwa niezależnie od branży. Ponad to widzimy, że w obu grupach oceny, które uzyskały wyniki powyżej 50% kształtują się na porównywalnych poziomach. Tą relację widać

w szczególności dla przedsiębiorstw o ponadprzeciętnych wynikach ROS. Uwagę zwraca różnica wyników ocen uwarunkowania U4 w dolnym zakresie nieodstających dla przedsiębiorstw mających wyniki ROS poniżej średniej w branży. W grupie **przedsiębiorstw z branży logistycznej** wyniki ocen uwarunkowania U4 są wyższe niż w przypadku pozostałych branż. Taka relacja sugeruje, iż narzędzia wspomagające raportowanie odgrywają większą rolę **w branży logistycznej**. Narzędzia wspomagające raportowanie pozwalają na bieżąco śledzić status świadczonych usług i niezwłocznie reagować na potencjalne zagrożenia niewykonania zlecenia. Bieżący nadzór nad wykonywanymi zleceniami jest związany z specyfiką branży logistycznej i przekłada się wprost na jakość świadczonych usług i zadowolenie klienta.

4.3.6. Uwarunkowanie U5, współpraca pomiędzy poziomami zarządzania

Funkcja wpływu dla uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $FW_{U5}(X_{i,j})$) na funkcjonowanie organizacji jest zdefiniowana przez cechy uwarunkowania, których występowanie jest identyfikowane na podstawie odpowiedzi respondentów na 10 pytań zawartych w kwestionariuszu tj. pytanie nr 3, 6, 8, 12, 16, 18, 25, 27, 28 i 30. Zgodnie z wzorem 4.1, funkcję wpływu dla U4 opisuje wzór 4.21.

(4.21)

$$FW_{U5}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} X_{3,1} & X_{3,2} & X_{3,3} & X_{3,4} & X_{3,5} & X_{3,6} & X_{3,7} \\ X_{6,1} & X_{6,2} & X_{6,3} & X_{6,4} & X_{6,5} & X_{6,6} & X_{6,7} \\ X_{8,1} & X_{8,2} & X_{8,3} & X_{8,4} & X_{8,5} & X_{8,6} & X_{8,7} \\ X_{12,1} & X_{12,2} & X_{12,3} & X_{12,4} & X_{12,5} & X_{12,6} & X_{12,7} \\ X_{16,1} & X_{16,2} & X_{16,3} & X_{16,4} & X_{16,5} & X_{16,6} & X_{16,7} \\ X_{18,1} & X_{18,2} & X_{18,3} & X_{18,4} & X_{18,5} & X_{18,6} & X_{18,7} \\ X_{25,1} & X_{25,2} & X_{25,3} & X_{25,4} & X_{25,5} & X_{25,6} & X_{25,7} \\ X_{27,2} & X_{27,3} & X_{27,4} & X_{27,5} & X_{27,6} & X_{27,7} & X_{27,8} \\ X_{28,1} & X_{28,2} & X_{28,3} & X_{28,4} & X_{28,5} & X_{28,6} & X_{28,7} \\ X_{30,1} & X_{30,2} & X_{30,3} & X_{30,4} & X_{30,5} & X_{30,6} & X_{30,7} \end{bmatrix}$$

gdzie:

FW_{U5} – funkcja wpływu uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) na funkcjonowanie organizacji;

U5 – piąte uwarunkowanie decyzji biznesowych U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania);

X – znacznik wpływu odpowiedzi respondenta na uwarunkowania U5, gdzie:

$$X = \begin{cases} 0, & \text{gdy odpowiedź nie ma wpływu na uwarunkowanie U5} \\ 1, & \text{gdy odpowiedź ma wpływ na uwarunkowanie U5} \\ (1), & \text{gdy odpowiedź jest zależna od odpowiedzi na pytanie} \\ & \text{poprzedzające i ma wpływ na uwarunkowanie U5} \end{cases}$$

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania), $i = \{3, 6, 8, 12, 16, 18, 25, 27, 28, 30\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 3, 6, 8, 12, 16, 18, 25, 27, 28 i 30 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 7 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczących uwarunkowania U5 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 7, $j = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników wpływu, funkcja wpływu uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) na funkcjonowanie organizacji, przyjmuje postać:

(4.22)

$$FW_{U5}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & (1) \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & (1) \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & (1) \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Funkcja istotności uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $Fl_{U5}(X_{i,j})$) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów przedstawia się następująco (na podstawie wzoru 4.2):

(4.23)

$$FW_{U5}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} X_{3,1} & X_{3,2} & X_{3,3} & X_{3,4} & X_{3,5} & X_{3,6} & X_{3,7} \\ X_{6,1} & X_{6,2} & X_{6,3} & X_{6,4} & X_{6,5} & X_{6,6} & X_{6,7} \\ X_{8,1} & X_{8,2} & X_{8,3} & X_{8,4} & X_{8,5} & X_{8,6} & X_{8,7} \\ X_{12,1} & X_{12,2} & X_{12,3} & X_{12,4} & X_{12,5} & X_{12,6} & X_{12,7} \\ X_{16,1} & X_{16,2} & X_{16,3} & X_{16,4} & X_{16,5} & X_{16,6} & X_{16,7} \\ X_{18,1} & X_{18,2} & X_{18,3} & X_{18,4} & X_{18,5} & X_{18,6} & X_{18,7} \\ X_{25,1} & X_{25,2} & X_{25,3} & X_{25,4} & X_{25,5} & X_{25,6} & X_{25,7} \\ X_{27,2} & X_{27,3} & X_{27,4} & X_{27,5} & X_{27,6} & X_{27,7} & X_{27,8} \\ X_{28,1} & X_{28,2} & X_{28,3} & X_{28,4} & X_{28,5} & X_{28,6} & X_{28,7} \\ X_{30,1} & X_{30,2} & X_{30,3} & X_{30,4} & X_{30,5} & X_{30,6} & X_{30,7} \end{bmatrix}$$

gdzie:

Fl_{U5} – funkcja istotności uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów;

U_5 – piąte uwarunkowanie decyzji biznesowych U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania);

Y – znacznik istotności odpowiedzi respondenta dla uwarunkowania U5. Wartości znaczników istotności zostały zawarte w załączniku nr 3;

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania), $i=\{3, 6, 8, 12, 16, 18, 25, 27, 28, 30\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 3, 6, 8, 12, 16, 18, 25, 27, 28 i 30 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 7 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczących uwarunkowania U5 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 7, $j=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników istotności, funkcja istotności uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów, przyjmuje postać:

(4.24)

$$FW_{U5}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & (1) \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & (1) \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & (1) & (1) \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Wartościowanie istotności odpowiedzi dotyczy uwarunkowania U5 określają następujące reguły:

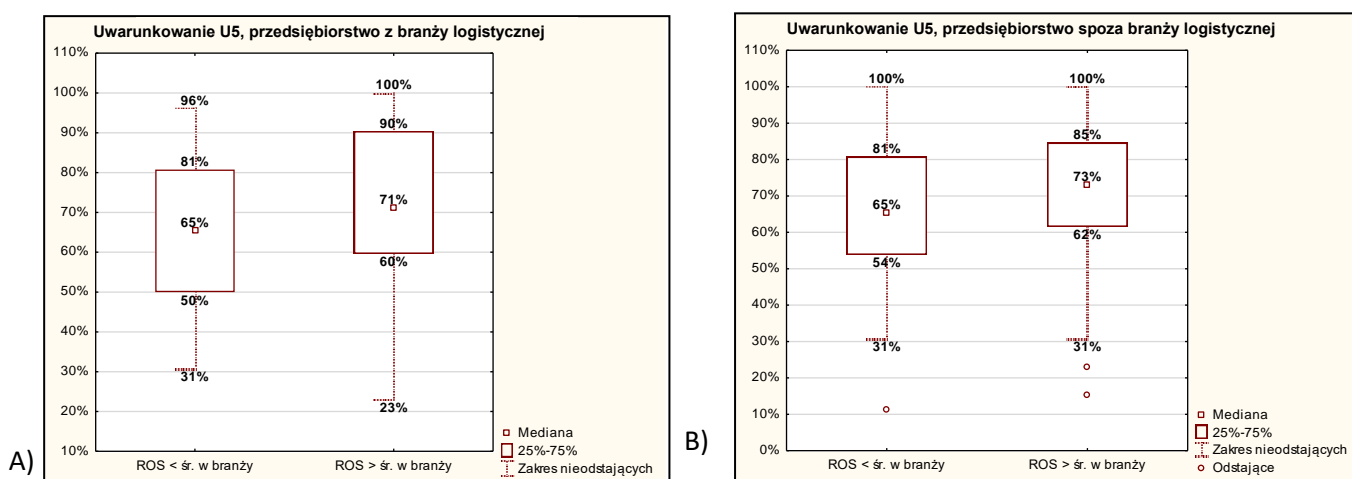
- ▶ Ocena uwarunkowania U5 opiera się na podstawie opinii respondentów nt współpracy oraz dzielenia się wiedzą i doświadczeniami w organizacji na różnych szczeblach zarządzania. Współpraca w organizacji pomiędzy poziomami zarządzania była analizowana w kontekście przyczyn:
 - pojawiających się konfliktów,
 - dysfunkcji komórki odpowiadającej za kontrolę działalności,
 - braku użyteczności systemu informacyjnego organizacji,
 - braku użyteczności narzędzi i technik oceny efektywności działalności organizacji,
 - braku użyteczności narzędzi planowania / prognozowania działań,
 - braku sformalizowanego planowania i/lub oceny efektywności działalności organizacji;
- ▶ Wartość istotności odpowiedzi na pytania 3, 8, 12 i 16 są powiązane z pytaniami poprzedzającymi (we wzorach 4.22 i 4.24 ujęto je w nawiasy okrągłe – „()”), tj.:
 - odpowiedzi na pytanie 3 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 1, które dotyczyło występowania w przedsiębiorstwie wyodrębnionej komórki

zajmującej się planowaniem i kontrolą działalności. W przypadku twierdzącej odpowiedzi, kolejne pytania dotyczą oceny efektywności pracy tego zespołu,

- odpowiedzi na pytanie 8 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 7; które dotyczyło oceny użyteczności systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie. W przypadku negatywnej oceny, kolejne pytanie identyfikuje przyczyny niesatysfakcjonującej funkcjonalności systemu informacyjnego;
 - odpowiedzi na pytanie 12 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 9, które dotyczyło wykonywania w przedsiębiorstwie oceny efektywności działalności. W przypadku braku takich praktyk, kolejne pytania (w tym pytanie 12) diagnozują przyczyny;
 - odpowiedzi na pytanie 16 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 13, które dotyczyło wykonywania w przedsiębiorstwie sformalizowanych planów działalności. W przypadku ich braku, kolejne pytania (w tym pytanie 16) weryfikują przyczyny;
- Skalę oceny współpracy pomiędzy poziomami zarządzania w kontekście spełniania potrzeb organizacji w obszarze definiowania i realizacji celów, planów oraz procesów, określa zakres od -9 do 4. Zarówno skala ocen jak i uzyskana liczba punktów przez poszczególne firmy są poddane normalizacji i przeliczane na udział procentowy przyjętej skali punktacji uwarunkowania U5. Otrzymany wynik procentowy przez badane przedsiębiorstwa określa poziom na jakim współpraca w firmie spełnia potrzeby organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów oraz procesów.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) dla funkcjonowania **organizacji z branży logistycznej** nie wskazuje istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,167011$). Przyczyną braku istotności statystycznej jest najprawdopodobniej szeroki dolny zakres wyników nieodstających w grupie przedsiębiorstw o ponadprzeciętnych wynikach ROS, w którym znajduje się 25% wyników. Zakres ten kształtuje się w granicach 23-60%, który obejmuje prawie 40% skali oceny uwarunkowania U5. Analiza szczegółowa wyników pozwala zaobserwować, że zarówno mediana jak i 50% wyników w grupie przedsiębiorstw o ponadprzeciętnym wyniku

ROS są zauważalnie wyższe. W tej grupie przedsiębiorstw połowa wyników kształtuje się w zakresie 60-90% skali procentowej uwarunkowania U5, natomiast mediana wynosi 71%. W przypadku przedsiębiorstw o niższych wynikach ROS, wyniki znajdują się w zakresie 50-81% skali a mediana wynosi 65%. Wyniki dla obu grup przedsiębiorstw potwierdzają występowanie uwarunkowania U5 w grupie **przedsiębiorstw z branży logistycznej** a ich ponadprzeciętne wartości sugerują, że współpraca pomiędzy poziomami zarządzania jest istotna w branży logistycznej. Zauważalnie wyższe wyniki w grupie przedsiębiorstw o ponad przeciętnych wynikach ROS pozwalają przypuszczać, iż współpraca pomiędzy szczeblami zarządzania ma znaczenie dla sukcesu **przedsiębiorstwa z branży logistycznej** i tym samym może być ona uwarunkowaniem decyzji biznesowych pomimo, iż nie odnotowano istotności statystycznej.



Rysunek 4.7. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U5 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) dla funkcjonowania **organizacji spoza branży logistycznej** wskazuje na istotną statystycznie różnicę pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,037411$). Współpraca pomiędzy różnymi szczeblami zarządzania została oceniona wyżej w grupie przedsiębiorstw, których wynik ROS był wyższy od średniej w branży - rysunek 4.7.B. Niezależnie od wyniku ROS, wyniki w obu grupach kształtują się na poziomie powyżej średniej, co oznacza

że uwarunkowanie U5 nie tylko występuje w grupie **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** ale również pełni istotną rolę w organizacjach. W grupie przedsiębiorstw o wyższym ROS, połowa wyników kształtowała się w granicach od 62% do prawie 85% skali oceny uwarunkowania U5. W przypadku grupy przedsiębiorstw o niższym wyniku ROS połowa ocen mieściła się w przedziale 54-81%. Również wyraźną różnicę widać w położeniu mediany. W grupie przedsiębiorstw o wyższym wyniku ROS mediana wynosi 73% z skali ocen istotności uwarunkowania U5, natomiast w przypadku przedsiębiorstw o niższym wyniku ROS – 65%. Wyższe oceny uwarunkowania U5 w grupie przedsiębiorstw, które osiągają ponadprzeciętne wyniki ROS w branży oznaczają, że współpraca pomiędzy różnymi poziomami zarządzania jest traktowana jako ważny czynnik dla skutecznego zarządzania. Biorąc pod uwagę definicję, którą autorka przyjmuje wobec skuteczności decyzji biznesowych, należy uznać współpracę pomiędzy poziomami zarządzania jako uwarunkowanie skuteczności decyzji biznesowych **w przedsiębiorstwach spoza branży logistycznej**.

Porównując wyniki z grupy **przedsiębiorstw z branży logistycznej i spoza niej** - rysunek 4.7.A i 4.7.B, możemy zauważyć, iż w obu grupach przedsiębiorstw wyniki kształtują się powyżej średniej niezależnie od wyników ROS. Pozwala to wnioskować, że współpraca pomiędzy poziomami zarządzania jest ważna niezależnie od branży. Również w obu grupach możemy zaobserwować zjawisko, iż reprezentanci przedsiębiorstw o ponadprzeciętnym wyniku ROS wyżej oceniali uwarunkowanie U5, co wskazuje, że współpraca pomiędzy poziomami zarządzania ma wpływ na sukces przedsiębiorstwa i tym samym jest uwarunkowaniem decyzji biznesowych niezależnie od branży (pomimo, iż wyniki analizy statystycznej w grupie **przedsiębiorstw z branży logistycznej** nie uzyskały istotności statystycznej).

4.3.7. Uwarunkowanie U6, kontrola działalności

Funkcja wpływu dla uwarunkowania U6 (kontrola działalności, $FW_{U6}(X_{i,j})$) na funkcjonowanie organizacji jest zdefiniowana przez cechy uwarunkowania, których występowanie jest identyfikowane na podstawie odpowiedzi respondentów na 7 pytań zawartych w kwestionariuszu tj. pytanie nr 1, 2, 3, 9, 20, 23 i 24. Zgodnie z wzorem 4.1, funkcję wpływu dla U6 opisuje wzór 4.25.

(4.25)

$$FW_{U6}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} X_{1,1} & X_{1,2} & X_{1,3} & X_{1,4} & X_{1,5} & X_{1,6} & X_{1,7} & X_{1,8} & X_{1,9} & X_{1,10} & X_{1,11} & X_{1,12} \\ X_{2,1} & X_{2,2} & X_{2,3} & X_{2,4} & X_{2,5} & X_{2,6} & X_{2,7} & X_{2,8} & X_{2,9} & X_{2,10} & X_{2,11} & X_{2,12} \\ X_{3,1} & X_{3,2} & X_{3,3} & X_{3,4} & X_{3,5} & X_{3,6} & X_{3,7} & X_{3,8} & X_{3,9} & X_{3,10} & X_{3,11} & X_{3,12} \\ X_{9,1} & X_{9,2} & X_{9,3} & X_{9,4} & X_{9,5} & X_{9,6} & X_{9,7} & X_{9,8} & X_{9,9} & X_{9,10} & X_{9,11} & X_{9,12} \\ X_{20,1} & X_{20,2} & X_{20,3} & X_{20,4} & X_{20,5} & X_{20,6} & X_{20,7} & X_{20,8} & X_{20,9} & X_{20,10} & X_{20,11} & X_{20,12} \\ X_{23,1} & X_{23,2} & X_{23,3} & X_{23,4} & X_{23,5} & X_{23,6} & X_{23,7} & X_{23,8} & X_{23,9} & X_{23,10} & X_{23,11} & X_{23,12} \\ X_{24,1} & X_{24,2} & X_{24,3} & X_{24,4} & X_{24,5} & X_{24,6} & X_{24,7} & X_{24,8} & X_{24,9} & X_{24,10} & X_{24,11} & X_{24,12} \end{bmatrix}$$

gdzie:

FW_{U6} – funkcja wpływu uwarunkowania U6 (kontrola działalności) na funkcjonowanie organizacji;

U_6 – szóste uwarunkowanie decyzji biznesowych U6 (kontrola działalności);

X – znacznik wpływu odpowiedzi respondenta na uwarunkowanie U6, gdzie:

$$X = \begin{cases} 0, & \text{gdy odpowiedź nie ma wpływu na uwarunkowanie U6} \\ 1, & \text{gdy odpowiedź ma wpływ na uwarunkowanie U6} \\ (1), & \text{gdy odpowiedź jest zależna od odpowiedzi na pytanie} \\ & \text{poprzedzające i ma wpływ na uwarunkowanie U6} \end{cases}$$

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U6 (kontrola działalności), $i=\{1, 2, 3, 9, 20, 30, 31\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 1, 2, 3, 9, 20, 30 i 31 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania U6 (kontrola działalności) na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 12 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczących uwarunkowania U6 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 12, $j=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników wpływu, funkcja wpływu uwarunkowania U6 (kontrola działalności) na funkcjonowanie organizacji, przyjmuje postać:

(4.26)

$$FW_{U6}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (1) & (1) & (1) & (1) & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Funkcja istotności uwarunkowania U6 (kontroli działalności, $Fl_{U6}(X_{i,j})$) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów oraz procesów przedstawia się następująco (na podstawie wzoru 4.2):

(4.27)

$$Fl_{U6}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} Y_{1,1} & Y_{1,2} & Y_{1,3} & Y_{1,4} & Y_{1,5} & Y_{1,6} & Y_{1,7} & Y_{1,8} & Y_{1,9} & Y_{1,10} & Y_{1,11} & Y_{1,12} \\ Y_{2,1} & Y_{2,2} & Y_{2,3} & Y_{2,4} & Y_{2,5} & Y_{2,6} & Y_{2,7} & Y_{2,8} & Y_{2,9} & Y_{2,10} & Y_{2,11} & Y_{2,12} \\ Y_{3,1} & Y_{3,2} & Y_{3,3} & Y_{3,4} & Y_{3,5} & Y_{3,6} & Y_{3,7} & Y_{3,8} & Y_{3,9} & Y_{3,10} & Y_{3,11} & Y_{3,12} \\ Y_{9,1} & Y_{9,2} & Y_{9,3} & Y_{9,4} & Y_{9,5} & Y_{9,6} & Y_{9,7} & Y_{9,8} & Y_{9,9} & Y_{9,10} & Y_{9,11} & Y_{9,12} \\ Y_{20,1} & Y_{20,2} & Y_{20,3} & Y_{20,4} & Y_{20,5} & Y_{20,6} & Y_{20,7} & Y_{20,8} & Y_{20,9} & Y_{20,10} & Y_{20,11} & Y_{20,12} \\ Y_{23,1} & Y_{23,2} & Y_{23,3} & Y_{23,4} & Y_{23,5} & Y_{23,6} & Y_{23,7} & Y_{23,8} & Y_{23,9} & Y_{23,10} & Y_{23,11} & Y_{23,12} \\ Y_{24,1} & Y_{24,2} & Y_{24,3} & Y_{24,4} & Y_{24,5} & Y_{24,6} & Y_{24,7} & Y_{24,8} & Y_{24,9} & Y_{24,10} & Y_{24,11} & Y_{24,12} \end{bmatrix}$$

gdzie:

Fl_{U6} – funkcja istotności uwarunkowania U6 (kontrola działalności, $FW_{U6}(X_{i,j})$) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów;

U_6 – szóste uwarunkowanie decyzji biznesowych U6 (kontrola działalności);

Y – znacznik istotności odpowiedzi respondenta dla uwarunkowania U6. Wartości znaczników istotności zostały zawarte w załączniku nr 3;

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U6 (kontrola działalności), $i=\{1, 2, 3, 9, 20, 23, 24\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 1, 2, 3, 9, 20, 23 i 24 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania U6 (kontrola działalności) na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 12 ponieważ maksymalna liczba

odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczące uwarunkowania U6 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 12, $j=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników istotności, funkcja istotności uwarunkowania U6 (kontrola działalności) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów, przyjmuje postać:

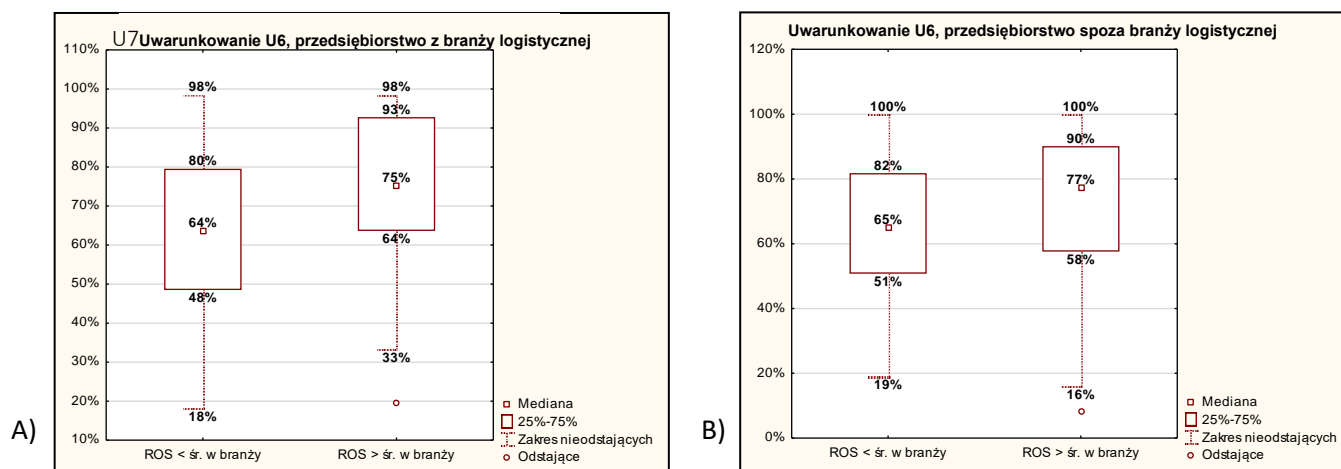
(4.28)

$$FI_{U6}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (-1) & (- & (-0,5) & (- & (1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & (-1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0,08 & 0,08 & 0,08 & 0,08 & 0,08 & 0,08 & 0,08 & 0,08 & 0,08 & 0,08 & 0,08 & 0,08 \\ 1 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Wartościowanie istotności odpowiedzi dla uwarunkowania U6 określają następujące reguły:

- ▶ Uwarunkowanie U6 było oceniane pod kontem skuteczności i zakresu prowadzonej w organizacji kontroli;
- ▶ Wartość istotności odpowiedzi dla pytań 2 i 3 należy rozpatrywać łącznie z pytaniem 1, gdyż są one wzajemnie powiązane (we wzorach 4.26 i 4.28 ujęto je w nawiasy okrągłe – „()”). Pytanie 1 dotyczy występowania w przedsiębiorstwie wyodrębnionej komórki zajmującej się kontrolą działalności organizacji. W przypadku twierdzącej odpowiedzi, kolejne 2 pytania oceniały skuteczność tego zespołu;
- ▶ Pozostałe 4 pytania (9, 20, 23 i 24) są niezależne i dotyczą oceny obszarów i zakresu działań kontrolnych w przedsiębiorstwie;
- ▶ Skalę oceny kontroli działalności pod względem spełniania potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów określa zakres od -5 do 6 (załącznik 3). Zarówno skala ocen jak i uzyskana liczba punktów przez poszczególne firmy są poddane normalizacji i przeliczane na udział procentowy przyjętej skali punktacji uwarunkowania U6. Otrzymany wynik procentowy przez badane przedsiębiorstwa określa poziom na jakim kontrola działalności spełnia potrzeby organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów i procesów.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U6 (kontrola działalności) dla funkcjonowania organizacji z branży logistycznej nie wskazuje istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,079946$). Przyczyną braku istotności statystycznej jest jeden wynik odstający rysunek 4.8.A. Po wyeliminowaniu wyniku odstającego analiza statystyczna wykazała istotność statystyczną (test U Manna-Whitney'a bez wyniku odstającego, $p = 0,044972$).



Rysunek 4.8. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U6 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

Analiza szczegółowa wyników wskazuje na wyższe wyniki w grupie przedsiębiorstw o ponadprzeciętnym ROS. W tej grupie przedsiębiorstw połowa wyników kształtuje się w zakresie 64-95% skali procentowej uwarunkowania U6, natomiast mediana wynosi 76%. W przypadku przedsiębiorstw o niższych wynikach ROS, 50% wyników znajduje się w przedziale 48-80% skali a mediana wynosi 64%. Również najniższe wyniki są wyższe w grupie o ponadprzeciętnym ROS (powyżej 33%) w porównaniu z grupą o wynikach ROS poniżej średniej w branży logistycznej (powyżej 18% skali oceny uwarunkowania U6). Ponadprzeciętne wyniki w obu grupach, niezależnie od wyników ROS, wskazują na występowanie uwarunkowania U6 i jej istotne znaczenie dla funkcjonowania organizacji logistycznych. Natomiast wyraźnie wyższe wyniki w grupie przedsiębiorstw o ponadprzeciętnych wynikach ROS potwierdzają, że kontrola działalności ma znaczenie dla sukcesu organizacji logistycznych i tym samym jest uwarunkowaniem decyzji biznesowych.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U6 (kontrola działalności) dla funkcjonowania **organizacji spoza branży logistycznej** nie wskazuje istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,101173$). Na istotność statystyczną nie wpływa wynik odstający (test U Manna-Whitney'a bez wyniku odstającego, $p = 0,075148$). Przyczyną braku istotności jest najprawdopodobniej szeroki dolny zakres wyników nieodstających w grupie przedsiębiorstw o ponadprzeciętnych wynikach ROS, w którym znajduje się 25% wyników i kształtuje się w granicach 16-58%. Ponad 50% wyników w obu grupach wynosi powyżej średniej (51-90% skali). Ponadprzeciętne wyniki w badanych grupach wskazują na występowanie uwarunkowania U6 i jej istotne znaczenie dla funkcjonowania organizacji. Szczegółowa analiza wyników pozwala zauważyć, że zarówno mediana jak i 50% wyników w grupie przedsiębiorstw o ponadprzeciętnym wyniku ROS są zauważalnie wyższe. W tej grupie przedsiębiorstw wyniki kształtują się w zakresie 58-90% skali oceny uwarunkowania U6, natomiast mediana wynosi 77%. W przypadku firm o niższych wynikach ROS, wyniki znajdują się w zakresie 51-82% skali a mediana wynosi 65%. Zauważalnie wyższe oceny kontroli działalności w grupie przedsiębiorstw o ponad przeciętnych wynikach ROS pozwalają przypuszczać, iż ma ona znaczenie dla sukcesu **przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej** i następnie wnioskować, że może być ona uwarunkowaniem decyzji biznesowych pomimo, iż nie odnotowano istotności statystycznej.

Porównując wyniki z grupy **przedsiębiorstw z branży logistycznej i spoza niej** rysunek 4.8.A i 4.8.B, możemy zaobserwować, iż w obu grupach wyniki kształtują się powyżej średniej niezależnie od wyników ROS. Pozwala to wnioskować, że kontrola działalności jest ważna niezależnie od branży. Również w obu grupach możemy zauważyć zjawisko, że reprezentanci organizacji o ponadprzeciętnym wyniku ROS oceniali wyżej uwarunkowania U6 pod względem spełniania potrzeb w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów. Relacja ocen kontroli działalności w obu grupach firm wskazuje, że ma ona wpływ na sukces przedsiębiorstwa i tym samym jest uwarunkowaniem decyzji biznesowych niezależnie od branży (pomimo, iż wyniki analizy statystycznej w grupie **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** nie uzyskały istotności statystycznej). Uwagę zwraca różnica ocen uwarunkowania U6 w przedsiębiorstwach mających ROS powyżej średniej w branży. W **branży logistycznej** są

one wyższe niż w przypadku pozostałych branż. Wyniki firm z **branży logistycznej** o ponadprzeciętnym ROS kształtują się w zakresie 64-95% skali oceny uwarunkowania U6. W przypadku przedsiębiorstw o niższych wynikach ROS, wyniki znajdują się w zakresie 58-90% przyjętej skali. Również najniższe oceny są wyższe w grupie o ponadprzeciętnym wynikach ROS (33%) w porównaniu z grupą o wynikach ROS poniżej średniej w branży (18% skali ocen uwarunkowania U6). Taka relacja pozwala przypuszczać, że kontrola działalności ma większe znaczenie dla **branży logistycznej**. Przyczyną może być specyfika **branży logistycznej**, gdzie kontrola działalności jest związana z bieżącym monitorowaniem statusu realizacji usług, co przekłada się wprost na jakość świadczonych usług i zadowolenie klienta.

4.3.8. Uwarunkowanie U7, zintegrowany system mierników i wskaźników

Funkcja wpływu dla uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $FW_{U7}(X_{i,j})$) na funkcjonowanie organizacji jest zdefiniowana przez cechy uwarunkowania U7, których występowanie jest identyfikowane na podstawie odpowiedzi respondentów na 5 pytań zawartych w kwestionariuszu tj. pytanie nr 5, 6, 8, 12 i 16. Uogólniona funkcja wpływu uwarunkowania U7 na funkcjonowanie organizacji, zgodnie z formułą 4.1 przyjmuje postać:

(4.29)

$$FW_{U7}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} X_{5,1} & X_{1,2} & X_{1,3} & X_{1,4} & X_{1,5} \\ X_{6,1} & X_{2,2} & X_{2,3} & X_{2,4} & X_{2,5} \\ X_{8,1} & X_{3,2} & X_{3,3} & X_{3,4} & X_{3,5} \\ X_{12,1} & X_{9,2} & X_{9,3} & X_{9,4} & X_{9,5} \\ X_{16,1} & X_{20,2} & X_{20,3} & X_{20,4} & X_{20,5} \end{bmatrix}$$

FW_{U7} – funkcja wpływu uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) na funkcjonowanie organizacji;

U_7 – siódme uwarunkowanie decyzji biznesowych U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników);

X – znacznik wpływu odpowiedzi respondenta na uwarunkowania U7, gdzie:

$$X = \begin{cases} 0, & \text{gdy odpowiedź nie ma wpływu na uwarunkowanie U7} \\ 1, & \text{gdy odpowiedź ma wpływ na uwarunkowanie U7} \\ (1), & \text{gdy odpowiedź jest zależna od odpowiedzi na pytanie} \\ & \text{poprzedzające i ma wpływ na uwarunkowanie U7} \end{cases}$$

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników), $i=\{5, 6, 8, 12, 16\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 5, 6, 8, 12 i 16 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 5 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczących uwarunkowania U7 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 5, $j=\{1, 2, 3, 4, 5\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników wpływu, funkcja wpływu uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) na funkcjonowanie organizacji, przyjmuje postać:

(4.30)

$$FW_{U7}(X_{i,j}) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & (1) & (1) & 0 \\ 0 & 0 & (1) & (1) & 0 \\ 0 & 0 & (1) & (1) & 0 \end{bmatrix}$$

Funkcja istotności uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $Fl_{U7}(X_{i,j})$) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów przedstawia się następująco (na podstawie wzoru 4.2):

(4.31)

$$Fl_{U7}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} Y_{5,1} & X_{1,2} & X_{1,3} & X_{1,4} & X_{1,5} \\ Y_{6,1} & X_{2,2} & X_{2,3} & X_{2,4} & X_{2,5} \\ Y_{8,1} & X_{3,2} & X_{3,3} & X_{3,4} & X_{3,5} \\ Y_{12,1} & X_{9,2} & X_{9,3} & X_{9,4} & X_{9,5} \\ Y_{16,1} & X_{20,2} & X_{20,3} & X_{20,4} & X_{20,5} \end{bmatrix}$$

gdzie:

Fl_{U7} – funkcja istotności uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów;

U_7 – siódme uwarunkowanie decyzji biznesowych U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników);

Y – znacznik istotności odpowiedzi respondenta dla uwarunkowania U7. Wartości znaczników istotności zostały zawarte w załączniku nr 3;

i – numer pytania w formularzu ankietowym, identyfikującego występowanie w organizacji uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników), $i=\{5, 6, 8, 12, 16\}$;

j – numer odpowiedzi w pytaniach 5, 6, 8, 12 i 16 formularza ankietowego, które identyfikuje wpływ uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Wskaźnik j przyjmuje wartości od 1 do 5 ponieważ maksymalna liczba odpowiedzi na pojedyncze pytania dotyczące uwarunkowania U7 w kwestionariuszu ankietowym wynosi 5, $j=\{1, 2, 3, 4, 5\}$.

Po uwzględnieniu wartości znaczników istotności, funkcja istotności uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów, przyjmuje postać:

(4.32)

$$Fl_{U7}(Y_{i,j}) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0,5 & 0 & 0 & 0,5 \\ 0 & 0 & (-0,5) & (-0,5) & 0 \\ 0 & 0 & (-0,5) & (-0,5) & 0 \\ 0 & 0 & (-0,5) & (-0,5) & 0 \end{bmatrix}$$

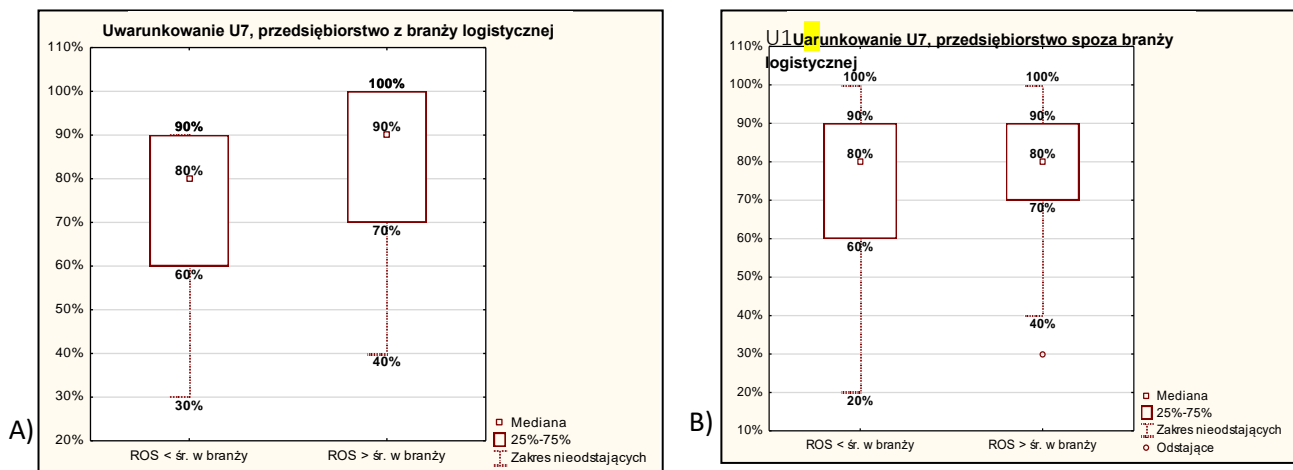
Wartościowanie istotności odpowiedzi dla uwarunkowania U7 określają następujące reguły:

- ▶ Ocena uwarunkowania U7 w badanych przedsiębiorstwach opiera się na opiniach respondentów dotyczących systemu mierników i wskaźników jako element systemu informacyjnego organizacji i wsparcie dla podejmowanych decyzji biznesowych. Ponadto uwarunkowanie U7 było weryfikowane pod kontem przyczyn niesatysfakcjonującej użyteczności:
 - systemu informacyjnego organizacji,

- narzędzi i technik oceny efektywności działalności organizacji,
 - narzędzi planowania / prognozowania działań;
- ▶ Odpowiedzi na pytania 5 i 6 są niezależne i dotyczą oceny informacji na podstawie których podejmowane są w organizacji decyzje oraz systemów wspomagających podejmowanie decyzji;
- ▶ Wartość istotności odpowiedzi na pytania 8, 12 i 16 są powiązane z pytaniami poprzedzającymi (we wzorach 4.30 i 4.32 ujęto je w nawiasy okrągłe – „()”), tj.:
- odpowiedzi na pytanie 8 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 7, które dotyczyło oceny użyteczności systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie. W przypadku negatywnej oceny, kolejne pytanie określa przyczyny niesatysfakcjonującej funkcjonalności systemu informacyjnego;
 - odpowiedzi na pytanie 12 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 9, które dotyczyło wykonywania w przedsiębiorstwie oceny efektywności działalności. W przypadku braku takich praktyk, kolejne pytania (w tym pytanie 12) identyfikują przyczyny;
 - odpowiedź na pytanie 16 należy rozpatrywać łącznie z odpowiedziami na pytanie 13, które dotyczyło wykonywania w przedsiębiorstwie sformalizowanych planów działalności. W przypadku ich braku, kolejne pytania (w tym pytania 16 i 17) dokonują weryfikacji przyczyn;
- ▶ Skalę oceny systemu mierników i wskaźników pod względem spełniania potrzeb organizacji w zakresie definiowania i realizacji celów, planów i procesów określa zakres od -3 do 2. Zarówno skala ocen jak i uzyskana liczba punktów przez poszczególne firmy są poddane normalizacji i przeliczane na udział procentowy przyjętej skali punktacji uwarunkowania U7. Otrzymany wynik procentowy przez badane przedsiębiorstwa określa poziom na jakim system mierników i wskaźników spełnienia potrzeby organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) dla funkcjonowania **organizacji z branży logistycznej** wskazuje na istotną statystycznie różnicę pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney’a, $p = 0,046854$). Szczegółowa

analiza rozpiętości wyników pokazuje, iż połowa przedsiębiorstw o ponadprzeciętnym wyniku ROS otrzymała wyższe wyniki rysunek 4.9.A 50% wyników znajduje się w granicach 70-100% na skali procentowej uwarunkowania U7) w porównaniu do firm o wynikach ROS poniżej średniej w branży (50% wyników znajduje się w granicach 60-90% na skali procentowej uwarunkowania U7). Również mediana w przypadku organizacji z wyższym wynikiem ROS jest położona wyżej na skali (90% - przedsiębiorstwa o wyższych wynikach ROS i 80% - przedsiębiorstwa o niższych wynikach ROS). Obie grupy w większości przypadków otrzymały ponadprzeciętne oceny uwarunkowania U7 pod względem spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów. Wyniki te potwierdzają występowanie uwarunkowania U7 w grupie **przedsiębiorstw z branży logistycznej**. Natomiast ponadprzeciętne oceny sugerują, że zintegrowany system mierników i wskaźników odgrywa ważną rolę w branży logistycznej. Zauważalnie wyższe wyniki w grupie przedsiębiorstw o ponadprzeciętnych wynikach ROS pokazują, iż zintegrowany system mierników i wskaźników ma również znaczenie dla sukcesu **przedsiębiorstwa z branży logistycznej** i tym samym jest uwarunkowaniem decyzji biznesowych.



Rysunek 4.9. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U7 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

Analiza statystyczna wyników funkcji istotności uwarunkowania U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) dla funkcjonowania **organizacji spoza branży logistycznej** wskazuje na istotną statystycznie różnicę pomiędzy grupą przedsiębiorstw, które osiągnęły wyniki ROS

powyżej średniej w branży w roku 2017 a grupą przedsiębiorstw, której wynik ROS był niższy od średniej w branży w tym samym okresie (test U Manna-Whitney'a, $p = 0,021862$). Ponad 50% wyników w obu grupach wynosi powyżej średniej (kształtują się w granicach 60-100% skali oceny). Ponadprzeciętne wyniki w obu grupach wskazują na występowanie uwarunkowania U7 i jej dopasowanie do potrzeb organizacji. Należy jednak zauważyć, że system mierników i wskaźników został oceniony wyżej w grupie przedsiębiorstw, których wynik ROS był wyższy od średniej w branży (rysunek 4.9.B). W grupie przedsiębiorstw o wyższym ROS, połowa wyników kształtowała się w granicach od 70% do prawie 90% skali oceny uwarunkowania U7. W przypadku grupy firm o niższym wyniku ROS połowa ocen mieściła się w przedziale 60-90%. Wyraźną różnicę widać także w położeniu dolnej granicy wartości nieodstających. W organizacjach z wyższym wynikiem ROS najniższe oceny kształtują się od poziomu 40% podczas gdy, w przedsiębiorstwach o niższych wynikach ROS, wyniki te pojawiają się od poziomu 20% skali oceny uwarunkowania U7. Wyższe oceny uwarunkowania U7 w grupie przedsiębiorstw, które osiągają ponadprzeciętne wyniki w branży oznacza, że posiadanie w organizacji zintegrowanego systemu mierników i wskaźników należy traktować jako ważny czynnik dla skutecznego zarządzania. Biorąc pod uwagę definicję, którą autorka przyjmuje wobec skuteczności decyzji biznesowych, należy uznać zintegrowany system mierników i wskaźników jako uwarunkowanie skuteczności decyzji biznesowych w **przedsiębiorstwach spoza branży logistycznej**.

Porównując wyniki w grupie **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej z grupą przedsiębiorstw z branży logistycznej** widzimy, że w obu grupach 50% wyników występuje w tych samych granicach (rysunek 4.9.A i 4.9.B). Są to wyniki na ponadprzeciętnym poziomie, co oznacza, że zintegrowany system mierników i wskaźników odgrywa istotną rolę w funkcjonowaniu każdego przedsiębiorstwa. Uwagę zwracają najwyższe wyniki, które w grupie **przedsiębiorstw z branży logistycznej** pojawiają się częściej w porównaniu z firmami z pozostałych branż. Dodatkowo widoczna jest różnica najniższych wyników nieodstających. Wyniki te w organizacjach logistycznych znajdują się na wyraźnie wyższym poziomie skali (powyżej 40%) w stosunku do **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** (powyżej 30%). Przyczyną takiej relacji wyników odstających może być specyfika branży logistycznej, w której istotny jest bieżący nadzór nad statusem realizacji usług. Nie ulega wątpliwości,

że zintegrowany system mierników i wskaźników pozwala skutecznie śledzić realizowane procesy.

4.3.9. Podsumowanie trzeciego etapu prac badawczych

Podsumowanie wyników badań ankietowych zostało przedstawione w tabeli 4.7. Analiza statystyczna wskazała na istotność statystyczną dla uwarunkowań U1, U5 i U7 dla **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** oraz dla uwarunkowań U3, U6 i U7 dla **przedsiębiorstw z branży logistycznej**.

Wyniki badań ankietowych wskazują na pozytywny wpływ każdego z uwarunkowań na rentowność ze sprzedaży (z ang. return on sales, ROS) niezależnie od branży z wyjątkiem uwarunkowania U2 dla **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. Przyczyną braku identyfikacji pozytywnego wpływu uwarunkowania U2 na wynik **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** jest jej bardzo wysoki wpływ na funkcjonowanie organizacji niezależnie od osiągniętych przez nie wyników ROS. Menadżerowie reprezentujący **przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej**, zarówno w grupie organizacji o ponadprzeciętnym wyniku ROS jak i w grupie o wynikach ROS poniżej średniej w branży ocenili wpływ kompetencji na funkcjonowanie organizacji na porównywalnym poziomie. Nie można zatem jednoznacznie ocenić wpływu kompetencji zespołu na wynik **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. Rodzi się przypuszczenie, że dla **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** kompetencje zespołu mogą być warunkiem koniecznym do funkcjonowania organizacji, co z kolei jest podstawą aby móc pracować nad rozwojem i poprawą wyników przedsiębiorstwa. Zależność kompetencji zespołu z wynikami organizacji może stanowić przedmiot dalszych badań.

Mediany większości przypadków wszystkich przedsiębiorstw, które posiadają wyniki ROS poniżej średniej w branży posiadają wartości powyżej 60%, co oznacza, że większość uwarunkowań ma wysokie lub bardzo wysokie znaczenie dla funkcjonowania organizacji niezależnie od branży. Wyjątek stanowi uwarunkowanie U4, która w obu grupach ma średni wpływ na funkcjonowanie organizacji oraz uwarunkowania U1 i U3, które mają mniejsze znaczenie dla **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** (średni wpływ na funkcjonowanie organizacji). Uwagę zwraca uwarunkowanie U7, która niezależnie od branży ma bardzo wysokie znaczenie dla funkcjonowania organizacji.

Tabela 4.7

Ocena uwarunkowań decyzji biznesowych

Uwarunkowanie	Grupa przedsiębiorstw	Istotność statystyczna [T/N]	Znaczenie dla funkcjonowania organizacji [bardzo niskie / niskie / średnie / wysokie / bardzo wysokie]*	Wpływ na wynik ROS [T/N]	Wpływ na skuteczność decyzji biznesowych [ma wpływ / może wpływać / brak wpływu]**
U1 spójność celów	z branży logistycznej (LOG)	N	wysokie	T	może wpływać
	spoza branży logistycznej (NLOG)	T	Średnie	T	<u>ma wpływ</u>
U2 kompetencje zespołu	z branży logistycznej (LOG)	N	bardzo wysokie	T	może wpływać
	spoza branży logistycznej (NLOG)	N	bardzo wysokie	N	brak wpływu
U3 aktualne i wiarygodne informacje	z branży logistycznej (LOG)	T	wysokie	T	<u>ma wpływ</u>
	spoza branży logistycznej (NLOG)	N	Średnie	T	może wpływać
U4 narzędzia wspomagające raportowanie	z branży logistycznej (LOG)	N	Średnie	T	może wpływać
	spoza branży logistycznej (NLOG)	N	Średnie	T	może wpływać
U5 współpraca pomiędzy poziomami zarządzania	z branży logistycznej (LOG)	N	wysokie	T	może wpływać
	spoza branży logistycznej (NLOG)	T	wysokie	T	<u>ma wpływ</u>
U6 kontrola działalności	z branży logistycznej (LOG)	T	wysokie	T	<u>ma wpływ</u>
	spoza branży logistycznej (NLOG)	N	wysokie	T	może wpływać
U7 zintegrowany system mierników i wskaźników	z branży logistycznej (LOG)	T	bardzo wysokie	T	<u>ma wpływ</u>
	spoza branży logistycznej (NLOG)	T	bardzo wysokie	T	<u>ma wpływ</u>

* Przyjęto, że znaczenie poszczególnych uwarunkowań dla funkcjonowania organizacji jest zależna od wartości mediany dla grupy przedsiębiorstw o wynikach ROS poniżej średniej w branży (bardzo niskie – mediana < 20%, niskie – mediana ≥ 20% < 40%, średnie – mediana ≥ 40% i < 60%, wysokie – mediana ≥ 60% i < 80%, bardzo wysokie – mediana ≥ 80%).

** Przyjęto, że wpływ uwarunkowania na skuteczność decyzji biznesowych jest zależna od istotności statystycznej oraz wpływu uwarunkowania na wynik ROS przedsiębiorstwa (uwarunkowania ma wpływ na skuteczność decyzji biznesowych – istnieje istotność statystyczna i uwarunkowanie ma pozytywny wpływ na wynik ROS, uwarunkowanie może wpływać na skuteczność decyzji biznesowych – brak istotności statystycznej i Uwarunkowanie ma pozytywny wpływ na wynik ROS, brak wpływu uwarunkowania na skuteczność decyzji biznesowych – brak istotności i uwarunkowanie nie ma pozytywnego wpływu na wynik ROS).

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę istotność statystyczną oraz pozytywny wpływ na rentowność ze sprzedaży, należy wskazać spójność celów (U1), współpraca pomiędzy poziomami zarządzania (U5) oraz zintegrowany system mierników i wskaźników (U7) jako uwarunkowania, które mają wpływ na skuteczność decyzji biznesowych w przypadku **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. Nie oznacza to, że pozostałe uwarunkowania nie mają znaczenia dla

podejmowanych decyzji biznesowych, co potwierdza ich pozytywny wpływ na wynik ROS. Należy zatem traktować uwarunkowania U1, U5 oraz U7 jako wiodące, natomiast pozostałe U3 – aktualne i wiarygodne informacje, U4 – narzędzia wspomagające raportowania i U6 – kontrola działalności jako wspierające działalność przedsiębiorstwa i pośrednio mogące mieć wpływ na skuteczność decyzji biznesowych. W przypadku **przedsiębiorstw z branży logistycznej** implikacja istotności statystycznej i pozytywnego wpływu na wynik ROS miała miejsce dla aktualnych i wiarygodnych informacji (U3), kontroli działalności (U6) i zintegrowanego systemu mierników i wskaźników (U7). Tym samym są to uwarunkowania decyzji biznesowych dla **przedsiębiorstw z branży logistycznej**. Uwarunkowania te koncentrują się na poprawności przetwarzanych informacji oraz na nadzorze bieżącej działalności, co jest szczególnie istotne w przypadku branży logistycznej. Specyfika tej branży wymaga śledzenia statusu realizowanych usług i reagowania stosownie do sytuacji. Takie działanie przekłada się wprost na jakość usług i zadowolenie klienta. Należy zatem traktować uwarunkowania U3, U6 oraz U7 jako wiodące dla **przedsiębiorstw z branży logistycznej**. Natomiast z uwagi na pozytywny wpływ na wynik ROS, pozostałe uwarunkowania (spójność celów – U1, kompetencje zespołu – U2, narzędzia wspomagające raportowania – U4 oraz współpraca pomiędzy poziomami zarządzania – U5) pełnią rolę wspierającą i tym samym mogą również odgrywać istotną rolę dla skuteczności decyzji biznesowych.

Badania przeprowadzone w ramach trzeciego etapu prac (kroki 3.1.-3.4., rysunek 1.1.) pozwoliły osiągnąć pierwsze zadanie badawcze Z1, którym jest: *identyfikacja skończonego zbioru uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży*. Wyniki badań ankietowych potwierdzają prawdziwość funkcji wpływu dla każdego uwarunkowania. Oznacza to, że każde z siedmiu uwarunkowań występuje w organizacjach i ma wpływ na realizację występujących w nich procesów, planów oraz celów. Funkcja istotności dotycząca pozytywnego wpływu danego uwarunkowania na wynik ROS przedsiębiorstwa jest prawdziwa dla wszystkich badanych uwarunkowań niezależnie od branży z wyjątkiem uwarunkowania U2 dla **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**.

5. Zależności pomiędzy zidentyfikowanymi uwarunkowaniami decyzji biznesowych

5.1. Założenia badań korelacji pomiędzy uwarunkowaniami

Zidentyfikowany zbiór uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych podejmowanych w przedsiębiorstwach umożliwia rozpoczęcie czwartego etapu badań, którego celem jest analiza wzajemnych zależności pomiędzy nimi. Analiza ta zostanie wykonana dla dwóch grup przedsiębiorstw. Pierwsza grupa to firmy z branży logistycznej a druga to przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej. W badaniu każdej z dwóch grup uwzględniony zostanie ich podział na duże i średnie przedsiębiorstwa. Celem prowadzonych badań (rysunek 1.1., etap IV, kroki 4.1—4.2) będzie *identyfikacja zależności pomiędzy każdą parą uwarunkowań wpływających na skuteczność podejmowanych decyzji w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej* (realizacja zadania badawczego Z2) oraz poszukiwanie odpowiedzi na pierwsze pytanie badawcze P1 – *czy istnieje skończony zbiór wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży?* W tabeli 5.1 przedstawiono liczebność grup przedsiębiorstw, dla których badana była korelacja zidentyfikowanych uwarunkowań:

- 1) uwarunkowanie U1 – spójne cele,
- 2) uwarunkowanie U2 – kompetencje zespołu,
- 3) uwarunkowanie U3 – aktualne i wiarygodne informacje,
- 4) uwarunkowanie U4 – narzędzia wspomagające raportowanie,
- 5) uwarunkowanie U5 – współpraca pomiędzy poziomami zarządzania,
- 6) uwarunkowanie U6 – kontrola działalności ,
- 7) uwarunkowanie U7 – zintegrowany system mierników i wskaźników.

Tabela 5.1

Liczba przedsiębiorstw objęta badaniem ankietowym

	Branża i wielkość przedsiębiorstwa			
	Przedsiębiorstwa z branży logistycznej		Przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej	
	duże	średnie	duże	średnie
Liczba	53	15	76	64
SUMA	68		140	

Źródło: opracowanie własne.

Analizę statystyczną przeprowadzono przy zastosowaniu programu Statistica 13. W pierwszej kolejności zweryfikowano czy badane zmienne ilościowe mają rozkład normalny. Weryfikację wykonano testem Anderson-Darling. Wyniki testu nie potwierdziły zgodności z rozkładem normalnym, co było podstawą wyboru nieparametrycznego testu korelacji Tau Kendalla do oceny korelacji pomiędzy uwarunkowaniami. Nieparametryczne testy nie wymagają równoliczności badanych grup. Nie są również wrażliwe na duże odchylenia wyników odstających i nie wymagają, aby badane zmienne ilościowe miały rozkład zgodny z rozkładem normalnym. Z uwagi na wskazane cechy testów nieparametrycznych, test korelacji Tau Kendalla jest właściwym narzędziem do oceny współzależności badanych uwarunkowań decyzji biznesowych. Test ten pozwala mierzyć zarówno siłę jak i kierunek zależności dwóch zmiennych. Współczynnik Tau Kendalla przyjmuje wartości z przedziału zamkniętego od -1 do 1. Wartość „+1” oznacza, że każda ze zmiennych rośnie przy wzroście drugiej, natomiast wartość „-1” oznacza, że każda maleje przy wzroście drugiej. Im wartość współczynnika Tau Kendalla jest bliższa 0, tym słabszą zależnością związane są badane zmienne. Ponieważ test Tau Kendalla jest metodą rangową, a rozkład rang jest niezależny od rozkładu zmiennych rangowanych (o ile nie ma rang wiązanych), to określenie istotności nie wymaga żadnych założeń odnośnie rozkładów w próbie (Szajt, 2014; Kowal, 2011). Na potrzeby interpretacji wyników analizy statystycznej, została przyjęta skala Stanisza (Chmielowski, 2011), którą przedstawia tabela 5.2. Kolorem czerwonym zaznaczone są wyniki, które są istotne statystycznie.

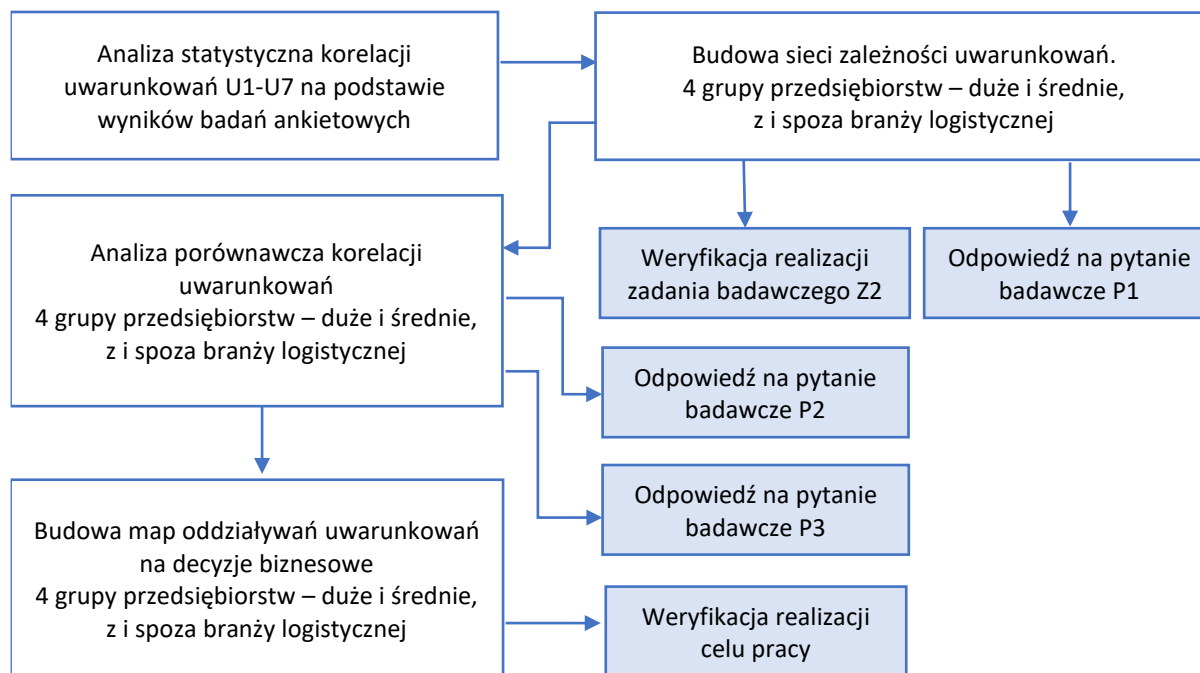
Tabela 5.2

Skala oceny współczynnika korelacji Tau Kendalla (τ)

Skala	współczynnika Tau Kendalla (τ)	Szczegółowa interpretacja korelacji
Poziom korelacji 0	$\tau = 0$	brak korelacji
Poziom korelacji 1	$0 < \tau < 0,1$	nikła korelacja
Poziom korelacji 2	$0,1 \leq \tau < 0,3$	słaba korelacja
Poziom korelacji 3	$0,3 \leq \tau < 0,5$	przeciętna korelacja
Poziom korelacji 4	$0,5 \leq \tau < 0,7$	wysoka korelacja
Poziom korelacji 5	$0,7 \leq \tau < 0,9$	bardzo wysoka korelacja
Poziom korelacji 6	$0,9 \leq \tau < 1$	prawie pełna korelacja
Poziom korelacji 7	$\tau = 1$	pełna korelacja

Źródło: opracowanie własne na podstawie skali Stanisza (Chmielowski, 2011).

Rysunek 5.1. przedstawia algorytm badań oraz wnioskowania w procesie oceny korelacji pomiędzy uwarunkowaniami, które są przewidziane w czwartym etapie prac. Szczegółowy opis przebiegu i rezultatów badań współzależności uwarunkowań został zawarty w kolejnych podrozdziałach.



Rysunek 5.1. Schemat postępowania badawczego oraz wnioskowania w procesie oceny korelacji pomiędzy uwarunkowaniami (realizacja zadania badawczego Z2 i celu pracy oraz udzielenie odpowiedzi na postawione w pracy pytania badawcze P1-P3).

Źródło: opracowanie własne.

Zidentyfikowane zależności pomiędzy każdą parą uwarunkowań (rysunek 1.1., etap IV, kroki 4.1 i 4.2) wpływających na skuteczność podejmowanych decyzji **w dużych i średnich przedsiębiorstwach z i spoza branży logistycznej** (z uwzględnieniem założenia A3¹⁰) stanowią przesłankę do udzielenia odpowiedzi na postawione w pracy pytania badawcze (rysunek 1.1., etap IV, krok 4.3):

¹⁰ Założenie badawcze A3: wskaźnik rentowności ze sprzedaży (z ang. return on sales, ROS, relacja zysku netto, wartości jaka pozostaje w przedsiębiorstwie, do przychodów ze sprzedaży jakie zostały zrealizowane przez przedsiębiorstwo, aby osiągnąć zysk netto) jest miarą skuteczności decyzji biznesowych. Przedsiębiorstwa, których wynik ROS jest wyższy niż średnia w branży są określane jako te, które podejmują bardziej skuteczne decyzje biznesowe.

- ▶ **P2:** *Czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej?*
- ▶ **P3:** *Czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla dużych i średnich przedsiębiorstw?*

i dają podstawę do realizacji celu pracy (rysunek 1.1., etap IV, krok 4.4) tj.: *identyfikacja kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych i sieci ich zależności wpływających na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży, podejmowanych w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej*

Udzielenie odpowiedzi na pytania P2 i P3 oraz realizacja celu pracy następuje na podstawie wyników badań w ramach kroków 4.1-4.2 w czwartym etapie prac oraz analizy porównawczej korelacji przedsiębiorstw z branży logistycznej i spoza niej. Zadaniem przeprowadzonej analizy jest wskazanie uwarunkowań decyzji biznesowych istotnych dla organizacji z i spoza branży logistycznej. W celu wskazania uwarunkowań istotnych z punktu widzenia skali działalności i branży, autorka opracowała sieć zależności analizowanych uwarunkowań dla dużych i średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej. Sieć zależności uwarunkowań została opracowana w oparciu o metodykę sieciową i statystyczną analizę korelacji uwarunkowań. Metodyka myślenia sieciowego pozwala na identyfikację czynników wpływających na funkcjonowanie przedsiębiorstwa oraz ich analizę pod względem siły oddziaływania. Podstawy teoretyczne, na których opiera się metodyka myślenia sieciowego mają swoje źródło w teorii systemów. Efektem stosowania metodyki myślenia sieciowego jest (Czakon, 2015; Sułkowski, Lenart-Gansiniec, 2021; Probst, Gomez, 1989; Ulrich, Probst, 1990; Zimniewicz, 2009):

- ▶ spojrzenie na problem z różnych punktów widzenia,
- ▶ uzyskanie odpowiedniej definicji problemu,
- ▶ ujęcie i zbadanie, za pomocą sieci, wzajemnych oddziaływań poszczególnych elementów,
- ▶ interpretacja i opracowanie modeli „opanowania” sytuacji za pomocą techniki scenariuszowej,
- ▶ wyodrębnienie elementów i relacji, na które przełożony, zarząd, właściciel mają bezpośredni wpływ, oraz elementów i relacji, na które wpływu nie mają,

- ▶ lepsze poznanie i zrozumienie całości oraz jej części,
- ▶ sformułowanie pewnych reguł kształtowania i prowadzenia systemu,
- ▶ zwrócenie uwagi na proces zmian, uczenia się i rozwoju.

Rezultatem wykonywanych w tej części pracy badań jest poznanie wpływu uwarunkowań na funkcjonowanie dużych i średnich organizacji z i spoza branży logistycznej. Zidentyfikowane uwarunkowania wymagają oceny ich siły oddziaływania na funkcjonowanie przedsiębiorstwa oraz skuteczność podejmowanych decyzji biznesowych. Metodyka myślenia sieciowego spełnia te wymagania, a zatem stanowi narzędzie, które można zastosować w realizowanym procesie badawczym. W celu zobrazowania istotności analizowanych uwarunkowań, autorka pracy przedstawia mapy współoddziaływań uwarunkowań w poszczególnych grupach przedsiębiorstw (duże i średnie przedsiębiorstwa z i spoza branży logistycznej). Do opisów wyników badań, wprowadzono skrót:

- ▶ „NLOG” dla przedsiębiorstw spoza branży logistycznej,
- ▶ „DNLOG” dla dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej,
- ▶ „ŚNLOG” dla średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej,
- ▶ „LOG” dla przedsiębiorstw z branży logistycznej,
- ▶ „DLOG” dla dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej,
- ▶ „ŚLOG” dla średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej.

5.2. Korelacja uwarunkowań dla przedsiębiorstw spoza branży logistycznej

Wyniki analizy statystycznej korelacji uwarunkowań U1-U7 w **przedsiębiorstwach spoza branży logistycznej** zostały przedstawione w tabeli 5.3. Przeprowadzone badania wykazały istotność statystyczną dla wszystkich par uwarunkowań z wyjątkiem pary U1-U2 (czerwony kolor czcionki wskazuje wyniki istotne statystycznie). Kierunek siły oddziaływań dla wszystkich par uwarunkowań jest pozytywny. Zgodnie z przyjętą skalą oceny współczynnika korelacji Tau Kendalla (tabela 5.2), poszczególne kolory pól w tabeli z wynikami korelacji badanych uwarunkowań wskazują poziomy korelacji.

Tabela 5.3

Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (duże i średnie przedsiębiorstwa, NLOG)

Korelacja uwarunkowań U1-U7, duże i średnie przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej							
Uwarunkowania	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
U1	U1-UU1	0,094	0,347	0,265	0,394	0,298	0,307
U2	0,094	U2-U2	0,243	0,220	0,124	0,171	0,211
U3	0,347	0,243	U3-U3	0,568	0,297	0,351	0,377
U4	0,265	0,220	0,568	U4-U4	0,196	0,381	0,294
U5	0,394	0,124	0,297	0,196	U5-U5	0,293	0,261
U6	0,298	0,171	0,351	0,381	0,293	U6-U6	0,299
U7	0,307	0,211	0,377	0,294	0,261	0,299	U7-U7
Wartość średnia współczynnika τ^*	0,284	0,177	0,364	0,321	0,261	0,299	0,292

* Ze względu na symetryczność macierzy, wartość średnia współczynnika Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań jest obliczana tylko dla wartości zawartych w kolumnach.

Źródło: opracowanie własne.

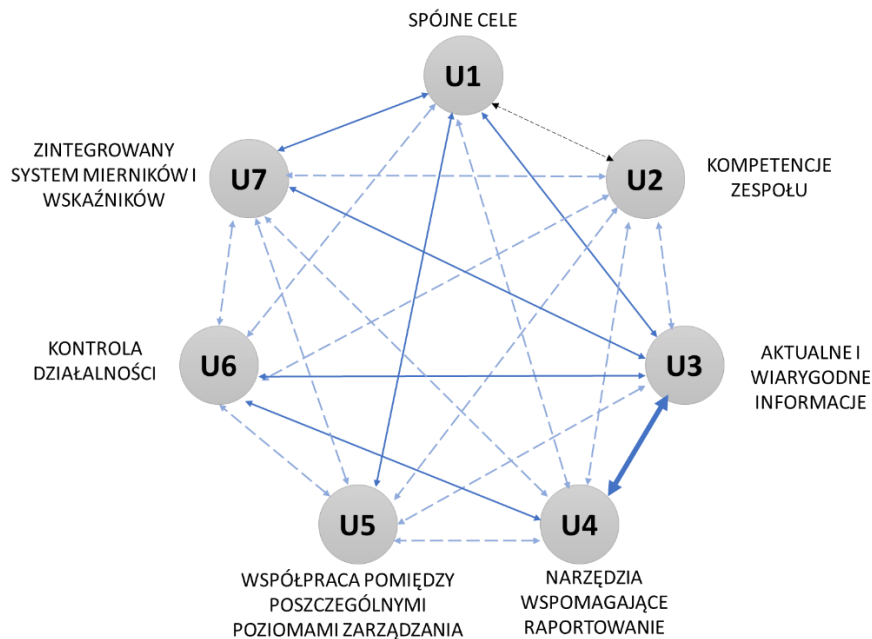
W badanej grupie **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** zaobserwowano relacje pomiędzy uwarunkowaniami:

- ▶ Uwarunkowanie U1 (spójne cele) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau_{NLOGU1} \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami: U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{NLOGU1-U5}=0,394$), U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{NLOGU1-U3}=0,347$) oraz U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{NLOGU1-U7}=0,307$). Korelacja z uwarunkowaniami U4 i U6 jest na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3>$. Najniższy poziom korelacji – nikły – występuje z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{NLOGU1-U2}=0,094$);
- ▶ Uwarunkowanie U2 (kompetencje zespołu) osiąga najwyższą korelację na poziomie słabym tj $\tau_{NLOGU2} \in <0,1;0,3>$. Uwarunkowanie koreluje na poziomie słabym ze wszystkimi uwarunkowaniami z wyjątkiem uwarunkowania U1. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami: U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{NLOGU2-U3}=0,243$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{NLOGU2-U4}=0,220$) oraz U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{NLOGU2-U7}=0,211$). Najniższy poziom korelacji – nikły – występuje z uwarunkowaniem U1 (kompetencje zespołu, $\tau_{NLOGU2-U1}=0,094$);
- ▶ Uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau_{NLOGU3} \in <0,5;0,7>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{NLOGU3-U4}=0,568$). Korelacja z uwarunkowaniami U1, U6 i U7 jest na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$.

Najniższy poziom korelacji – słaby tj $\tau \in <0,1;0,3>$ – wstępuje z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU3-U2}}=0,243$) i U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{NLOGU3-U5}}=0,297$);

- ▶ Uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau_{\text{NLOGU4}} \in <0,5;0,7>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{NLOGU4-U3}}=0,568$). Korelacja z uwarunkowaniem U6 jest na poziomie przeciętnym ($\tau_{\text{NLOGU4-U6}} \in <0,3;0,5>$). Najniższy poziom korelacji – słaby tj $\tau \in <0,1;0,3>$ – wstępuje z uwarunkowaniami U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{NLOGU4-U5}}=0,196$), U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU4-U2}}=0,220$), U1 (spójne cele, $\tau_{\text{NLOGU4-U1}}=0,265$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{NLOGU4-U7}}=0,294$);
- ▶ Uwarunkowanie U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau_{\text{NLOGU5}} \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U1 (spójne cele, $\tau_{\text{NLOGU5-U1}}=0,394$). Z pozostałymi uwarunkowaniami korelacja jest na poziomie słabym ($\tau \in <0,1;0,3>$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU5-U2}}=0,124$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{NLOGU5-U4}}=0,194$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{NLOGU5-U7}}=0,267$), U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{NLOGU5-U6}}=0,293$) i U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{NLOGU5-U3}}=0,297$);
- ▶ Uwarunkowanie U6 (kontrola działalności) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau_{\text{NLOGU6}} \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami: U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{NLOGU6-U4}}=0,381$) i U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{NLOGU6-U3}}=0,351$). Z pozostałymi uwarunkowaniami korelacja jest na poziomie słabym ($\tau \in <0,1;0,3>$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU6-U2}}=0,171$);
- ▶ Uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau_{\text{NLOGU7}} \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{NLOGU7-U3}}=0,377$) i U1 (spójne cele, $\tau_{\text{NLOGU7-U1}}=0,307$). Z pozostałymi uwarunkowaniami korelacja jest na poziomie słabym ($\tau \in <0,1;0,3>$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU7-U2}}=0,211$);

Na rysunku 5.2. zaprezentowano sieć zależności badanych uwarunkowań dla grupy **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 została wykonana na podstawie wyników analizy statystycznej korelacji.



- istotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami
- nieistotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami
- nikła korelacja, $0 < \tau < 0,1$
- słaba korelacja, $0,1 \leq \tau < 0,3$
- przeciętna korelacja, $0,3 \leq \tau < 0,5$
- wysoka korelacja, $0,5 \leq \tau < 0,7$

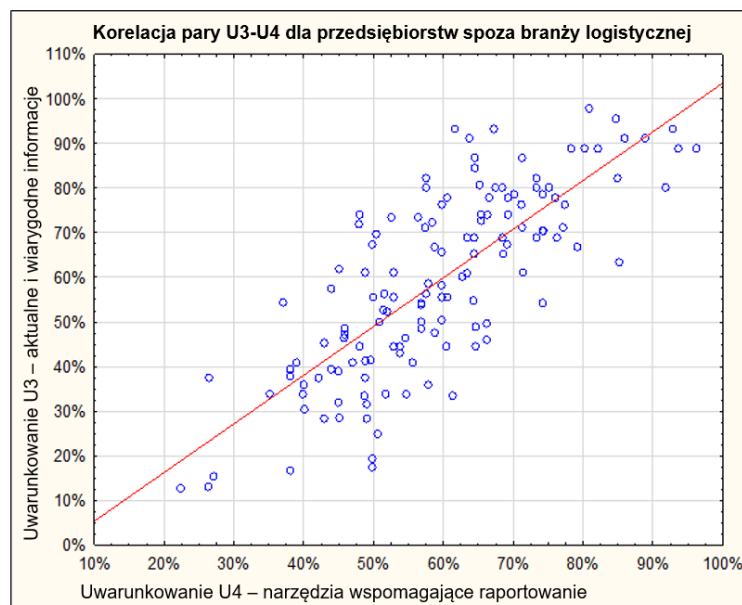
* im silniejsza jest współzależność między daną parą uwarunkowań, tym grubsza linia strzałki na sieci zależności

Rysunek 5.2. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (NLOG).

Źródło: opracowanie własne.

Konkludując, w grupie **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** najwyżej korelującymi uwarunkowaniami są U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{NLOGSRU3}=0,364$, poziom – przeciętny) oraz U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{NLOGSRU4}=0,321$, poziom –

przeciętny). Najwyższa korelacja występuje dla pary U3-U4 ($\tau_{\text{NLOGU3-U4}}=0,568$, poziom – wysoki). Graficznie zobrazowano korelację pary U3-U4 na wykresie rozrzutu - rysunek 5.3.



Rysunek 5.3. Korelacja uwarunkowania U3 względem uwarunkowania U4 dla przedsiębiorstw spoza branży logistycznej.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

Najwyższa współzależność uwarunkowań U3 i U4, pozwala wnioskować, że aktualne i wiarygodne informacje oraz narzędzia wspomagające raportowanie są istotnymi uwarunkowaniami decyzji biznesowych dla grupy **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. Najniżej korelującym uwarunkowaniem jest U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGSRU2}}=0,177$, poziom słaby). Analiza statystyczna korelacji uwarunkowań U1-U7 **w dużych przedsiębiorstwach spoza branży logistycznej** wskazała na istotność statystyczną dla wszystkich par uwarunkowań z wyjątkiem pary U2-U5. Kierunek siły oddziaływań dla wszystkich par uwarunkowań jest pozytywny.

Wyniki analizy statystycznej korelacji uwarunkowań U1-U7 w dużych organizacjach spoza branży logistycznej zostały przedstawione w tabeli 5.4. Czerwony kolor czcionki wskazuje wyniki istotne statystycznie. Zgodnie z przyjętą skalą oceny współczynnika korelacji Tau Kendalla (tabela 5.2), poszczególne kolory pól w tabeli z wynikami korelacji badanych uwarunkowań wskazują poziomy korelacji.

Tabela 5.4

Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (DNLOG)

Korelacja uwarunkowań U1-U7, duże przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej							
Uwarunkowania	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
U1	U1-U1	0,191	0,415	0,329	0,397	0,333	0,311
U2	0,191	U2-U2	0,273	0,251	0,107	0,202	0,263
U3	0,415	0,273	U3-U3	0,514	0,271	0,365	0,347
U4	0,329	0,251	0,514	U4-U4	0,191	0,406	0,232
U5	0,397	0,107	0,271	0,191	U5-U5	0,242	0,164
U6	0,333	0,202	0,365	0,406	0,242	U6-U6	0,281
U7	0,311	0,263	0,347	0,232	0,164	0,281	U7-U7
Wartość średnia współczynnika τ^*	0,329	0,215	0,364	0,321	0,229	0,305	0,281

* Ze względu na symetryczność macierzy, wartość średnia współczynnika Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań jest obliczana tylko dla wartości zawartych w kolumnach.

Źródło: opracowanie własne.

W badanej grupie **dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** zaobserwowano relacje pomiędzy uwarunkowaniami:

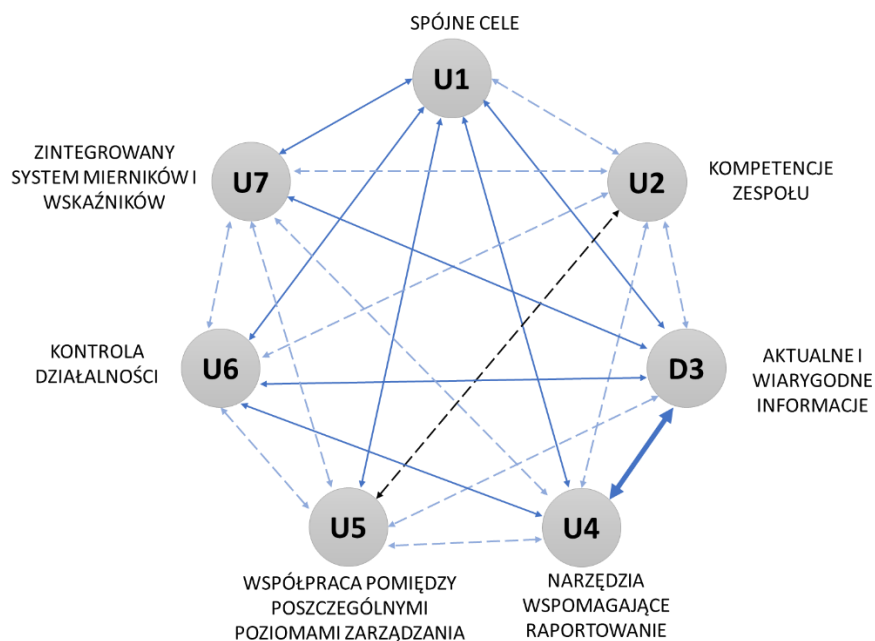
- ▶ Uwarunkowanie U1 (spójne cele) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{DNLOGU1-U3}=0,415$), U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{DNLOGU1-U5}=0,397$), U6 (kontrola działalności, $\tau_{DNLOGU1-U6}=0,333$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{DNLOGU1-U4}=0,329$) i U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{DNLOGU1-U7}=0,311$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{DNLOGU1-U2}=0,191$);
- ▶ Uwarunkowanie U2 (kompetencje zespołu) osiąga najwyższą korelację na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{DNLOGU2-U3}=0,273$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{DNLOGU2-U7}=0,263$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{DNLOGU2-U4}=0,251$), U6 (kontrola działalności, $\tau_{DNLOGU2-U6}=0,202$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniami U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{DNLOGU2-U5}=0,107$) i U1 (kompetencje zespołu, $\tau_{DNLOGU2-U1}=0,191$);
- ▶ Uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau \in <0,5;0,7>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{DNLOGU3-U4}=0,514$).

Korelacja z uwarunkowaniami U1 i U6 jest na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{DNLOGU3-U2}=0,273$) i U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{DNLOGU3-U5}=0,271$);

- ▶ Uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau \in <0,5;0,7>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{DNLOGU4-U3}=0,514$). Korelacja z uwarunkowaniami U6 i U1 jest na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniami U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{DNLOGU4-U5}=0,191$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{DNLOGU4-U7}=0,232$) i U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{DNLOGU4-U2}=0,251$);
- ▶ Uwarunkowanie U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U1 (spójne cele, $\tau_{DNLOGU5-U1}=0,397$). Korelacja z pozostałymi uwarunkowaniami jest na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3>$. Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{DNLOGU5-U2}=0,107$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{DNLOGU5-U7}=0,164$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{DNLOGU5-U4}=0,191$), U6 (kontrola działalności, $\tau_{DNLOGU5-U6}=0,242$) i U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{DNLOGU5-U3}=0,271$);
- ▶ Uwarunkowanie U6 (kontrola działalności) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{DNLOGU6-U4}=0,406$), U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{DNLOGU6-U3}=0,365$) i U1 (spójne cele, $\tau_{DNLOGU6-U1}=0,333$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{DNLOGU6-U2}=0,202$), U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{DNLOGU6-U5}=0,242$) i U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{DNLOGU6-U7}=0,281$);
- ▶ Uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{DNLOGU7-U3}=0,347$) i U1 (spójne cele, $\tau_{DNLOGU7-U1}=0,311$). Z pozostałymi uwarunkowaniami korelacja jest na

poziomie słabym ($\tau \in <0,1;0,3$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniami U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{DNLOG76-U5}=0,164$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{DNLOGU7-U4}=0,232$), U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{DNLOGU7-U2}=0,263$) i U6 (kontrola działalności, $\tau_{DNLOGU7-U6}=0,281$).

Na rysunku 5.4. zaprezentowano sieć zależności analizowanych uwarunkowań dla **dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 została wykonana na podstawie wyników analizy statystycznej korelacji.

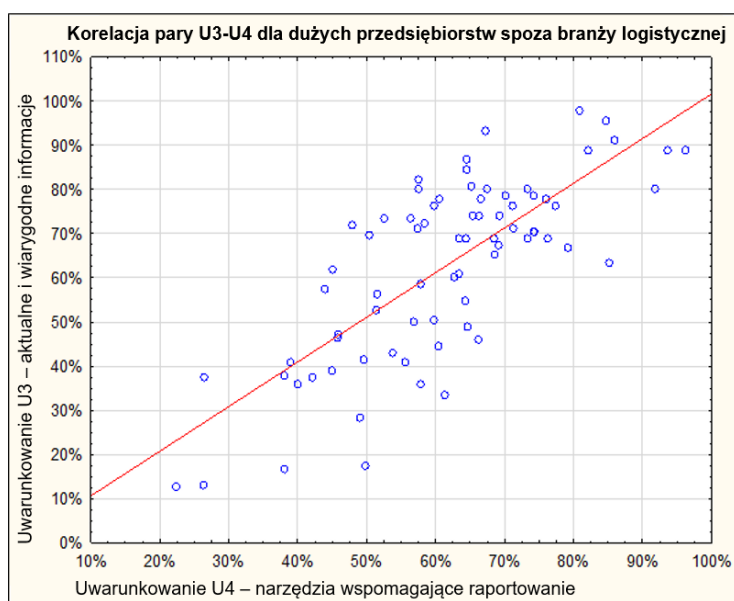


- istotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami
- nieistotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami
- nikła korelacja, $0 < \tau < 0,1$
- słaba korelacja, $0,1 \leq \tau < 0,3$
- przeciętna korelacja, $0,3 \leq \tau < 0,5$
- wysoka korelacja, $0,5 \leq \tau < 0,7$

* im silniejsza jest współzależność między daną parą uwarunkowań, tym grubsza linia strzałki na sieci zależności

Rysunek 5.4. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (DNLOG).
Źródło: opracowanie własne.

Konkludując, w grupie **dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** najwyżej korelującymi uwarunkowaniami są U1, (spójne cele, $\tau_{\text{DNLOGSRU1}}=0,329$, poziom korelacji – przeciętnej), U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{DNLOGSRU3}}=0,364$, poziom korelacji – przeciętnej), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{DNLOGSRU4}}=0,321$, poziom korelacji – przeciętnej) oraz U6 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{DNLOGSRU6}}=0,305$, poziom korelacji – przeciętnej). Przy czym najwyższa korelacja występuje dla pary U3-U4 ($\tau_{\text{DNLOGU3-U4}}=0,514$, poziom korelacji – wysokiej). Graficznie zobrazowano korelację pary U3-U4 na wykresie rozrzutu - rysunek 5.5.



Rysunek 5.5. Korelacja uwarunkowań U3 i U4 dla dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

Najwyższa współzależność uwarunkowań U3 i U4, pozwala na stwierdzenie, że aktualne i wiarygodne informacje oraz narzędzia wspomagające raportowanie są ważnymi uwarunkowaniami decyzji biznesowych dla **dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. Najniżej korelujące uwarunkowania to: U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{DNLOGSRU2}}=0,215$, poziom korelacji – słaby), U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{DNLOGSRU5}}=0,229$, poziom korelacji – słaby) oraz U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{DNLOGSRU7}}=0,281$, poziom korelacji – słaby).

Analiza statystyczna korelacji uwarunkowań U1-U7 w **średnich przedsiębiorstwach spoza branży logistycznej** wskazała na istotność statystyczną dla wszystkich z wyjątkiem

współzależności z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu). Wyniki analizy zostały przedstawione w tabeli 5.5. Czerwony kolor czcionki wskazuje wyniki istotne statystycznie. Zgodnie z przyjętą skalą oceny współczynnika korelacji Tau Kendalla (tabela 5.2), poszczególne kolory pól w tabeli z wynikami korelacji badanych uwarunkowań wskazują poziomy korelacji.

Tabela 5.5

Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (ŚNLOG)

Korelacja uwarunkowań U1-U7, średnie przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej							
Uwarunkowania	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
U1	U1-U1	-0,006	0,299	0,179	0,394	0,255	0,299
U2	-0,006	U2-U2	0,153	0,130	0,160	0,111	0,135
U3	0,299	0,153	U3-U3	0,571	0,320	0,258	0,383
U4	0,179	0,130	0,571	U4-U4	0,187	0,302	0,352
U5	0,394	0,160	0,320	0,187	U5-U5	0,367	0,373
U6	0,255	0,111	0,258	0,302	0,367	U6-U6	0,322
U7	0,299	0,135	0,383	0,352	0,373	0,322	U7-U7
Wartość średnia współczynnika τ^*	0,237	0,114	0,331	0,287	0,300	0,269	0,311

* Ze względu na symetryczność macierzy, wartość średnia współczynnika Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań jest obliczana tylko dla wartości zawartych w kolumnach.

Źródło: opracowanie własne.

W badanej grupie **średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** zaobserwowano relacje pomiędzy uwarunkowaniami:

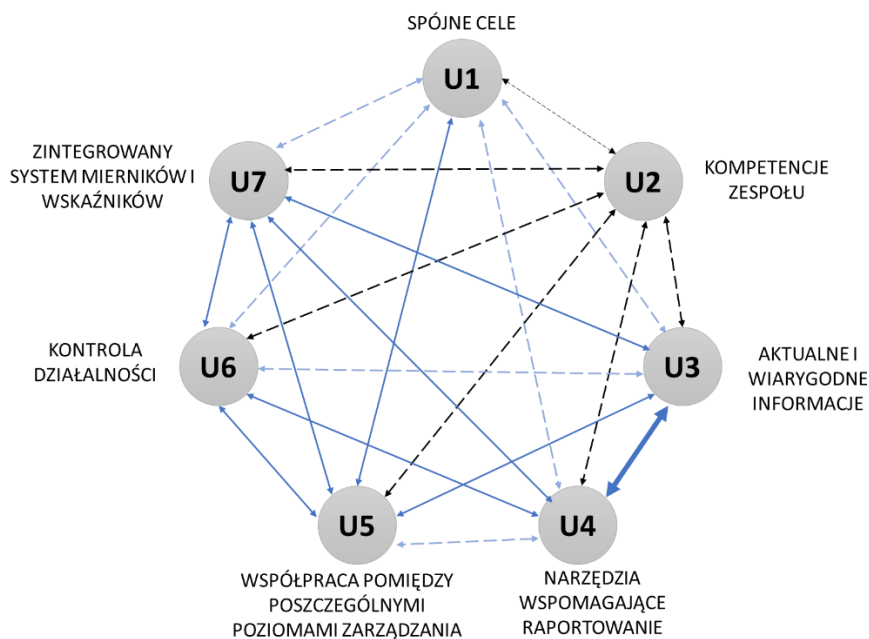
- ▶ Uwarunkowanie U1 (spójne cele) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj. $\tau \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{ŚNLOGU1-U5}}=0,394$). Korelacja z uwarunkowaniami U3, U4, U6 i U7 jest na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3>$. Najniższy poziom korelacji – nikły – wstępuje z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{ŚNLOGU1-U2}}=-0,006$);
- ▶ Uwarunkowanie U2 (kompetencje zespołu) osiąga najwyższą korelację na poziomie słabym tj. $\tau \in <0,1;0,3>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{ŚNLOGU2-U5}}=0,160$), U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{ŚNLOGU2-U3}}=0,153$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{ŚNLOGU2-U7}}=0,135$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{ŚNLOGU2-U4}}=0,130$), U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{ŚNLOGU2-U6}}=0,111$). Najniższy

poziom korelacji – nikły – wstępnie z uwarunkowaniami i U1 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU2-U1}}=-0,006$);

- ▶ Uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau \in <0,5;0,7$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{NLOGU3-U4}}=0,571$). Korelacja z uwarunkowaniami U5 i U7 jest na poziomie poniżej przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępnie z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU3-U2}}=0,153$), U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{NLOGU3-U6}}=0,258$) i U1 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU4-U1}}=0,299$);
- ▶ Uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau \in <0,5;0,7$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{NLOGU4-U3}}=0,571$). Korelacja z uwarunkowaniem U6 i U7 jest na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępnie z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU4-U2}}=0,130$), U1 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU4-U1}}=0,179$) i U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{NLOGU4-U5}}=0,187$);
- ▶ Uwarunkowanie U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U1 (spójne cele, $\tau_{\text{NLOGU5-U1}}=0,394$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{NLOGU5-U7}}=0,373$), U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{NLOGU5-U6}}=0,367$) i U3 (aktualne i wiarygodne informacje $\tau_{\text{NLOGU5-U3}}=0,320$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępnie z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU5-U2}}=0,160$) i U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{NLOGU5-U4}}=0,187$);
- ▶ Uwarunkowanie U6 (kontrola działalności) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania $\tau_{\text{NLOGU6-U4}}=0,367$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{NLOGU6-U7}}=0,322$) i U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{NLOGU6-U4}}=0,367$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępnie z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU6-U2}}=0,111$), U1 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{NLOGU6-U1}}=0,255$) i U3 (aktualne i wiarygodne informacje $\tau_{\text{NLOGU6-U3}}=0,258$);

- Uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{ŚNLOGU7-U3}}=0,383$), U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania $\tau_{\text{ŚNLOGU7-U5}}=0,373$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{ŚNLOGU7-U4}}=0,352$) i U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{ŚNLOGU7-U6}}=0,322$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{ŚNLOGU7-U2}}=0,135$) i U1 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{ŚNLOGU7-U1}}=0,299$).

Na rysunku 5.6. zaprezentowano sieć zależności badanych uwarunkowań. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 została wykonana na podstawie wyników analizy statystycznej korelacji.



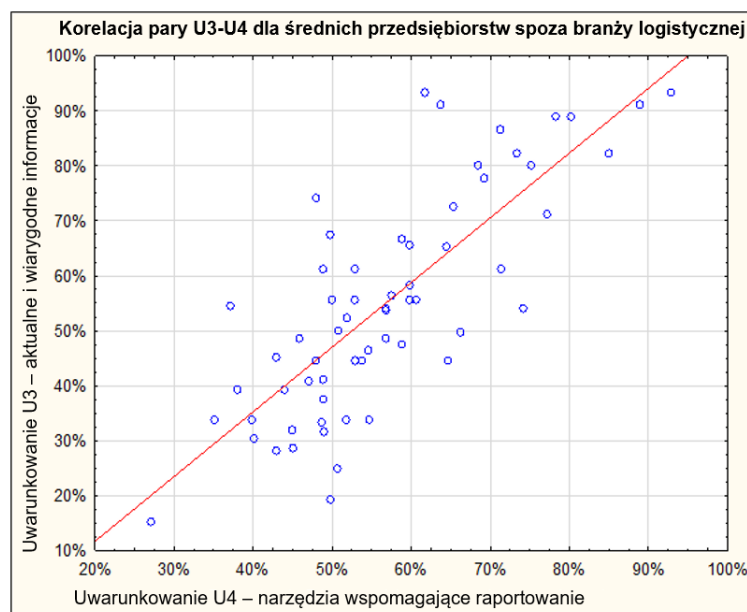
- istotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami
- nieistotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami
- nikła korelacja, $0 < \tau < 0,1$
- słaba korelacja, $0,1 \leq \tau < 0,3$
- przeciętna korelacja, $0,3 \leq \tau < 0,5$
- wysoka korelacja, $0,5 \leq \tau < 0,7$

* im silniejsza jest współzależność między daną parą uwarunkowań, tym grubsza linia strzałki na sieci zależności

Rysunek 5.6. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (ŚNLOG).

Źródło: opracowanie własne.

Konkludując, w grupie **średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** najwyżej korelującymi uwarunkowaniami są: U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{SNLOGSRU3}}=0,331$, poziom korelacji – przeciętnej), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{SNLOGSRU7}}=0,311$, poziom korelacji – przeciętnej) oraz U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{SNLOGSRU5}}=0,300$, poziom korelacji – przeciętnej). Najwyższa korelacja występuje dla pary U3-U4 ($\tau_{\text{SNLOGU3-U4}}=0,571$, poziom korelacji – wysokiej). Graficznie zobrazowano korelację pary U3-U4 na wykresie rozrzutu - rysunek 5.7.



Rysunek 5.7. Korelacja uwarunkowań U3 i U4 dla średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

Najwyższa współzależność uwarunkowań U3 i U4, pozwala na stwierdzenie, że aktualne i wiarygodne informacje oraz narzędzia wspomagające raportowanie są ważnymi uwarunkowaniami decyzji biznesowych dla **średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. Najniżej korelującym uwarunkowaniem jest U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{SNLOGSRU2}}=0,114$, poziom korelacji – słaby).

5.3. Korelacja uwarunkowań dla przedsiębiorstw z branży logistycznej

Wyniki analizy statystycznej korelacji uwarunkowań U1-U7 w przedsiębiorstwach z branży logistycznej zostały przedstawione w tabeli 5.6. Przeprowadzone badania wykazały istotność statystyczną dla wszystkich par uwarunkowań, z wyjątkiem par U1-U2, U2-U4 i U2-U7 (czerwony kolor czcionki wskazuje wyniki istotne statystycznie). Kierunek siły oddziaływań dla wszystkich par uwarunkowań jest pozytywny, z wyjątkiem pary U2 - U4. Korelacja pary U2-U4 jest nieistotna statystycznie i jest na poziomie nikłym ($\tau_{U2-U4} = -0,030$). Zgodnie z przyjętą skalą oceny współczynnika korelacji Tau Kendalla (tabela 5.2), poszczególne kolory pól w tabeli z wynikami korelacji badanych uwarunkowań wskazują poziomy korelacji.

Tabela 5.6

Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla przedsiębiorstw z branży logistycznej (duże i średnie przedsiębiorstwa, LOG)

Korelacja uwarunkowań U1-U7, duże i średnie przedsiębiorstwa z branży logistycznej							
Uwarunkowania	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
U1	U1-U1	0,124	0,316	0,284	0,497	0,258	0,402
U2	0,124	U2-U2	0,237	-0,03	0,194	0,217	0,141
U3	0,316	0,237	U3-U3	0,423	0,433	0,269	0,420
U4	0,284	-0,03	0,423	U4-U4	0,342	0,263	0,382
U5	0,497	0,194	0,433	0,342	U5-U5	0,222	0,320
U6	0,258	0,217	0,269	0,263	0,222	U6-U6	0,293
U7	0,402	0,141	0,420	0,382	0,320	0,293	U7-U7
Wartość średnia współczynnika τ^*	0,313	0,147	0,350	0,277	0,335	0,253	0,326

* Ze względu na symetryczność macierzy, wartość średnia współczynnika Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań jest obliczana tylko dla wartości zawartych w kolumnach.

Źródło: opracowanie własne.

W badanej grupie przedsiębiorstw branży logistycznej zaobserwowano relacje pomiędzy uwarunkowaniami:

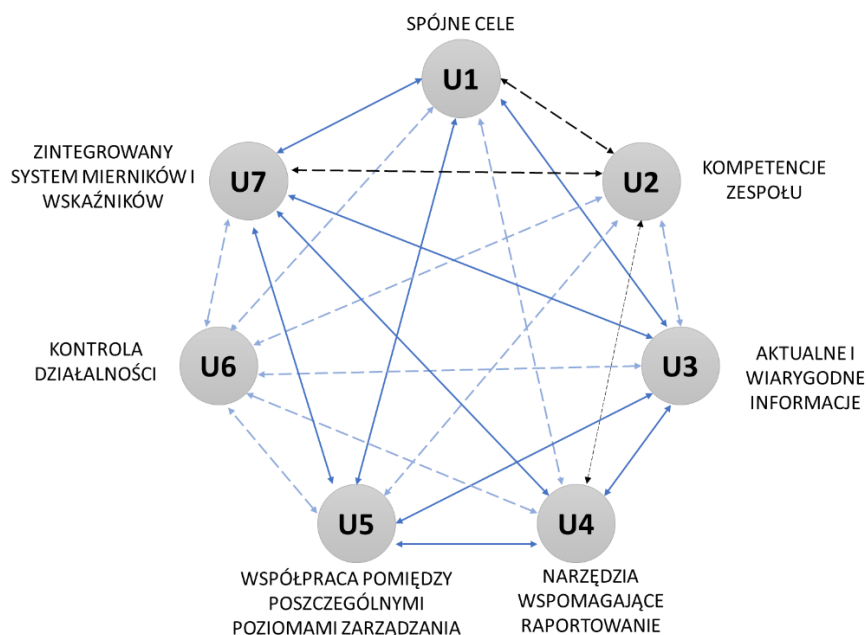
- Uwarunkowanie U1 (spójne cele) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{LOGU1-U5}=0,497$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{LOGU1-U7}=0,402$) i U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{LOGU1-U3}=0,316$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje

z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGU1-U2}}=0,124$), U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{LOGU1-U6}}=0,258$) i U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{LOGU1-U4}}=0,284$);

- ▶ Uwarunkowanie U2 (kompetencje zespołu) osiąga najwyższą korelację na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{LOGU2-U3}}=0,237$), U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{LOGU2-U6}}=0,217$), U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{LOGU2-U5}}=0,194$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOGU2-U7}}=0,141$) i U1 (spójne cele, $\tau_{\text{LOGU2-U1}}=0,124$). Najniższy poziom korelacji – nikły – wstępnie z uwarunkowaniem U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{LOGU2-U4}}=-0,030$);
- ▶ Uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{LOGU3-U5}}=0,433$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{LOGU3-U4}}=0,423$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOGU3-U7}}=0,402$) i U1 (spójne cele, $\tau_{\text{LOGU3-U1}}=0,316$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępnie z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGU3-U2}}=0,237$) i U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{LOGU3-U6}}=0,269$);
- ▶ Uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{LOGU4-U3}}=0,423$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOGU4-U7}}=0,382$) i U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{LOGU4-U5}}=0,342$). Najniższy poziom korelacji – nikły – wstępnie z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGU4-U2}}=-0,030$);
- ▶ Uwarunkowanie U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,4;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U1 (spójne cele, $\tau_{\text{LOGU5-U1}}=0,497$), U3 (aktualne i wiarygodne informacje $\tau_{\text{LOGU5-U3}}=0,433$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{LOGU5-U4}}=0,342$) i U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOGU5-U7}}=0,320$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępnie z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGU5-U2}}=0,194$) i U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{LOGU5-U6}}=0,222$);

- ▶ Uwarunkowanie U6 (kontrola działalności) koreluje z wszystkim uwarunkowaniami na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOGU6-U7}}=0,293$). Najniższy poziom korelacji wstępuje z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGU6-U2}}=0,217$);
- ▶ Uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{LOGU7-U3}}=0,420$), U1 (spójne cele, $\tau_{\text{LOGU7-U1}}=0,402$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{LOGU7-U4}}=0,383$) i U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{LOGU4-U5}}=0,320$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGU7-U2}}=0,141$) i U6 (kontrola działalności, , $\tau_{\text{LOGU7-U6}}=0,293$).

Sieć zależności analizowanych uwarunkowań prezentuje rysunku 5.8. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 została wykonana na podstawie wyników analizy statystycznej korelacji.



- █ istotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami
- █ nieistotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami

- ⋯ nikła korelacja, $0 < \tau < 0,1$
- - - słaba korelacja, $0,1 \leq \tau < 0,3$
- przeciętna korelacja, $0,3 \leq \tau < 0,5$
- = wysoka korelacja, $0,5 \leq \tau < 0,7$

* im silniejsza jest współzależność między daną parą uwarunkowań, tym grubsza linia strzałki na sieci zależności

Rysunek 5.8. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla przedsiębiorstw branży logistycznej.
Źródło: opracowanie własne (LOG).

Konkludując, w grupie **przedsiębiorstw branży logistycznej** najwyżej korelującymi uwarunkowaniami są U1, (spójne cele, $\tau_{\text{DNLOGSRU1}}=0,313$, poziom korelacji – przeciętnej), U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{DNLOGSRU3}}=0,350$, poziom korelacji – przeciętnej), U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{LOGSRU5}}=0,335$, poziom korelacji – przeciętnej) oraz U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOGSRU7}}=0,326$, poziom korelacji – przeciętnej). Najwyższa korelacja występuje dla pary U1-U5 ($\tau_{\text{DNLOGU3-U4}}=0,497$, poziom korelacji – przeciętnej). Najwyższa współzależność uwarunkowań U1 i U5, pozwala na stwierdzenie, że spójność celów i współpraca pomiędzy poziomami zarządzania są ważnymi uwarunkowaniami przy podejmowaniu decyzji biznesowych dla branży logistycznej. Najniżej korelującą uwarunkowaniem jest U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGSRU2}}=0,147$, poziom korelacji – słaby).

Analiza statystyczna korelacji uwarunkowań U1-U7 w **dużych przedsiębiorstwach z branży logistycznej** wskazała na istotność statystyczną dla większości par uwarunkowań (czerwony kolor czcionki wskazuje wyniki istotne statystycznie). Istotności statystycznej nie uzyskała Uwarunkowanie U2 z wyjątkiem pary U2-U6 oraz Uwarunkowanie U6 wyjątkiem par U1-U6 i U2-U6. Siły korelacji par, które nie uzyskały wyników istotnych statystycznie osiągają maksymalnie poziom słaby. Kierunek siły oddziaływań dla wszystkich par uwarunkowań jest pozytywny. tabela 5.7 przedstawia wyniki korelacji. Zgodnie z przyjętą skalą oceny współczynnika korelacji Tau Kendalla (tabela 5.2), poszczególne kolory pól w tabeli z wynikami korelacji badanych uwarunkowań wskazują poziomy korelacji.

Tabela 5.7

Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej (DLOG)

Korelacja uwarunkowań U1-U7, duże przedsiębiorstwa z branży logistycznej							
Uwarunkowania	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
U1	U1-U1	0,196	0,434	0,379	0,479	0,345	0,399
U2	0,196	U2-U2	0,201	0,009	0,165	0,272	0,125
U3	0,434	0,201	U3-U3	0,507	0,541	0,160	0,436
U4	0,379	0,009	0,507	U4-U4	0,475	0,202	0,392
U5	0,479	0,165	0,541	0,475	U5-U5	0,333	0,329
U6	0,345	0,272	0,160	0,202	0,333	U6-U6	0,239
U7	0,399	0,125	0,436	0,392	0,329	0,239	U7-U7
Wartość średnia współczynnika τ^*	0,372	0,161	0,380	0,328	0,387	0,259	0,320

* Ze względu na symetryczność macierzy, wartość średnia współczynnika Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań jest obliczana tylko dla wartości zawartych w kolumnach.

Źródło: opracowanie własne.

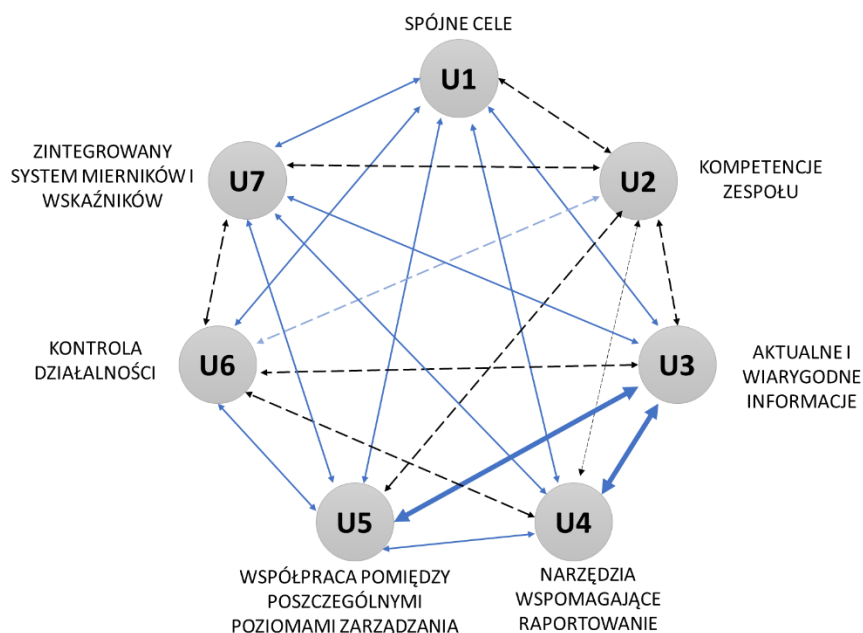
W badanej grupie **dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej** zaobserwowano relacje pomiędzy uwarunkowaniami:

- Uwarunkowanie U1 (spójne cele) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{DLOGU1-U5}=0,479$), U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{DLOGU1-U3}=0,434$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{DLOGU1-U7}=0,399$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{DLOGU1-U4}=0,379$) i U6 (kontrola działalności, $\tau_{DLOGU1-U6}=0,345$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{DLOGU1-U2}=0,196$);

- ▶ Uwarunkowanie U2 (kompetencje zespołu) osiąga najwyższą korelację na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{LOGU2-U6}}=0,272$), U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{LOGU2-U3}}=0,201$), U1 (spójne cele, $\tau_{\text{LOGU2-U1}}=0,196$), U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{LOGU2-U5}}=0,165$) i U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOGU2-U7}}=0,125$). Najniższy poziom korelacji – nikły – występuje z uwarunkowaniem U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{DLOGU2-U4}}=-0,009$);
- ▶ Uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau \in <0,5;0,7>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{DLOGU3-U5}}=0,541$) i U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{DLOGU3-U4}}=0,507$). Korelacja z uwarunkowaniami U1 i U7 jest na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najniższy poziom korelacji – słaby – występuje z uwarunkowaniami U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{DLOGU3-U6}}=0,160$) i U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{DLOGU3-U2}}=0,201$);
- ▶ Uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau \in <0,5;0,7>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{DLOGU4-U3}}=0,507$). Korelacja z uwarunkowaniami U5, U1, U7 jest na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najniższy poziom korelacji – nikły – występuje z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{DLOGU4-U2}}=0,009$);
- ▶ Uwarunkowanie U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau \in <0,5;0,7>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U3 (aktualne i wiarygodne informacje $\tau_{\text{DLOGU5-U3}}=0,541$). Korelacja z uwarunkowaniami U1, U4, U6 i U7 jest na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najniższy poziom korelacji – słaby – występuje z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{DLOGU5-U2}}=0,165$);
- ▶ Uwarunkowanie U6 (kontrola działalności) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5>$. Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U1 (spójne cele, $\tau_{\text{DLOGU6-U1}}=0,345$) i U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{DLOGU3-U5}}=0,333$). Najniższy poziom korelacji – słaby – występuje z uwarunkowaniami U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{DLOGU6-U3}}=0,160$), U4

- (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{DLOGU6-U4}=-0,202$), U7 zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{LOGU6-U7}=0,239$) i U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{DLOGU6-U2}=0,272$);
- ▶ Uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{DLOGU7-U3}=0,436$), U1 (spójne cele, $\tau_{DLOGU7-U1}=0,399$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{DLOGU7-U4}=0,392$) i U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{DLOGU7-U5}=0,329$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{DLOGU7-U2}=0,125$) i U6 (kontrola działalności, $\tau_{DLOGU7-U6}=0,239$).

Na rysunku 5.9. przedstawiono sieć zależności pomiędzy uwarunkowaniami dla grupy **dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej**. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 została wykonana na podstawie wyników analizy statystycznej korelacji.



■ istotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami

■ nieistotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami

← - - - - - → niska korelacja, $0 < \tau < 0,1$

← - - - - - → słaba korelacja, $0,1 \leq \tau < 0,3$

← - - - - - → przeciętna korelacja, $0,3 \leq \tau < 0,5$

← - - - - - → wysoka korelacja, $0,5 \leq \tau < 0,7$

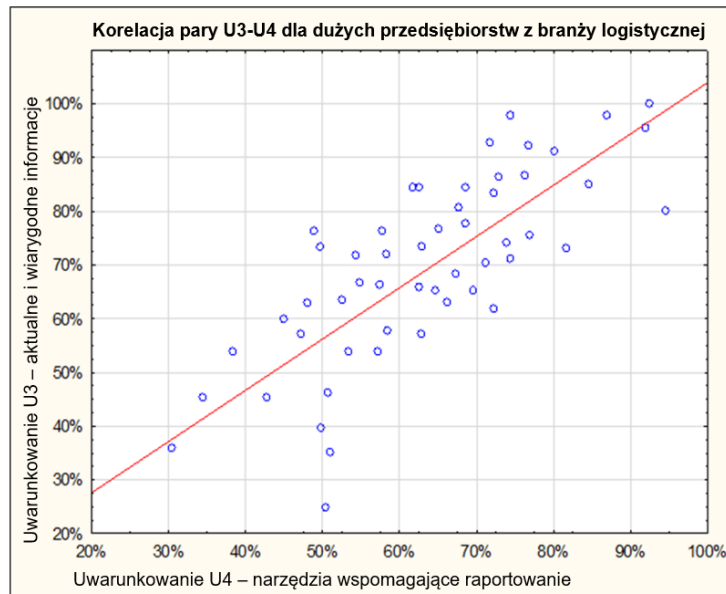
* im silniejsza jest współzależność między daną parą uwarunkowań, tym grubsza linia strzałki na sieci zależności

Rysunek 5.9. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej (DLOG).

Źródło: opracowanie własne.

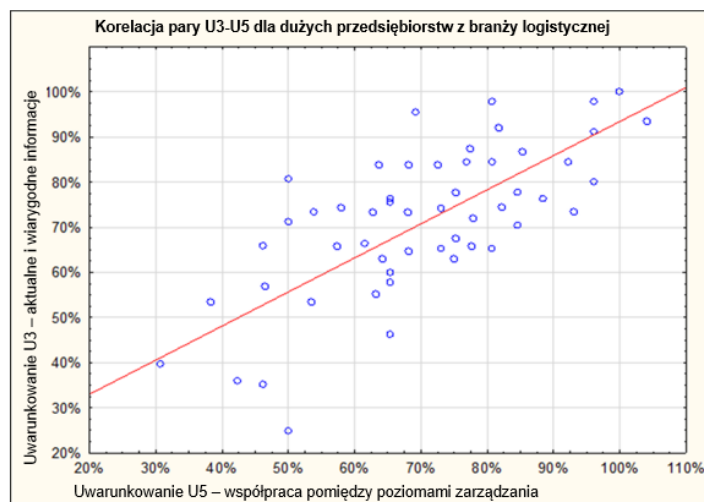
Konkludując, w grupie **dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej** najwyżej korelującymi uwarunkowaniami są: U1 (spójne cele, $\tau_{DLOG\acute{S}RU1}=0,372$), U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{DLOG\acute{S}RU3}=0,380$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{DLOG\acute{S}RU4}=0,328$), U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{DLOG\acute{S}RU5}=0,387$) oraz U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{DLOG\acute{S}RU7}=0,320$). Należy zatem uznać, że dla **dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej** uwarunkowania U1, U3, U4, U5 oraz U7 odgrywają istotną rolę w procesach podejmowania decyzji biznesowych (średnia korelacja jest na poziomie – przeciętnym). Najwyższa korelacja występuje dla par U3-U4 ($\tau_{DLOGU3-U4}=0,507$) i U3-U5 ($\tau_{DLOGU3-$

$u_5=0,541$). Graficznie zobrazowano korelację par U3-U4 oraz U3-U5 na wykresie rozrzutu - rysunek 5.10. i 5.11.



Rysunek 5.10. Korelacja uwarunkowań U3 i U4 dla dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.



Rysunek 5.11. Korelacja uwarunkowań U3 i U5 dla dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

Najwyższa współzależność uwarunkowań U3 i U5 oraz U3 i U4, pozwala na stwierdzenie, że aktualne i wiarygodne informacje, współpraca pomiędzy poziomami zarządzania oraz

narzędzia wspomagające raportowanie są ważnymi uwarunkowaniami przy podejmowaniu decyzji biznesowych dla **dużych przedsiębiorstw branży logistycznej**. Najniżej korelującą uwarunkowaniem jest U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{DLOGSRU2}=0,161$, poziom korelacji – bardzo słaby).

Analiza statystyczna korelacji uwarunkowań U1-U7 w **średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej** wskazała na istotność statystyczną tylko dla uwarunkowania U7 z wyłączeniem pary U2-U7 oraz dla par: U1-U5, U2-U3 i U3-U5 (czerwony kolor czcionki wskazuje wyniki istotne statystycznie). Siła korelacji par, które uzyskały wynik istotny statystycznie osiąga poziom przeciętnej i wyżej. W przypadku par, które nie uzyskały wyników korelacji istotnych statystycznie, siły korelacji osiągają poziom słabej. Tabela 5.8 przedstawia szczegółowe wyniki korelacji. Kierunek siły oddziaływań dla par uwarunkowań jest pozytywny, z wyjątkiem par: U1-U2, U2-U4 i U3-U4. Zgodnie z przyjętą skalą oceny współczynnika korelacji Tau Kendalla (tabela 5.2), poszczególne kolory pól w tabeli z wynikami korelacji badanych uwarunkowań wskazują poziomy korelacji.

Tabela 5.8

Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej (ŚLOG)

Korelacja uwarunkowań U1-U7, średnie przedsiębiorstwa z branży logistycznej							
Uwarunkowania	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
U1	U1-U1	-0,014	0,205	0,231	0,609	0,097	0,513
U2	-0,014	U2-U2	0,354	-0,096	0,191	0,064	0,198
U3	0,205	0,354	U3-U3	-0,016	0,322	0,018	0,377
U4	0,231	-0,096	-0,016	U4-U4	0,161	0,128	0,361
U5	0,609	0,191	0,322	0,161	U5-U5	0,049	0,423
U6	0,097	0,064	0,018	0,128	0,049	U6-U6	0,436
U7	0,513	0,198	0,377	0,361	0,423	0,436	U7-U7
Wartość średnia współczynnika τ^*	0,274	0,116	0,210	0,128	0,292	0,132	0,385

* Ze względu na symetryczność macierzy, wartość średnia współczynnika Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań jest obliczana tylko dla wartości zawartych w kolumnach.

Źródło: opracowanie własne.

W badanej grupie **średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej** zaobserwowano relacje pomiędzy uwarunkowaniami:

- Uwarunkowanie U1 (spójne cele) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau \in <0,5;0,7>$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami

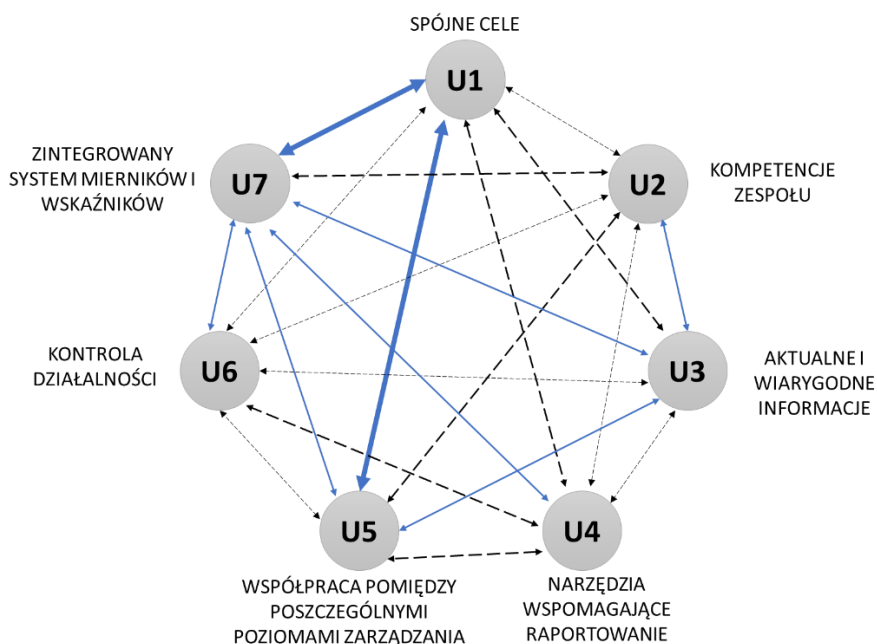
U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{LOGU1-U5}}=0,609$) i U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOGU1-U7}}=0,513$). Korelacja z uwarunkowaniami U3 i U4 jest na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3$). Najniższy poziom korelacji – nikły – wstępuje z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGU1-U2}}=-0,014$) i U6 (kontrola działalności $\tau_{\text{LOGU1-U6}}=0,097$);

- ▶ Uwarunkowanie U2 (kompetencje zespołu) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{LOGU2-U3}}=0,354$). Korelacja z uwarunkowaniami U5 i U7 jest na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3$). Najniższy poziom korelacji – nikły – wstępuje z uwarunkowaniami U1 (spójne cele, $\tau_{\text{LOGU2-U1}}=-0,014$), U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{LOGU2-U6}}=0,064$) i U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{LOGU2-U4}}=-0,096$);
- ▶ Uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniami U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOGU3-U7}}=0,377$), U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGU3-U2}}=0,354$) i U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{LOGU3-U5}}=0,322$). Korelacja z uwarunkowaniem U1 jest na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3$). Najniższy poziom korelacji – nikły – wstępuje z uwarunkowaniami U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{LOGU3-U4}}=-0,016$) i U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{LOGU3-U6}}=0,018$);
- ▶ Uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOGU4-U7}}=0,361$). Korelacja z uwarunkowaniami U1, U5 i U6 jest na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3$). Najniższy poziom korelacji – nikły – wstępuje z uwarunkowaniami U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{LOGU4-U3}}=-0,016$) i U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGU4-U2}}=-0,096$);
- ▶ Uwarunkowanie U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau \in <0,5;0,7$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U1 (spójne cele, $\tau_{\text{LOGU5-U1}}=0,609$). Korelacja z uwarunkowaniami U3 i U7 jest na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najniższy

poziom korelacji – nikły – wstępuje z uwarunkowaniem U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{LOGU5-U6}}=0,049$);

- ▶ Uwarunkowanie U6 (kontrola działalności) osiąga najwyższą korelację na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOGU6-U7}}=0,436$). Korelacja z uwarunkowaniem U4 jest na poziomie słabym tj $\tau \in <0,1;0,3$). Najniższy poziom korelacji – nikły – wstępuje z uwarunkowaniami U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{LOGU6-U3}}=0,160$), U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{LOGU6-U5}}=0,049$), U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGU6-U2}}=-0,064$) i U1 (spójne cele, $\tau_{\text{LOGU6-U1}}=0,097$);
- ▶ Uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) osiąga najwyższą korelację na poziomie wysokim tj $\tau \in <0,5;0,7$). Najwyższy poziom współzależności występuje z uwarunkowaniem U1 (spójne cele, $\tau_{\text{LOGU7-U1}}=0,513$). Korelacja z uwarunkowaniami U3, U4, U5 i U6 jest na poziomie przeciętnym tj $\tau \in <0,3;0,5$). Najniższy poziom korelacji – słaby – wstępuje z uwarunkowaniem U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOGU7-U2}}=0,198$).

Na rysunku 5.12. przedstawiono sieć zależności pomiędzy uwarunkowaniami dla grupy **średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej**. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 została wykonana na podstawie wyników analizy statystycznej korelacji.



■ istotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami

■ nieistotna statystycznie współzależność pomiędzy uwarunkowaniami

⋯ nikła korelacja, $0 < \tau < 0,1$

⋯ słaba korelacja, $0,1 \leq \tau < 0,3$

⋯ przeciętna korelacja, $0,3 \leq \tau < 0,5$

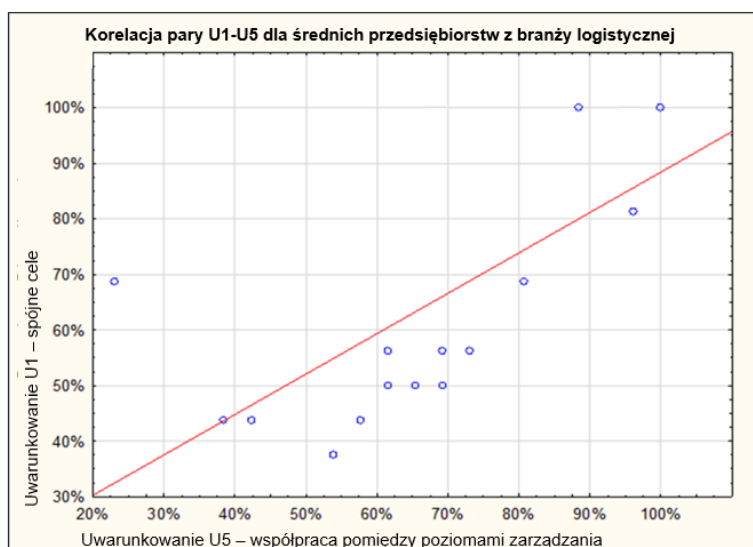
⋯ wysoka korelacja, $0,5 \leq \tau < 0,7$

* im silniejsza jest współzależność między daną parą uwarunkowań, tym grubsza linia strzałki na sieci zależności

Rysunek 5.12. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej.

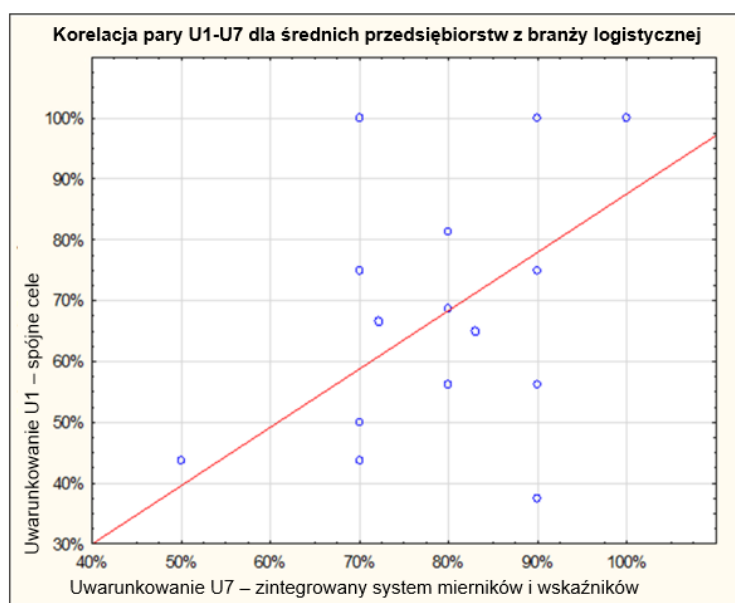
Źródło: opracowanie własne.

Konkludując, w grupie **średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej** najwyżej korelującą uwarunkowaniem jest U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOG}\text{SRU}7}=0,385$, korelacja jest na poziomie – przeciętnym). Pozostałe uwarunkowania współzależą na poziomie słabym ($\tau_{\text{LOG}\text{SRU}1}=0,274$, $\tau_{\text{LOG}\text{SRU}2}=0,116$, $\tau_{\text{LOG}\text{SRU}3}=0,210$, $\tau_{\text{LOG}\text{SRU}4}=0,128$, $\tau_{\text{LOG}\text{SRU}5}=0,292$, $\tau_{\text{LOG}\text{SRU}6}=0,123$). Najwyższa korelacja występuje dla par U1-U7 ($\tau_{\text{LOG}U1-U7}=0,513$, korelacja jest na poziomie – wysokim) i U1-U5 ($\tau_{\text{LOG}U3-U5}=0,609$, korelacja jest na poziomie – wysokim). Graficznie zobrazowano korelację par U1-U7 oraz U1-U5 na wykresie rozrzutu - rysunek 5.13. i 5.14.



Rysunek 5.13. Korelacja uwarunkowań U1 i U5 dla średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.



Rysunek 5.14. Korelacja uwarunkowań U1 i U7 dla średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.

Najwyższa współzależność uwarunkowań U1 i U5 oraz U1 i U7 pozwala na stwierdzenie, że spójne cele, współpraca pomiędzy poziomami zarządzania oraz zintegrowany system mierników i wskaźników są ważnymi uwarunkowaniami przy podejmowaniu decyzji biznesowych dla **średnich przedsiębiorstw branży logistycznej**. Najniżej korelującą

uwarunkowaniem jest U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{SLOGSRU2}}=0,161$, poziom korelacji – bardzo słaby).

Podsumowując efekty wykonanych prac, identyfikacja w rozdziale 4.3. uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych (rysunek 1.1., etap I, II i III) oraz wykonana w rozdziałach 5.2.-5.3. diagnoza występowania zależności pomiędzy tymi uwarunkowaniami dla poszczególnych grup przedsiębiorstw (rysunek 1.1., etap IV, kroki 4.1-4.2), przy jednoczesnym uwzględnieniu założenia badawczego A3¹¹, pozwoliły z sukcesem ukończyć zadanie badawcze Z2 tj. *na identyfikację zależności pomiędzy każdą parą uwarunkowań wpływających na skuteczność podejmowanych decyzji w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej*. Wykonanie zadania badawczego Z2 daje podstawę do udzielenia twierdzącej odpowiedzi na pytanie badawcze P1 tj. *istnieje skończony zbiór wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży*.

5.4. Analiza porównawcza korelacji uwarunkowań

Analiza korelacji U1-U7 w grupie dużych i średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej pozwoliła na wskazanie uwarunkowań, które mają istotny wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstw. Tabele 5.9 i 5.10 przedstawiają zestawienie zmian korelacji poszczególnych uwarunkowań dla **dużych oraz średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej** względem zbiorczych wyników dla **przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej**.

Porównując wyniki korelacji dla **dużych oraz średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** możemy zaobserwować zmiany poszczególnych uwarunkowań w zależności od wielkości przedsiębiorstwa. Zmiany te występują tylko o jeden poziom korelacji (ocena na podstawie przyjętej skali oceny współczynnika korelacji Tau Kendalla – tabela 5.2). Szczegółowe

¹¹ Założenie badawcze A3: wskaźnik rentowności ze sprzedaży (z ang. return on sales, ROS, relacja zysku netto, wartości jaka pozostaje w przedsiębiorstwie, do przychodów ze sprzedaży jakie zostały zrealizowane przez przedsiębiorstwo, aby osiągnąć zysk netto) jest miarą skuteczności decyzji biznesowych. Przedsiębiorstwa, których wynik ROS jest wyższy niż średnia w branży są określane jako te, które podejmują bardziej skuteczne decyzje biznesowe

zestawienie zmian korelacji uwarunkowań U1-U7 dla **dużych oraz średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** przedstawia tabela 5.9.

Tabela 5.9

Porównanie korelacji uwarunkowań U1-U7 dla podgrupy dużych oraz podgrupy średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej z grupą przedsiębiorstw spoza branży logistycznej jako punktem odniesienia (NLOG)

Korelacja uwarunkowań U1-U7								
Porównanie dużych i średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (NLOG)								
Uwarunkowania	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	Przedsiębiorstwo D / Śr
U1	U1-U1	↑	↔	↑	↔	↑	↔	D
		↔ ^v	↓	↔	↔	↔	↓	Śr
U2	↑	U2-U2	↔	↔	↔	↔	↔	D
	↔ ^v		↔	↔	↔	↔	↔	Śr
U3	↔	↔	U3-U3	↔	↔	↔	↔	D
	↓	↔		↔	↑	↓	↔	Śr
U4	↑	↔	↔	U4-U4	↔	↔	↔	D
	↔	↔	↔		↔	↔	↑	Śr
U5	↔	↔	↔	↔	U5-U5	↔	↔	D
	↔	↔	↑	↔		↑	↑	Śr
U6	↑	↔	↔	↔	↔	U6-U6	↔	D
	↔	↔	↓	↔	↑		↑	Śr
U7	↔	↔	↔	↔	↔	↔	U7-U7	D
	↓	↔	↔	↑	↑	↑		Śr
Wartość średnia współczynnika τ*	0,329	0,215	0,364	0,321	0,229	0,305	0,281	D
	0,237	0,114	0,331	0,287	0,300	0,269	0,311	Śr

* Ze względu na symetryczność macierzy, wartość średnia współczynnika Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań jest obliczana tylko dla wartości zawartych w kolumnach.

Legenda:

Wielkość przedsiębiorstwa

D – duże przedsiębiorstwo

Śr – średnie przedsiębiorstwo

Istotność statystyczna

■ - strzałki oznaczone kolorem czarnym oznaczają korelację nieistotną statystycznie

■ - strzałki oznaczone kolorem czerwonym oznaczają korelację istotną statystycznie

Zmiana kierunku oddziaływania w stosunku do wyniku dla wszystkich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej

^ - zmiana na kierunek pozytywny

v - zmiana na kierunek negatywny

Zmiana siły oddziaływania w stosunku do wyniku dla wszystkich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej

↑ - wzrost siły oddziaływania (o jeden poziom skali)

↔ - brak zmiany siły oddziaływania

↓ - spadek siły oddziaływania (o jeden poziomy skali)

Źródło: opracowanie własne.

W odniesieniu do zbioru **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**, można wyodrębnić cztery typy zmian jakie zachodzą w poziomie korelacji w podzbiorze dużych oraz w podzbiorze średnich przedsiębiorstw nielogistycznych:

- ▶ Typ I, wzrasta poziom korelacji w podzbiorze dużych przedsiębiorstw a w podzbiorze średnich następuje spadek poziomu korelacji – występuje dla uwarunkowań: U1 (spójne cele, $\tau_{NLOG\acute{S}RU1} = 0,284$, $\tau_{DNLOG\acute{S}RU1} = 0,329$, $\tau_{\acute{S}NLOG\acute{S}RU1} = 0,237$), U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{NLOG\acute{S}RU2} = 0,177$, $\tau_{DNLOG\acute{S}RU2} = 0,215$, $\tau_{\acute{S}NLOG\acute{S}RU2} = 0,114$);
- ▶ Typ II, wzrasta poziom korelacji w podzbiorze średnich przedsiębiorstw a w podzbiorze dużych nie następują zmiany poziomu korelacji – występuje dla uwarunkowań: U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{NLOG\acute{S}RU5} = 0,261$, $\tau_{DNLOG\acute{S}RU5} = 0,229$, $\tau_{\acute{S}NLOG\acute{S}RU5} = 0,300$) oraz U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{NLOG\acute{S}RU7} = 0,292$, $\tau_{DNLOG\acute{S}RU7} = 0,281$, $\tau_{\acute{S}NLOG\acute{S}RU7} = 0,311$);
- ▶ Typ III, spada poziom korelacji w podzbiorze średnich przedsiębiorstw a w podzbiorze dużych nie następują zmiany poziomu korelacji – występuje dla uwarunkowań: U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{NLOG\acute{S}RU3} = 0,364$, $\tau_{DNLOG\acute{S}RU3} = 0,364$, $\tau_{\acute{S}NLOG\acute{S}RU3} = 0,331$);
- ▶ Typ IV, wzrasta poziom korelacji w obu podzbiórach przedsiębiorstw - Uwarunkowanie U6 (kontrola działalności, $\tau_{NLOG\acute{S}RU6} = 0,261$, $\tau_{DNLOG\acute{S}RU6} = 0,305$, $\tau_{\acute{S}NLOG\acute{S}RU6} = 0,269$) oraz U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{NLOG\acute{S}RU4} = 0,321$, $\tau_{DNLOG\acute{S}RU4} = 0,321$, $\tau_{\acute{S}NLOG\acute{S}RU4} = 0,287$).

Podsumowując w przypadku **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** w podzbiorze dużych przedsiębiorstw przeważają wzrosty lub utrzymanie na tym samym poziomie korelacji w odniesieniu do całego zbioru przedsiębiorstw spoza branży logistycznej. W podzbiorze średnich przedsiębiorstw przeważają spadki lub utrzymanie na tym samym poziomie korelacji w odniesieniu do całego zbioru przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (ocena na podstawie przyjętej skali oceny współczynnika korelacji Tau Kendalla – tabela 5.2).

Porównując wyniki korelacji uwarunkowań dla **dużych i średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** widoczna jest w obu grupach niska współzależność uwarunkowania U2 (kompetencje zespołu) z pozostałymi uwarunkowaniami. Niska współzależność kompetencji zespołu od pozostałych uwarunkowań może wynikać z wysokiego wpływu uwarunkowania U2 na funkcjonowanie organizacji niezależnie od jej wielkości, co potwierdziły

badania dotyczące wpływu uwarunkowań na funkcjonowanie organizacji i osiągnięty przez nie wynik ROS (drugi etap badań). Menadżerowie reprezentujący przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej, zarówno w grupie organizacji o ponadprzeciętnym wyniku ROS jak i w grupie o wynikach ROS poniżej średniej w branży ocenili wpływ kompetencji na funkcjonowanie organizacji na porównywalnym poziomie. Na tej podstawie można wnioskować, że dla przedsiębiorstw spoza branży logistycznej kompetencje zespołu mogą być warunkiem koniecznym do funkcjonowania organizacji, co jednocześnie tłumaczy niską korelację z pozostałymi uwarunkowaniami.

Zakładając, że im wyższy poziom osiąga średnia z wartości współczynników Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań tym większe jest znaczenie danego uwarunkowania dla funkcjonowania organizacji, można wskazać najistotniejsze uwarunkowania **dużych i średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej**. W grupie **dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** najwyższy poziom średniej wartości współczynników Tau Kendalla (τ) osiągają uwarunkowania U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{DNLOGSRU3}=0,364$), U1 (spójne cele, $\tau_{DNLOGSRU1}=0,329$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{DNLOGSRU4}=0,321$) i U6 (kontrola działalności, $\tau_{DNLOGSRU6}=0,305$). Natomiast w grupie **średnich przedsiębiorstw** są to uwarunkowania U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{SNLOGSRU3}=0,331$), U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{SNLOGSRU7}=0,311$) i U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{SNLOGSRU5}=0,300$). Aktualne i wiarygodne informacje (U3) są ważne dla wszystkich **przedsiębiorstw spoza branży logistycznej** niezależnie od ich wielkości. W obu grupach wartości średnie współczynników Tau Kendalla (τ) są na poziomie słabym lub przeciętnym (wartości przeciętne należą do dolnej części tego przedziału).

Porównując wyniki korelacji dla **dużych i średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej** można zauważyć zmiany poszczególnych uwarunkowań w zależności od wielkości przedsiębiorstwa. Szczegółowe zestawienie zmian korelacji uwarunkowań U1-U7 dla dużych i średnich przedsiębiorstw przedstawia tabela 5.10.

Tabela 5.10

Porównanie korelacji uwarunkowań U1-U7 dla podgrupy dużych oraz podgrupy średnich przedsiębiorstw branży logistycznej z grupą przedsiębiorstw z branży logistycznej jako punktem odniesienia (LOG)

Korelacja uwarunkowań U1-U7								
Porównanie dużych i średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej (LOG)								
Uwarunkowanie	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	Przedsiębiorstwo D / Śr
U1	U1-U1	↔	↔	↑	↔	↑	↔	D
		↓ ^v	↓	↔	↑	↓	↑	Śr
U2	↔	U2-U2	↔	↔ [^]	↔	↔	↔	D
	↓ ^v		↑	↔	↔	↓	↔	Śr
U3	↔	↔	U3-U3	↑	↑	↔	↔	D
	↓	↑		↓↓ ^v	↔	↓	↔	Śr
U4	↑	↔ [^]	↑	U4-U4	↔	↔	↔	D
	↔	↔	↓↓ ^v		↓	↔	↔	Śr
U5	↔	↔	↑	↔	U5-U5	↑	↔	D
	↑	↔	↔	↓		↓	↔	Śr
U6	↑	↔	↔	↔	↑	U6-U6	↔	D
	↓	↓	↓	↔	↓		↑	Śr
U7	↔	↔	↔	↔	↔	↔	U7-U7	D
	↑	↔	↔	↔	↔	↑		Śr
Wartość średnia współczynnika τ*	0,372	0,161	0,380	0,328	0,387	0,259	0,320	D
	0,274	0,116	0,210	0,128	0,292	0,132	0,385	Śr

* Ze względu na symetryczność macierzy, wartość średnia współczynnika Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań jest obliczana tylko dla wartości zawartych w kolumnach.

Legenda:

Wielkość przedsiębiorstwa

D – duże przedsiębiorstwo

Śr – średnie przedsiębiorstwo

Istotność statystyczna

■ - strzałki oznaczone kolorem czarnym oznaczają korelację nieistotną statystycznie

■ - strzałki oznaczone kolorem czerwonym oznaczają korelację istotną statystycznie

Zmiana kierunku oddziaływania w stosunku do wyniku dla wszystkich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej

^ - zmiana na kierunek pozytywny

v - zmiana na kierunek negatywny

Zmiana siły oddziaływania w stosunku do wyniku dla wszystkich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej

↑ - wzrost siły oddziaływania (o jeden poziom skali)

↑↑ - duży wzrost siły oddziaływania (o dwa poziomy skali)

↔ - brak zmiany siły oddziaływania

↓ - spadek siły oddziaływania (o jeden poziom skali)

↓↓ - duży spadek siły oddziaływania (o dwa poziomy skali)

Źródło: opracowanie własne.

W odniesieniu do zbioru **przedsiębiorstw branży logistycznej**, można wyodrębnić trzy typy zmian jakie zachodzą w poziomie korelacji w podzbiorze dużych oraz w podzbiorze średnich przedsiębiorstw logistycznych:

- ▶ Typ I, wzrasta poziom korelacji w podzbiorze dużych przedsiębiorstw a w podzbiorze średnich następuje spadek poziomu korelacji – występuje dla uwarunkowań: U1 (spójne cele, $\tau_{\text{LOG}\acute{\text{S}}\text{RU}1} = 0,313$, $\tau_{\text{DLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}1} = 0,372$, $\tau_{\text{SLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}1} = 0,274$), U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{LOG}\acute{\text{S}}\text{RU}3} = 0,350$, $\tau_{\text{DLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}3} = 0,380$, $\tau_{\text{SLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}7} = 0,210$), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{LOG}\acute{\text{S}}\text{RU}4} = 0,277$, $\tau_{\text{DLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}4} = 0,328$, $\tau_{\text{SLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}4} = 0,128$), U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{LOG}\acute{\text{S}}\text{RU}5} = 0,335$, $\tau_{\text{DLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}5} = 0,387$, $\tau_{\text{SLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}5} = 0,292$) oraz U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{LOG}\acute{\text{S}}\text{RU}6} = 0,252$, $\tau_{\text{DLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}6} = 0,259$, $\tau_{\text{SLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}6} = 0,132$);
- ▶ Typ II, wzrasta poziom korelacji w podzbiorze średnich przedsiębiorstw a w podzbiorze dużych nie następują zmiany poziomu korelacji – występuje dla uwarunkowań: U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{LOG}\acute{\text{S}}\text{RU}7} = 0,326$, $\tau_{\text{DLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}7} = 0,320$, $\tau_{\text{SLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}7} = 0,385$);
- ▶ Typ III, spada poziom korelacji w podzbiorze średnich przedsiębiorstw a w podzbiorze dużych nie następują zmiany poziomu korelacji – występuje dla uwarunkowań: U2 (kompetencje zespołu, $\tau_{\text{LOG}\acute{\text{S}}\text{RU}2} = 0,147$, $\tau_{\text{DLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}2} = 0,161$, $\tau_{\text{SLOG}\acute{\text{S}}\text{RU}2} = 0,116$).

Podsumowując w przypadku **przedsiębiorstw branży logistycznej** w podzbiorze dużych przedsiębiorstw przeważają wzrosty lub utrzymanie na tym samym poziomie korelacji w odniesieniu do całego zbioru przedsiębiorstw branży logistycznej. W podzbiorze średnich przedsiębiorstw przeważają spadki a w jednym przypadku zaobserwowano spadek o dwa poziomy (U3 - U4) odniesieniu do całego zbioru przedsiębiorstw branży logistycznej (ocena na podstawie przyjętej skali oceny współczynnika korelacji Tau Kendalla – tabela 5.2).

Porównując wyniki korelacji uwarunkowań dla **dużych i średnich przedsiębiorstw branży logistycznej** widoczna jest w obu grupach niska współzależność uwarunkowania U2 (kompetencje zespołu) z pozostałymi uwarunkowaniami (wyjątek stanowi para U2-U3 dla średnich przedsiębiorstw, których siła korelacji jest na poziomie przeciętnym). Niska współzależność kompetencji zespołu od pozostałych uwarunkowań może wynikać z bardzo wysokiego wpływu uwarunkowania U2 na funkcjonowanie organizacji niezależnie od jej wielkości, co potwierdziły badania dotyczące wpływu uwarunkowań na funkcjonowanie

organizacji i osiągany przez nie wynik ROS (drugi etap badań). Menadżerowie reprezentujący przedsiębiorstwa branży logistycznej, zarówno w grupie organizacji o ponadprzeciętnym wyniku ROS jak i w grupie o wynikach ROS poniżej średniej w branży ocenili wpływ kompetencji na funkcjonowanie organizacji w górnych granicach skali oceny uwarunkowania U2. Na tej podstawie można wnioskować, że dla **przedsiębiorstw z branży logistycznej** kompetencje zespołu mogą być warunkiem koniecznym do funkcjonowania organizacji, co jednocześnie uzasadnia niską korelację z pozostałymi uwarunkowaniami.

Analizując wyniki korelacji uwarunkowań dla **dużych i średnich przedsiębiorstw branży logistycznej** należy zwrócić uwagę na korelację uwarunkowania U6 - kontrola działalności. W większości przypadków w obu grupach Uwarunkowanie U6 koreluje z innymi uwarunkowaniami na poziomie słabym i nikłym. Wyjątek stanowią pary U1-U6 i U5-U6 dla dużych przedsiębiorstw i para U6-U7 dla średnich przedsiębiorstw, które korelują na poziomie przeciętnym.

Zakładając, że im wyższy poziom osiąga średnia z wartości współczynników Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań tym większe jest znaczenie danego uwarunkowania dla funkcjonowania organizacji, możemy wskazać najistotniejsze uwarunkowania **dużych i średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej**. W grupie **dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej** wysoki poziom średniej wartości współczynników Tau Kendalla (τ) osiągają uwarunkowania U1, U3, U4, U5 i U7. Natomiast w grupie **średnich przedsiębiorstw** wysoki poziom średniej wartości współczynników Tau Kendalla (τ) osiąga tylko Uwarunkowanie U7.

Porównanie korelacji poszczególnych par uwarunkowań dla **dużych oraz średnich przedsiębiorstw zarówno z branży logistycznej jak i spoza niej**, z uwzględnieniem założenia badawczego A3¹², pozwoliło na udzielenie twierdzącej odpowiedzi na pytanie badawcze P3 tj.: *elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla dużych i średnich przedsiębiorstw*. Uwzględniając zidentyfikowany wpływ poszczególnych uwarunkowań na skuteczność decyzji biznesowych podejmowanych w przedsiębiorstwach

¹² Założenie badawcze A3: wskaźnik rentowności ze sprzedaży (z ang. return on sales, ROS, relacja zysku netto, wartości jaka pozostaje w przedsiębiorstwie, do przychodów ze sprzedaży jakie zostały zrealizowane przez przedsiębiorstwo, aby osiągnąć zysk netto) jest miarą skuteczności decyzji biznesowych. Przedsiębiorstwa, których wynik ROS jest wyższy niż średnia w branży są określane jako te, które podejmują bardziej skuteczne decyzje biznesowe

(tabela 4.7), można wskazać różne skończone zbiory wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych w zależności od wielkości przedsiębiorstwa, w którym są one podejmowane. Dla poszczególnych grup przedsiębiorstw zbiory wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych przedstawiają się następująco:

► **Duże przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej:**

- uwarunkowanie U1 (spójność celów, $\tau_{\text{DNLOGSRU1}} = 0,329$),
- uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{DNLOGSRU3}} = 0,364$),
- uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{DNLOGSRU4}} = 0,321$),
- uwarunkowanie U6 (kontrola działalności, $\tau_{\text{DNLOGSRU6}} = 0,305$);

► **Średnie przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej:**

- uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{SNLOGSRU3}} = 0,331$),
- uwarunkowanie U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{SNLOGSRU5}} = 0,300$),
- uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{SNLOGSRU7}} = 0,311$);

► **Duże przedsiębiorstwa z branży logistycznej:**

- uwarunkowanie U1 (spójność celów, $\tau_{\text{DLOGSRU1}} = 0,372$),
- uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje, $\tau_{\text{DLOGSRU3}} = 0,380$),
- uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie, $\tau_{\text{DLOGSRU4}} = 0,328$),
- uwarunkowanie U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, $\tau_{\text{DLOGSRU5}} = 0,387$),
- uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) dla grupy dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej, $\tau_{\text{DLOGSRU7}} = 0,320$);

► **Średnie przedsiębiorstwa z branży logistycznej:**

- uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników, $\tau_{\text{SLOGSRU7}} = 0,385$).

Analiza porównawcza wyników korelacji dla **dużych i średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej** pozwala zauważyć różnice poziomów współzależności poszczególnych uwarunkowań w zależności od branży przedsiębiorstwa (tj. w zależności czy organizacja należy do grupy przedsiębiorstw z branży logistycznej czy spoza niej). Szczegółowe zestawienia korelacji uwarunkowań U1-U7 dla **dużych i średnich przedsiębiorstw z i spoza branży**

logistycznej przedstawiają tabele 5.11, 5.12, 5.13, , gdzie „NLOG” oznacza przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej a „LOG” – przedsiębiorstwa z branży logistycznej.

Wyniki korelacji uwarunkowań dla grupy przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej prezentuje tabela 5.11.

Tabela 5.11

Porównanie wartości korelacji uwarunkowań U1-U7 dla przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej

Korelacja uwarunkowań U1-U7								
Porównanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej								
Uwarunkowanie	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	Przedsiębiorstwo NLOG / LOG*
U1	U1-U1	0,094	0,347	0,265	0,394	0,298	0,307	NLOG
		0,124	0,316	0,284	0,497	0,258	0,402	LOG
U2	0,094	U2-U2	0,243	0,220	0,124	0,171	0,211	NLOG
	0,124		0,237	-0,03	0,194	0,217	0,141	LOG
U3	0,347	0,243	U3-U3	0,568	0,297	0,351	0,377	NLOG
	0,316	0,237		0,423	0,433	0,269	0,420	LOG
U4	0,265	0,220	0,568	U4-U4	0,568	0,297	0,294	NLOG
	0,284	-0,03	0,423		0,342	0,263	0,382	LOG
U5	0,394	0,124	0,297	0,568	U5-U5	0,293	0,261	NLOG
	0,497	0,194	0,433	0,342		0,222	0,320	LOG
U6	0,298	0,171	0,351	0,297	0,293	U6-U6	0,299	NLOG
	0,258	0,217	0,269	0,263	0,222		0,293	LOG
U7	0,307	0,211	0,377	0,294	0,261	0,299	U7-U7	NLOG
	0,402	0,141	0,420	0,382	0,320	0,293		LOG
Wartość średnia współczynnika τ^{**}	0,284	0,177	0,364	0,321	0,261	0,299	0,292	NLOG
	0,313	0,147	0,350	0,277	0,335	0,253	0,326	LOG

* Ze względu na symetryczność macierzy, wartość średnia współczynnika Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań jest obliczana tylko dla wartości zawartych w kolumnach.

Źródło: opracowanie własne.

W badanej grupie przedsiębiorstw porównanie poziomu wartości współczynnika korelacji przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej prowadzi do następujących wniosków dla poszczególnych uwarunkowań:

- ▶ Uwarunkowanie U1 (spójne cele): w czterech przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U2,U4,U5,U7) odwrotna sytuacja występuje w dwóch przypadkach (U3,U6). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w dwóch przypadkach

mniej niż 10%, w jednym mieści się w przedziale od 10 do 20%, a w trzech mieści się w przedziale od 20 do 30%;

- ▶ Uwarunkowanie U2 (kompetencje zespołu): w trzech przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1,U5,U6) odwrotna sytuacja występuje w trzech przypadkach (U3,U4,U7). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w jednym przypadku mniej niż 10%, w dwóch mieści się w przedziale od 20 do 30%, w jednym mieści się w przedziale od 30 do 40% a w dwóch przypadkach przekracza 40%;
- ▶ Uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje): w dwóch przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U5, U7) odwrotna sytuacja występuje w czterech przypadkach (U1, U2, U4, U6). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w dwóch przypadkach mniej niż 10%, w jednym mieści się w przedziale od 10 do 20%, a w trzech mieści się w przedziale od 30 do 40%;
- ▶ Uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie): w dwóch przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1, U7) odwrotna sytuacja występuje w czterech przypadkach (U2, U3, U5, U6). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w jednym przypadku mniej niż 10%, w jednym mieści się w przedziale od 10 do 20%, w jednym mieści się w przedziale od 20 do 30%, w jednym mieści się w przedziale od 30 do 40% a w dwóch przypadkach przekracza 40%;
- ▶ Uwarunkowanie U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania): w pięciu przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1, U2, U3, U4, U7) odwrotna sytuacja występuje w jednym przypadku (U6). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych w jednym mieści się w przedziale od 10 do 20%, w jednym mieści się w przedziale od 20 do 30%, w trzech mieści się w przedziale od 30 do 40% a w jednym przypadku przekracza 40%;
- ▶ Uwarunkowanie U6 (kontrola działalności): w jednym przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U2) odwrotna sytuacja występuje w pięciu przypadkach (U3, U4, U5, U7). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w jednym

przypadku mniej niż 10%, w dwóch mieści się w przedziale od 10 do 20%, w dwóch mieści się w przedziale od 20 do 30%, a w jednym przypadku przekracza 40%;

- ▶ Uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników): w czterech przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1, U3, U4, U5) odwrotna sytuacja występuje w dwóch przypadkach (U2, U6) Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w jednym przypadku mniej niż 10%, w dwóch mieści się w przedziale od 10 do 20% ,w dwóch mieści się w przedziale od 20 do 30%, a w jednym przypadku przekracza 40%.

Podsumowując najmniejsze różnice w poziomie korelacji pomiędzy firmami logistycznymi i nielogistycznymi dla poszczególnych par uwarunkowań występują w przypadku uwarunkowania U1 (spójne cele). Największe różnice w poziomie korelacji pomiędzy firmami logistycznymi i nielogistycznymi dla poszczególnych par uwarunkowań występują w przypadku uwarunkowań: U2 (kompetencje zespołu) i U4 (narzędzia wspomagające raportowanie).

Analizując wyniki współzależności uwarunkowań w grupie **przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej** zaobserwowano:

- ▶ Rozkład współzależności uwarunkowań: U1 (spójność celów), U2 (kompetencje zespołu), U3 (aktualne i wiarygodne informacje) i U6 (kontrola działalności) względem poszczególnych uwarunkowań rozkłada się podobnie w obu grupach przedsiębiorstw. Wyjątek stanowią pary U3-U4, U3-U5, U3-U6 i U4-U6, gdzie w pierwszej, trzecia i czwarta para silniej korelują w grupie przedsiębiorstw spoza branży logistycznych, natomiast druga para silniej korelują w grupie przedsiębiorstw z branży logistycznych. Korelacja pary U3-U4 jest na poziomie wysokim i jest najwyższą korelującą parą w całym zbiorze danych;
- ▶ Uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) w przypadku przedsiębiorstw spoza branży logistycznej silniej koreluje z uwarunkowaniami U2 (kompetencje zespołu), U3 (aktualne i wiarygodne informacje) oraz U6 (kontrola działalności). Natomiast w przypadku przedsiębiorstw z branży logistycznej Uwarunkowanie U4 silniej koreluje z uwarunkowaniem U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) i U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników). Silniejsza

korelacja par U4-U5 i U4-U7 w grupie przedsiębiorstw z branży logistycznej potwierdza specyfikę branży. W branży logistycznej istotne znaczenie ma bieżące śledzenie wykonywanych procesów i szybka reakcja na pojawiające się zagrożenia. Wymaganiom branży logistycznej odpowiada użyteczność wykorzystywanych narzędzi, które zintegrowane z systemem mierników i wskaźników ułatwiają przepływ informacji i współpracę w całej organizacji;

- ▶ Uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) i U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) silnie korelują z poszczególnymi uwarunkowaniami w grupie przedsiębiorstw z branży logistycznej. Duża współzależność uwarunkowań U5 i U7 potwierdza specyfikę branży logistycznej, gdzie istotna jest szybka i skuteczna reakcja na daną sytuację. Bieżące śledzenie poszczególnych działań jest wspierane przez system mierników i wskaźników silnie zintegrowany z procesami, planami i celami organizacji logistycznych.

Wyniki korelacji uwarunkowań dla grupy **dużych przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej** prezentuje tabela 5.12.

Tabela 5.12

Porównanie wartości korelacji uwarunkowań U1-U7 dla dużych przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej

Korelacja uwarunkowań U1-U7								
Porównanie dużych przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej								
Uwarunkowania	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	Przedsiębiorstwo NLOG / LOG*
U1	U1-U1	0,191	0,415	0,329	0,397	0,333	0,311	NLOG
		0,196	0,434	0,379	0,479	0,345	0,399	LOG
U2	0,191	U2-U2	0,273	0,251	0,107	0,202	0,263	NLOG
	0,196		0,201	0,009	0,165	0,272	0,125	LOG
U3	0,415	0,273	U3-U3	0,514	0,271	0,365	0,347	NLOG
	0,434	0,201		0,507	0,541	0,160	0,436	LOG
U4	0,329	0,251	0,514	U4-U4	0,191	0,406	0,232	NLOG
	0,379	0,009	0,507		0,475	0,202	0,392	LOG
U5	0,397	0,107	0,271	0,191	U5-U5	0,242	0,164	NLOG
	0,479	0,165	0,541	0,475		0,333	0,329	LOG
U6	0,333	0,202	0,365	0,406	0,242	U6-U6	0,281	NLOG
	0,345	0,272	0,160	0,202	0,333		0,239	LOG
U7	0,311	0,263	0,347	0,232	0,164	0,281	U7-U7	NLOG
	0,399	0,125	0,436	0,392	0,329	0,239		LOG
Wartość średnia współczynnika τ^{**}	0,329	0,215	0,364	0,321	0,229	0,305	0,281	NLOG
	0,372	0,161	0,380	0,328	0,387	0,259	0,320	LOG

* Ze względu na symetryczność macierzy, wartość średnia współczynnika Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań jest obliczana tylko dla wartości zawartych w kolumnach.

Źródło: opracowanie własne.

W badanej grupie porównanie poziomu wartości współczynnika korelacji **dużych przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej** prowadzi do następujących wniosków dla poszczególnych uwarunkowań:

- ▶ Uwarunkowanie U1 (spójne cele): we wszystkich przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U2-U7). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w trzech przypadkach mniej niż 10%, w dwóch mieści się w przedziale od 10 do 20%, a w jednym mieści się w przedziale od 20 do 30%;
- ▶ Uwarunkowanie U2 (kompetencje zespołu): w trzech przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1, U5, U6). Odwrotna sytuacja występuje w trzech przypadkach (U3, U4, U7). Różnica względna

- wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w jednym przypadku mniej niż 10%, w jednym mieści się w przedziale od 20 do 30%, w dwóch mieści się w przedziale od 30 do 40% a w dwóch przypadkach przekracza 40%;
- ▶ Uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje): w trzech przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1, U5, U7). Odwrotna sytuacja występuje w trzech przypadkach (U2, U4, U6). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w dwóch przypadkach mniej niż 10%, w jednym mieści się w przedziale od 20 do 30%, w jednym mieści się w przedziale od 30 do 40%, a w dwóch przypadkach przekracza 40%;
 - ▶ Uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie): w trzech przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1, U5, U7). Odwrotna sytuacja występuje w trzech przypadkach (U2, U3, U6). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w jednym przypadku mniej niż 10%, w jednym mieści się w przedziale od 10 do 20%, a w czterech przypadkach przekracza 40%;
 - ▶ Uwarunkowanie U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania): we wszystkich przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U2-U7). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych w jednym mieści się w przedziale od 10 do 20%, w jednym mieści się w przedziale od 20 do 30%, w jednym mieści się w przedziale od 30 do 40% a w trzech przypadkach przekracza 40%;
 - ▶ Uwarunkowanie U6 (kontrola działalności): w trzech przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1, U2, U5) odwrotna sytuacja występuje w dwóch przypadkach (U3, U4, U7). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w jednym przypadku mniej niż 10%, w jednym mieści się w przedziale od 10 do 20%, w dwóch mieści się w przedziale od 20 do 30%, a w dwóch przypadkach przekracza 40%;
 - ▶ Uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników): w czterech przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1, U3, U4, U5). Odwrotna sytuacja występuje w dwóch przypadkach (U2, U6) Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych

i logistycznych wynosi w jednym przypadku mieści się w przedziale od 10 do 20%, w dwóch mieści się w przedziale od 20 do 30%, a w trzech przypadku przekracza 40%.

Podsumowując najmniejsze różnice w poziomie korelacji pomiędzy dużymi firmami logistycznymi i nielogistycznymi dla poszczególnych par uwarunkowań występują w przypadku uwarunkowania U1 (spójne cele). Największe różnice w poziomie korelacji pomiędzy dużymi firmami logistycznymi i nielogistycznymi dla poszczególnych par uwarunkowań występują w przypadku uwarunkowania U4 (narzędzia wspomagające raportowanie).

Analizując wyniki współzależności uwarunkowań w grupie **dużych przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej** zaobserwowano:

- ▶ W dużych przedsiębiorstwach niezależnie od branży istotne znaczenie ma spójność celów (U1), gdzie siła korelacji z pozostałymi uwarunkowaniami w większości przypadków kształtuje się na poziomie przeciętnym (wyjątek stanowi korelacja z U2, która jest na poziomie słabym);
- ▶ W dużych przedsiębiorstwach niezależnie od branży nisko koreluje Uwarunkowanie U2 (kompetencje zespołu). Siła współzależności z innymi uwarunkowaniami osiąga maksymalnie słaby poziom;
- ▶ Uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje) w obu grupach przedsiębiorstw zauważalnie koreluje z uwarunkowaniami U1 (spójność celów), U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) i U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników). Różnica w sile korelacji jest widoczna w przypadku par U3-U5 i U3-U6. Para U3-U5 silniej koreluje w grupie przedsiębiorstw z branży logistycznej osiągając wysoki poziom. Silna korelacja pary U3- U5 dla przedsiębiorstw z branży logistycznej potwierdza specyfikę branży, gdzie szybki przepływ rzetelnych informacji jest warunkiem skutecznej reakcji wobec pojawiającego się zagrożenia lub szansy. Z kolei para U3-U6 silniej koreluje w grupie przedsiębiorstw spoza branży logistycznej. Wytłumaczeniem niższej korelacji jest specyfika branży logistycznej, gdzie bieżący nadzór realizowanych procesów uruchamia za każdym razem stosowną reakcję do zaistniałej sytuacji. Tym samym możemy wnioskować, że kontrola działalności przyjmuje postać bieżących działań operacyjnych i nie odgrywa tak istotnej roli – jako osobny proces – jak w przypadku przedsiębiorstw z pozostałych branż;

- ▶ Uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie) w obu grupach przedsiębiorstw zauważalnie koreluje z uwarunkowaniami U1 (spójność celów) i U3 (aktualne i wiarygodne informacje). Różnica w sile korelacji jest widoczna w przypadku par U4-U5, U4-U6 i U4-U7. Pary U4-U5 i U4-U7 silniej korelują w grupie przedsiębiorstw z branży logistycznej, co jest związane z specyfiką branży, która wymaga bieżącego śledzenia realizowanych działań i szybkiej reakcji na pojawiające się zagrożenia. Narzędzia wspomagające raportowane zintegrowane z systemem mierników i wskaźników ułatwiają nie tylko śledzenie bieżącej sytuacji ale i przede wszystkim pozwalają na szybką diagnozę, która wymaga szybkiej reakcji organizacji. Para U4-U6 silniej koreluje w przypadku organizacji spoza branży logistycznej. Przyczyną takiej relacji jest specyfika kontroli działalności przeprowadzanej w przedsiębiorstwach spoza branży logistycznej. Dla tej grupy organizacji kontrola działalności nie jest częścią działań operacyjnych jak w przypadku branży logistycznej. Jest działaniem wyodrębnionym i przyjmuje postać bardziej formalną;
- ▶ Uwarunkowania U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) i U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników) w większości przypadków silniej korelują w grupie przedsiębiorstw z branży logistycznej. Relację tą uzasadnia specyfika branży logistycznej. Silna współzależność współpracy pomiędzy poziomami zarządzania i systemu mierników i wskaźników pod poszczególnych uwarunkowań wspiera potrzebę bieżącego śledzenia realizowanych zadań. Pozwala na szybki przepływ informacji w organizacji i skuteczną reakcję stosownie do zaistniałej sytuacji;
- ▶ Uwarunkowanie U6 (kontrola działalności) w większości przypadków silniej koreluje w grupie przedsiębiorstw spoza branży logistycznej. Uzasadnieniem tej relacji jest specyfika kontroli działalności jaka jest wymagana w organizacjach spoza branży logistycznej. W tej grupie przedsiębiorstw kontrola działalności przybiera postać bardziej formalną. Zdefiniowany jest obszar, zakres oraz częstotliwość działań kontrolnych. Tym samym nie jest częścią działań operacyjnych, co jest domeną branży logistycznej i na co wskazują wyjątki jakie stanowią pary U6-U5 i U6-U7 (w tych przypadkach występuje silniejsza korelacja w branży logistycznej).

Wyniki korelacji uwarunkowań dla grupy **średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej** prezentuje tabela 5.13

Tabela 5.13

Porównanie korelacji uwarunkowań U1-U7 dla średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej

Korelacja uwarunkowań U1-U7									
Porównanie średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej									
Uwarunkowania	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	Przedsiębiorstwo NLOG / LOG*	
U1	U1-U1	-0,006	0,299	0,179	0,394	0,255	0,299	NLOG	
		-0,014	0,205	0,231	0,609	0,097	0,513	LOG	
U2	U2-U2	-0,006	0,153	0,130	0,160	0,111	0,135	NLOG	
		-0,014	0,354	-0,096	0,191	0,064	0,198	LOG	
U3	U3-U3	0,299	0,153	0,571	0,320	0,258	0,383	NLOG	
		0,205	0,354	-0,016	0,322	0,018	0,377	LOG	
U4	U4-U4	0,179	0,130	0,571	0,187	0,302	0,352	NLOG	
		0,231	-0,096	-0,016	0,161	0,128	0,361	LOG	
U5	U5-U5	0,394	0,160	0,320	0,187	0,367	0,373	NLOG	
		0,609	0,191	0,322	0,161	0,049	0,423	LOG	
U6	U6-U6	0,255	0,111	0,258	0,302	0,367	0,322	NLOG	
		0,097	0,064	0,018	0,128	0,049	0,436	LOG	
U7	U7-U7	0,299	0,135	0,383	0,352	0,373	0,322	NLOG	
		0,513	0,198	0,377	0,361	0,423	0,436	LOG	
Wartość średnia współczynnika τ^{**}		0,237	0,114	0,331	0,287	0,300	0,269	0,311	NLOG
		0,274	0,116	0,210	0,128	0,292	0,132	0,385	LOG

*NLOG – przedsiębiorstwo spoza branży logistycznej, LOG – przedsiębiorstwo z branży logistycznej.

** Ze względu na symetryczność macierzy, wartość średnia współczynnika Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań jest obliczana tylko dla wartości zawartych w kolumnach.

Źródło: opracowanie własne.

W badanej grupie **średnich przedsiębiorstw** porównanie poziomu wartości współczynnika korelacji **przedsiębiorstw z branży nielogistycznej i logistycznej** daje następujące wyniki dla poszczególnych uwarunkowań:

- ▶ Uwarunkowanie U1 (spójne cele): w trzech przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U4, U5, U7). Odwrotna sytuacja występuje w trzech przypadkach (U2, U3, U6). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych w jednym przypadku mieści się w przedziale od 20 do 30%, w jednym mieści się w przedziale od 30 do 40%, a w czterech przypadkach przekracza 40%;
- ▶ Uwarunkowanie U2 (kompetencje zespołu): w trzech przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U3, U5, U7).

Odwrotna sytuacja występuje w trzech przypadkach (U1, U4, U6). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych w jednym przypadku mieści się w przedziale od 10 do 20%, w jednym mieści się w przedziale od 30 do 40%, a w czterech przypadkach przekracza 40%;

- ▶ Uwarunkowanie U3 (aktualne i wiarygodne informacje): w dwóch przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U2, U5). Odwrotna sytuacja występuje w czterech przypadkach (U1, U4, U6, U7). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w dwóch przypadkach mniej niż 10%, a w czterech przypadkach przekracza 40%;
- ▶ Uwarunkowanie U4 (narzędzia wspomagające raportowanie): w dwóch przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1, U7). Odwrotna sytuacja występuje w czterech przypadkach (U2, U3, U5, U6). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w jednym przypadku mniej niż 10%, w jednym mieści się w przedziale od 10 do 20%, w jednym mieści się w przedziale od 20 do 30%, a w trzech przypadkach przekracza 40%;
- ▶ Uwarunkowanie U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania): w czterech przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1, U2, U3, U7). Odwrotna sytuacja występuje w dwóch przypadkach (U2, U6) Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w jednym przypadku mniej niż 10%, w trzech mieści się w przedziale od 10 do 20%, w jednym mieści się w przedziale od 30 do 40% a w jednym przypadkach przekracza 40%;
- ▶ Uwarunkowanie U6 (kontrola działalności): we wszystkich przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U2-U7). Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych i logistycznych wynosi w jednym przypadku mniej niż 10%, a w pięciu przypadkach przekracza 40%;
- ▶ Uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników): w pięciu przypadkach korelacja w grupie firm nielogistycznych jest mniejsza niż w grupie firm logistycznych (U1,U2,U4,U5,U6). Odwrotna sytuacja występuje w jednym przypadku (U3) Różnica względna wartości korelacji pomiędzy grupą firm nielogistycznych

i logistycznych wynosi w dwóch przypadkach mniej niż 10%, w jednym mieści się w przedziale od 10 do 20%, w jednym mieści się w przedziale od 20 do 30%, w jednym mieści się w przedziale od 30 do 40%, a w jednym przypadku przekracza 40%;

Podsumowując najmniejsze różnice w poziomie korelacji pomiędzy średnimi firmami logistycznymi i nielogistycznymi dla poszczególnych par uwarunkowań występują w przypadku uwarunkowań U5 (współpraca pomiędzy poziomami zarządzania) i U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników). Największe różnice w poziomie korelacji pomiędzy dużymi firmami logistycznymi i nielogistycznymi dla poszczególnych par uwarunkowań występują w przypadku uwarunkowania U6 (kontrola działalności).

Analizując wyniki współzależności uwarunkowań w grupie **średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej** zaobserwowano:

- ▶ Uwarunkowania U1 i U2 w większości przypadków korelują z innymi uwarunkowaniami na poziomie słabym. Wyjątek stanowią pary U1-U5 i U1-U7, które silniej korelują w grupie średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej i odpowiednio wykazują siłę współzależności na poziomie wysokim. Siła korelacji pary U1-U5 jest jednocześnie najwyższą spośród wszystkich zidentyfikowanych i analizowanych par korelacji. Relacje te uzasadnia specyfika branży logistycznej, która wymaga bieżącego śledzenia wykonywanych działań oraz szybkiej oceny sytuacji i adekwatnej reakcji na pojawiające się zagrożenia;
- ▶ Uwarunkowanie U3 wykazuje zauważalną korelację w obu grupach z uwarunkowaniami U5 i U7. Tylko w grupie przedsiębiorstw z branży logistycznej zauważalna jest współzależność pary U2-U3. Natomiast w grupie przedsiębiorstw spoza branży logistycznej występuje wysoka korelacja pary U3-U4. Uzasadnieniem tej relacji jest specyfika przedsiębiorstw spoza branży logistycznej, gdzie większości przypadków nie jest wymagane bieżące śledzenie podejmowanych działań. Brak ciągłego śledzenia procesów pozwala pomijać pozyskiwanie i weryfikację danych w trybie ciągłym tak jak ma to miejsce w branży logistycznej. Tym samym jest przyczyną wyższej współzależności wiarygodności danych z użytecznością wykorzystywanych narzędzi w grupie przedsiębiorstw spoza branży logistycznej;

- ▶ Uwarunkowanie U4 dla obu grup średniej wielkości przedsiębiorstw wykazuje widoczną korelację z uwarunkowaniem U7. Tylko w przypadku przedsiębiorstw spoza branży logistycznej z zauważalną siłą koreluje z uwarunkowaniami U3 i U6, przy czym współzależność pary U3-U4 jest na poziomie wysokim. Silniejsza korelacja par U3-U4 oraz U4-U6 w grupie organizacji spoza branży logistycznej jest związana z ich specyfiką, gdzie zarówno pozyskiwanie i przetwarzanie danych jak i kontrola działalności z reguły nie są wykonywane w trybie ciągłym tak ja ma to miejsce w branży logistycznej. Specyfika ta powoduje brak możliwości szybkiej korekty poprzez powtórzenie procesu w niewielkim odstępie czasu, co powoduje większą wzajemną korelację par U3-U4 i U4- U6;
- ▶ Uwarunkowanie U5 w obu grupach średnich przedsiębiorstw zauważalnie koreluje z uwarunkowaniami U1, U3 i U7, przy czym korelacja pary U1-U5 dla przedsiębiorstw z branży logistycznej jest na poziomie wysokim. Widoczna różnica występuje w przypadku korelacji par U5-U6, która jest zdecydowanie silniejsza w przypadku przedsiębiorstw spoza branży logistycznej. Przyczyną tej relacji jest prawdopodobnie specyfika kontroli działalności. W organizacjach spoza branży logistycznej przybiera ona postać bardziej formalną, co sprawia że dobra współpraca pomiędzy poziomami zarządzania ma znaczenie dla skutecznej kontroli działalności;
- ▶ Kontrola działalności (U6) zdecydowanie silniej koreluje z uwarunkowaniami U4 i U5 w grupie przedsiębiorstw spoza branży logistycznej. Przyczyną tej relacji jest najprawdopodobniej specyfika procesów kontroli działalności w organizacjach spoza branży logistycznej, co zostało przedstawione powyżej;
- ▶ W grupie średnich przedsiębiorstw zarówno z branży logistycznej jak i spoza niej istotną rolę odgrywa Uwarunkowanie U7 (zintegrowany system mierników i wskaźników). Uwarunkowanie ta koreluje na poziomie przeciętnym z uwarunkowaniami U3, U4, U5 i U6. Zjawisko to potwierdza specyfikę średnich przedsiębiorstw, które w porównaniu z dużymi organizacjami posiadają mniejszą skalę działalności, prostsze struktury, skoncentrowaną odpowiedzialność w organizacji. Wymienione cechy pozytywnie wspierają uwarunkowania U3, U4, U5, U6 i U7. Widoczną różnicę przedstawia para U1-U7, której siła korelacji jest zdecydowanie wyższa w przypadku średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej. Relację tą uzasadnia specyfika branży logistycznej, która wymaga bieżącego śledzenia prowadzonych działań, szybkiej identyfikacji zagrożeń i stosownej

reakcji wobec zaistniałej sytuacji. Integracja systemu mierników i wskaźników z procesami, planami i celami organizacji wspiera potrzebę bieżącego śledzenia i oceny procesów. Z uwagi specyfikę skali działalności, integracja uwarunkowania U7 jest tym lepsza im mniejsza jest organizacja. Bieżąca i trafna ocena podejmowanych działań w naturalny sposób wspiera spójność celów organizacji. I odwrotnie im bardziej spójne cele tym lepsza jest integracja systemów mierników i wskaźników z procesami, planami i celami organizacji.

Dokonując podsumowania powyższej analizy należy wskazać następujące prawidłowości:

- ▶ Uwarunkowanie U1 najsilniej koreluje w grupie dużych przedsiębiorstw niezależnie od branży;
- ▶ Uwarunkowanie U2 nisko koreluje z pozostałymi uwarunkowaniami niezależnie od wielkości i branży przedsiębiorstwa;
- ▶ Uwarunkowanie U3 jest istotna dla każdego rodzaju przedsiębiorstw. W grupie dużych przedsiębiorstw występują najsilniejsze korelacje uwarunkowania U3 z pozostałymi uwarunkowaniami;
- ▶ Uwarunkowanie U4 najsilniej koreluje w grupie dużych przedsiębiorstw a w szczególności w dużych organizacjach logistycznych;
- ▶ Uwarunkowanie U5 najsilniej koreluje w grupie dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej oraz grupie średnich przedsiębiorstw niezależnie od branży;
- ▶ Uwarunkowanie U6 najsilniej koreluje w grupie przedsiębiorstw spoza branży logistycznej,
- ▶ Uwarunkowanie U7 najsilniej koreluje w grupie dużych i średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej oraz grupie średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej.

Identyfikacja różnic zbiorach najsilniej korelujących uwarunkowań w grupach przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej, przy uwzględnieniu założenia badawczego A3¹³, pozwala na udzielenie twierdzącej odpowiedzi na pytanie badawcze P2 tj. *elementy skończonego zbioru*

¹³ Założenie badawcze A3: wskaźnik rentowności ze sprzedaży (z ang. return on sales, ROS, relacja zysku netto, wartości jaka pozostaje w przedsiębiorstwie, do przychodów ze sprzedaży jakie zostały zrealizowane przez przedsiębiorstwo, aby osiągnąć zysk netto) jest miarą skuteczności decyzji biznesowych. Przedsiębiorstwa, których wynik ROS jest wyższy niż średnia w branży są określane jako te, które podejmują bardziej skuteczne decyzje biznesowe

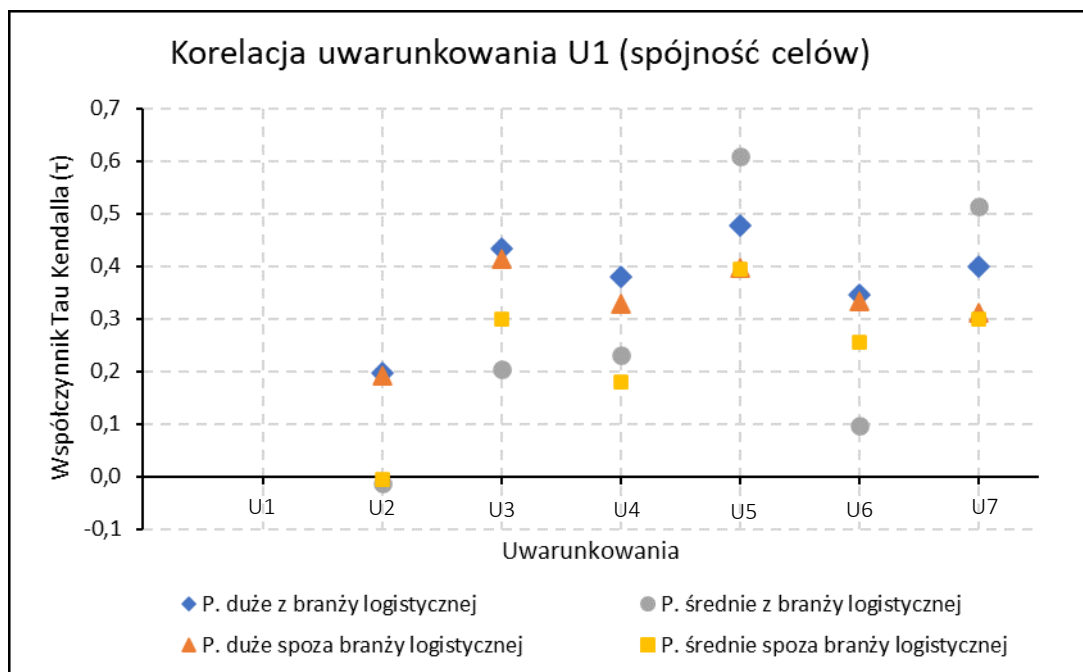
wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej.

5.5. Mapy współoddziaływań uwarunkowań w przedsiębiorstwach

W celu porównania wpływu poszczególnych uwarunkowań na funkcjonowanie organizacji i skuteczność decyzji biznesowych w dużych i średnich przedsiębiorstwach z i spoza branży logistycznej, sporządzono mapy oddziaływań poszczególnych uwarunkowań w czterech grupach przedsiębiorstw. Mapy oddziaływań dla poszczególnych uwarunkowań są wykonane na podstawie interpretacji współczynnika korelacji Tau Kendalla (τ) (tabela 5.2). Przedstawiają je rysunki 5.15.-5.21. Każda z map przedstawia współzależność wybranego uwarunkowania z pozostałymi, występującą w czterech grupach organizacji tj.:

- ▶ duże przedsiębiorstwa z branży logistycznej,
- ▶ duże przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej,
- ▶ średnie przedsiębiorstwa z branży logistycznej,
- ▶ średnie przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej.

Rysunek 5.15. przedstawia mapę współoddziaływań spójności celów (U1) z pozostałymi uwarunkowaniami, która występuje w analizowanych czterech grupach przedsiębiorstw.



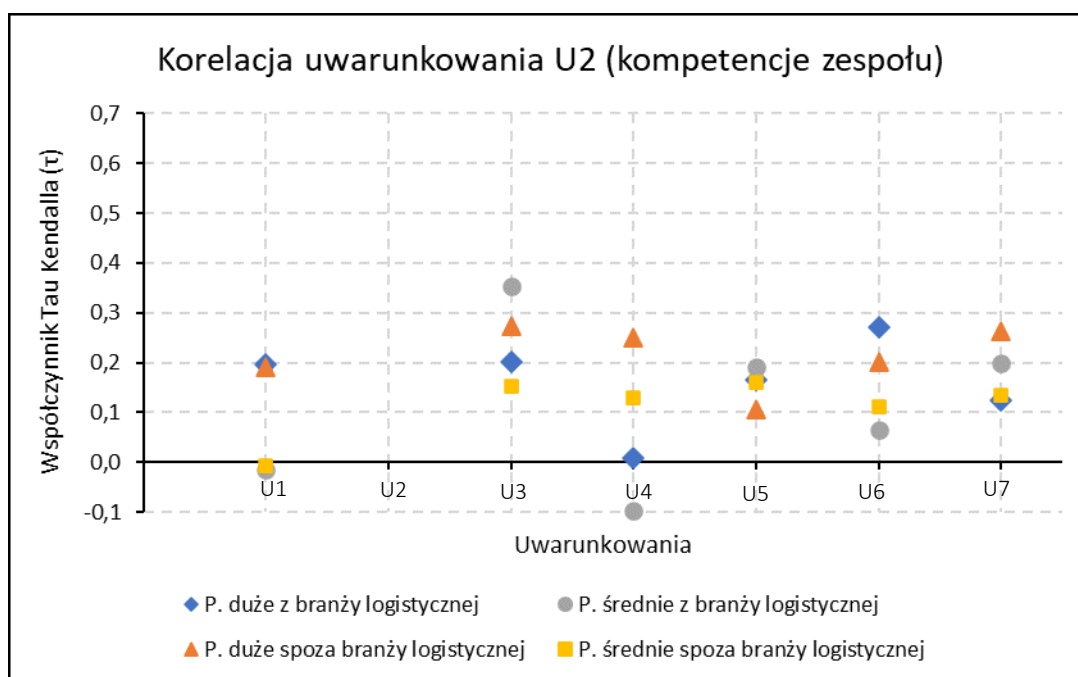
Rysunek 5.15. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U1.

Źródło: opracowanie własne.

Porównując występujące w czterech grupach przedsiębiorstw siły korelacji spójności celów z pozostałymi uwarunkowaniami należy wskazać następujące zależności:

- ▶ dla wszystkich grup przedsiębiorstw najsilniejsza siła współoddziaływania występuje ze współpracą pomiędzy poziomami zarządzania (U5) i z zintegrowanym systemem mierników i wskaźników (U7),
- ▶ dla wszystkich grup przedsiębiorstw najłabsza siła współoddziaływania występuje dla kompetencji zespołu (U2),
- ▶ silniejsza współzależność z pozostałymi uwarunkowaniami występuje w dużych organizacjach,
- ▶ praktycznie brak jest współoddziaływania w podgrupach średnich przedsiębiorstw niezależnie od branży w przypadku kompetencji zespołu.

Rysunek 5.16. przedstawia mapę współoddziaływań kompetencji zespołu (U2) z pozostałymi uwarunkowaniami, która występuje w analizowanych czterech grupach przedsiębiorstw.



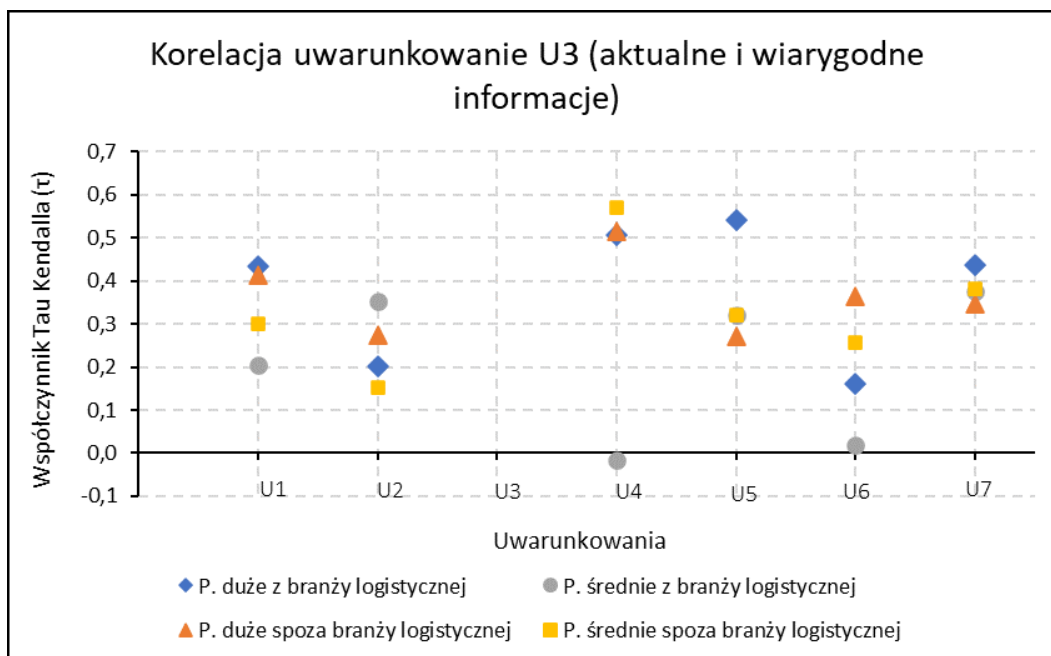
Rysunek 5.16. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U2.

Źródło: opracowanie własne.

Porównując występujące w czterech grupach przedsiębiorstw siły korelacji kompetencji zespołu z pozostałymi uwarunkowaniami należy wskazać następujące zależności:

- ▶ najsilniejsza współzależność z pozostałymi uwarunkowaniami występuje w dużych organizacjach nielogistycznych ale nie jest to znaczące współoddziaływanie,
- ▶ kompetencje zespołu najslabiej korelującą z pozostałymi uwarunkowaniami niezależnie w każdej podgrupie przedsiębiorstw,
- ▶ praktycznie brak jest współoddziaływania w podgrupach średnich przedsiębiorstw niezależnie od branży ze spójnością celów.

Rysunek 5.17. przedstawia mapę współoddziaływań aktualnych i wiarygodnych informacji (U3) z pozostałymi uwarunkowaniami, która występuje w analizowanych czterech grupach przedsiębiorstw.

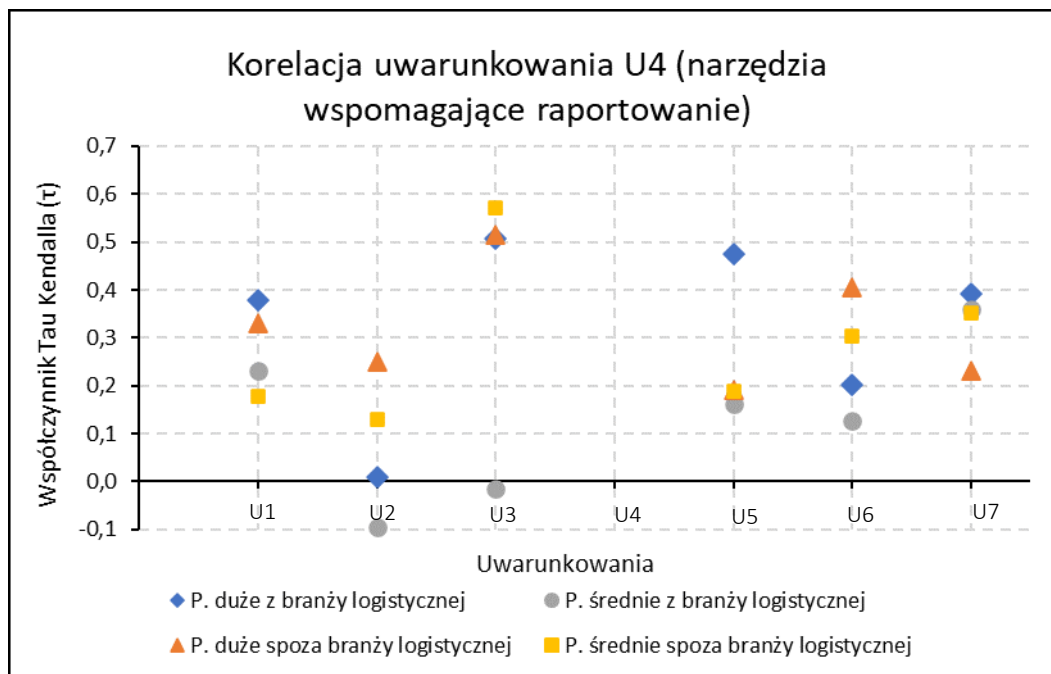


Rysunek 5.17. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U3.
Źródło: opracowanie własne.

Porównując występujące w czterech grupach przedsiębiorstw siły korelacji aktualnych i wiarygodnych informacji z pozostałymi uwarunkowaniami należy wskazać następujące zależności:

- ▶ dla wszystkich grup przedsiębiorstw najsilniejsza siła współoddziaływania występuje ze zintegrowanym systemem mierników i wskaźników (U7),
- ▶ praktycznie brak jest współoddziaływania w podgrupie średnich przedsiębiorstw logistycznych z narzędziami wspomagającymi raportowanie (U4) i kontrolą działalności (U6).

Rysunek 5.18. przedstawia mapę współoddziaływań narzędzi wspomagających raportowanie (U4) z pozostałymi uwarunkowaniami, która występuje w analizowanych czterech grupach przedsiębiorstw.

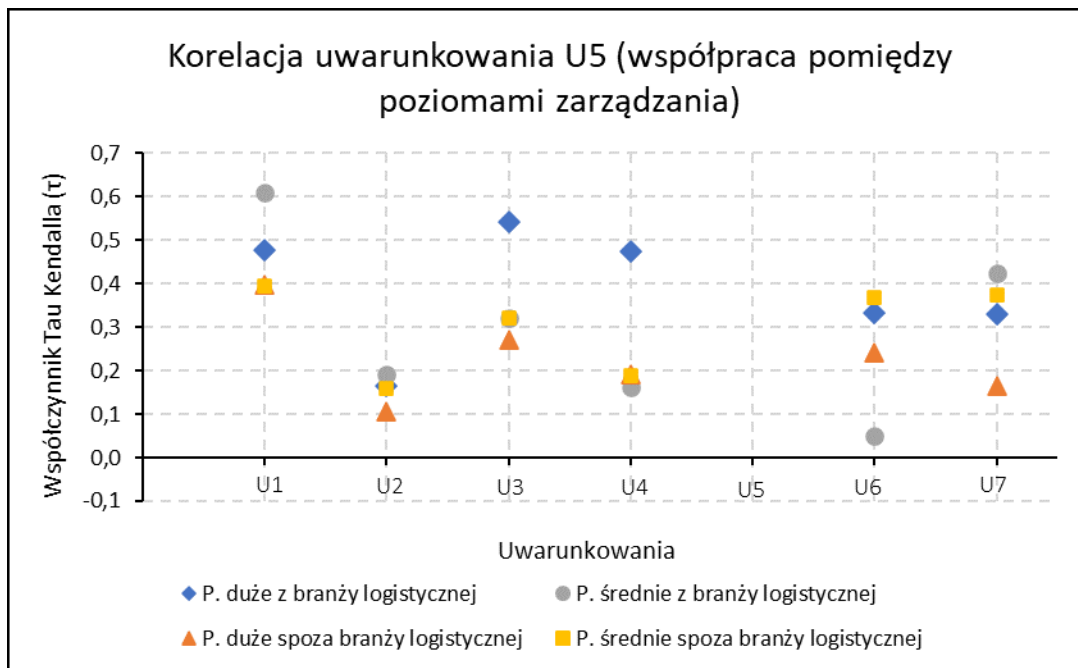


Rysunek 5.18. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U4.
Źródło: opracowanie własne.

Porównując występujące w czterech grupach przedsiębiorstw siły korelacji narzędzi wspomagających raportowanie z pozostałymi uwarunkowaniami należy wskazać następujące zależności:

- ▶ najłabsza współzależność z pozostałymi uwarunkowaniami występuje w średnich organizacjach logistycznych,
- ▶ praktycznie brak jest współoddziaływania w podgrupie średnich przedsiębiorstw logistycznych z aktualnymi i wiarygodnymi informacjami (U3).

Rysunek 5.19. przedstawia mapę współoddziaływań współpracy pomiędzy poziomami zarządzania w organizacji (U5) z pozostałymi uwarunkowaniami, która występuje w analizowanych czterech grupach przedsiębiorstw.



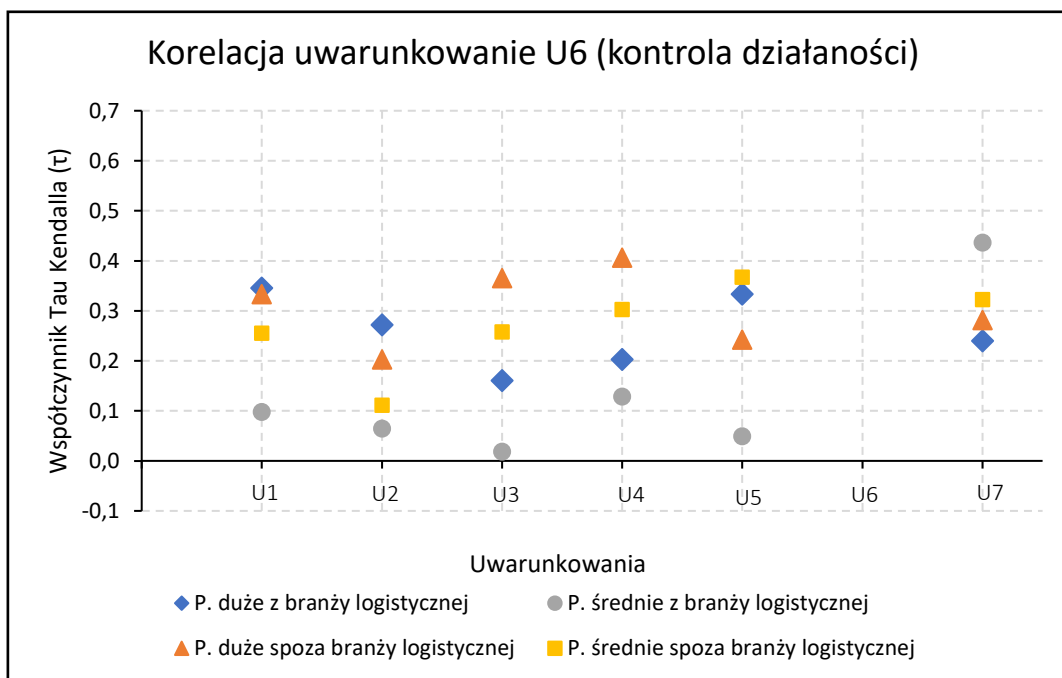
Rysunek 5.19. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U5.

Źródło: opracowanie własne.

Porównując występujące w czterech grupach przedsiębiorstw siły korelacji współpracy pomiędzy poziomami zarządzania z pozostałymi uwarunkowaniami należy wskazać następujące zależności:

- ▶ dla wszystkich grup przedsiębiorstw najsilniejsza siła współoddziaływania występuje ze spójnością celów (U1),
- ▶ najsilniejsza współzależność z pozostałymi uwarunkowaniami występuje w dużych organizacjach logistycznych,
- ▶ najłabsza współzależność z pozostałymi uwarunkowaniami występuje w dużych organizacjach nielogistycznych,
- ▶ praktycznie brak jest współoddziaływania w podgrupie średnich przedsiębiorstw logistycznych z kontrolą działalności (U6).

Rysunek 5.20. przedstawia mapę współoddziaływań kontroli działalności (U6) z pozostałymi uwarunkowaniami, która występuje w analizowanych czterech grupach przedsiębiorstw.

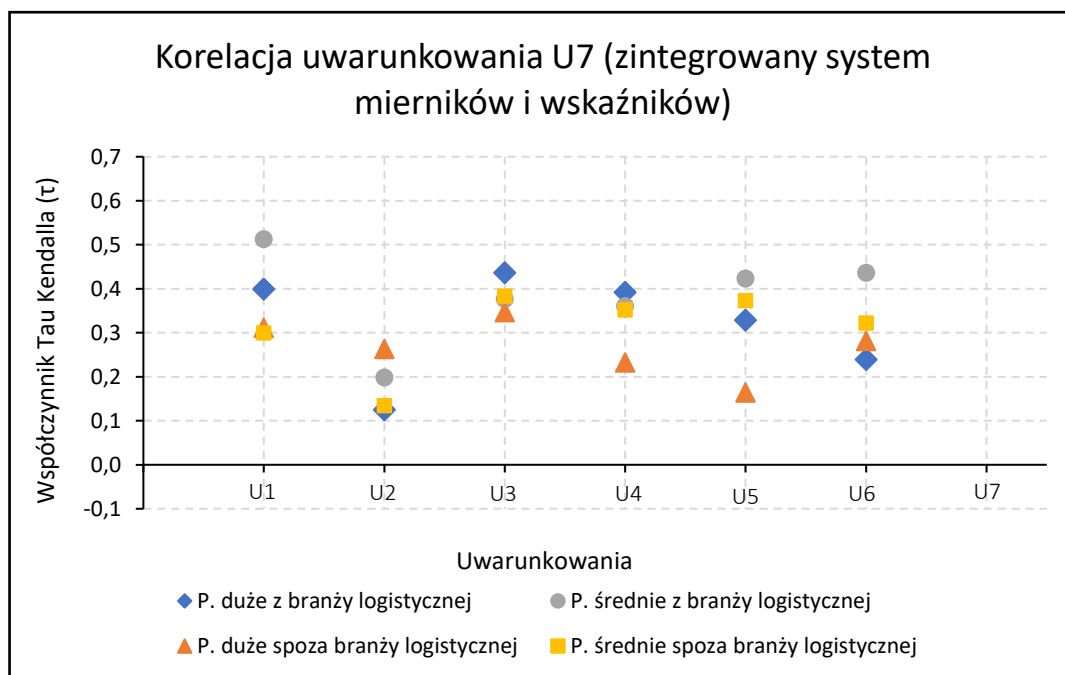


*Rysunek 5.20. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U6.
Źródło: opracowanie własne.*

Porównując występujące w czterech grupach przedsiębiorstw siły korelacji kontroli działalności z pozostałymi uwarunkowaniami należy wskazać następujące zależności:

- ▶ najłabsza współzależność z pozostałymi uwarunkowaniami występuje w średnich organizacjach logistycznych,
- ▶ praktycznie brak jest współoddziaływania w podgrupie średnich przedsiębiorstw logistycznych z aktualnymi i wiarygodnymi informacjami (U3), z kompetencjami zespołu (U2) i z współpracą pomiędzy poziomami zarządzania (U5).

Rysunek 5.21. przedstawia mapę współoddziaływań zintegrowanego systemu mierników i wskaźników (U7) z pozostałymi uwarunkowaniami, która występuje w analizowanych czterech grupach przedsiębiorstw.



Rysunek 5.21. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U7.

Źródło: opracowanie własne.

Porównując występujące w czterech grupach przedsiębiorstw siły korelacji zintegrowanego systemu mierników i wskaźników z pozostałymi uwarunkowaniami należy wskazać następujące zależności:

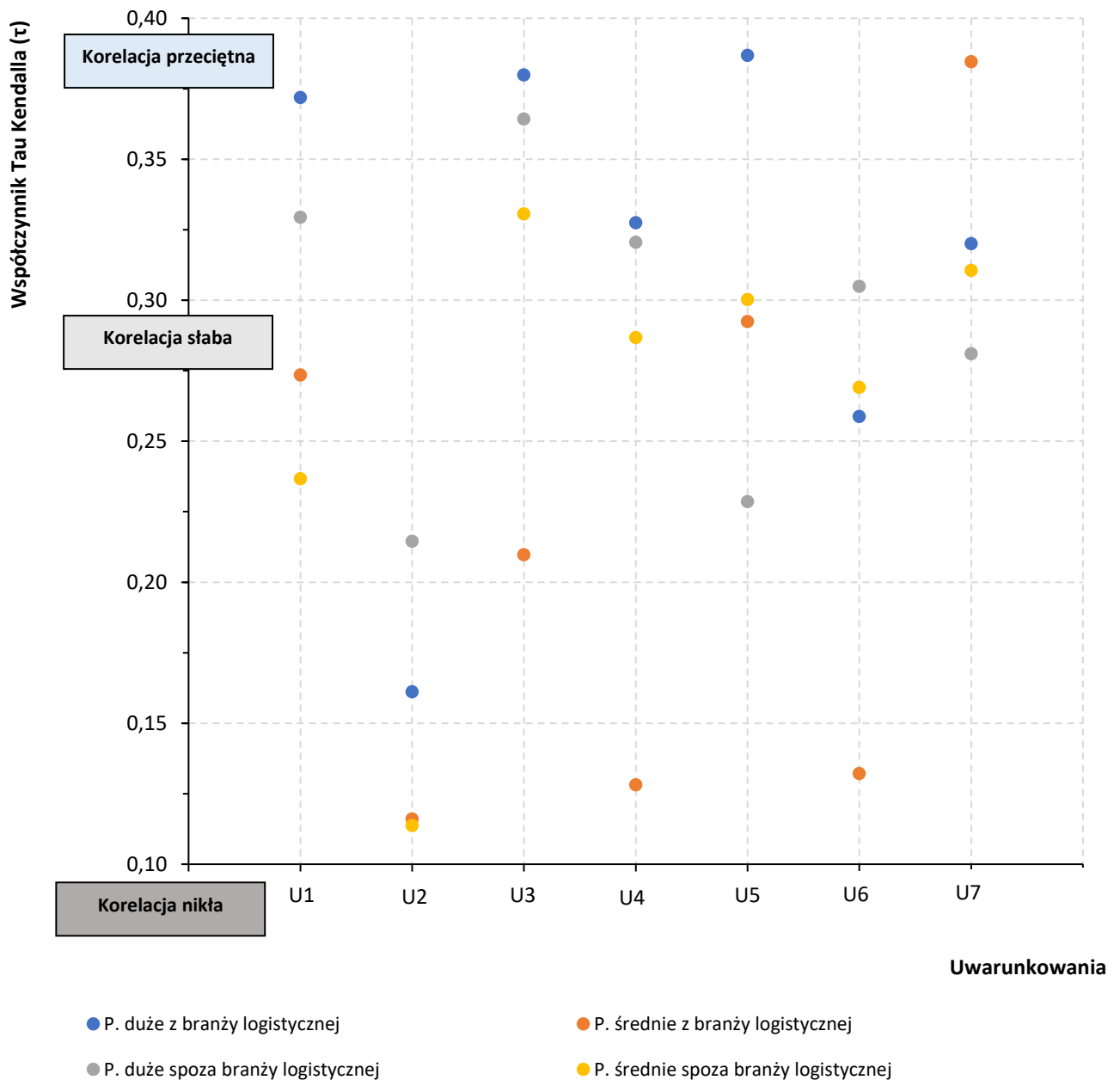
- ▶ dla wszystkich grup przedsiębiorstw najsilniejsza siła współoddziaływania występuje z aktualnymi i wiarygodnymi informacjami (U3),
- ▶ najsilniejsza współzależność z pozostałymi uwarunkowaniami występuje w średnich organizacjach logistycznych.

Konkludując wyniki badań wskazują, że dla:

- ▶ wszystkich grup przedsiębiorstw istotną rolę odgrywają spójność celów ze współpracą pomiędzy poziomami zarządzania (para uwarunkowań U1-U5), spójność celów ze zintegrowanym systemem mierników i wskaźników (para uwarunkowań U1-U7), aktualne i wiarygodne informacje ze zintegrowanym systemem mierników i wskaźników (para uwarunkowań U3-U7),
- ▶ wszystkich grup przedsiębiorstw kompetencji zespołu (Uwarunkowanie U2) nie oddziałują z innymi uwarunkowaniami,

- ▶ dużych przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej istotną rolę odgrywa spójność celów (Uwarunkowanie U1),
- ▶ dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej istotną rolę odgrywa współpraca pomiędzy poziomami zarządzania (Uwarunkowanie U5),
- ▶ średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej istotną rolę odgrywa zintegrowany systemem mierników i wskaźników (Uwarunkowanie U7),
- ▶ średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej nie odgrywają istotnej roli narzędzia wspomagające raportowanie (Uwarunkowanie U4) i kontrola działalności (Uwarunkowanie U6).

Na rysunku 5.22. autorka przedstawia mapę wartości średnich współczynników Tau Kendalla (τ) dla uwarunkowań decyzji biznesowych w poszczególnych grupach przedsiębiorstw.



Rysunek 5.22. Mapa wartości średnich współczynników Tau Kendalla (τ) dla uwarunkowań decyzji biznesowych w poszczególnych grupach przedsiębiorstw.

Źródło: opracowanie własne.

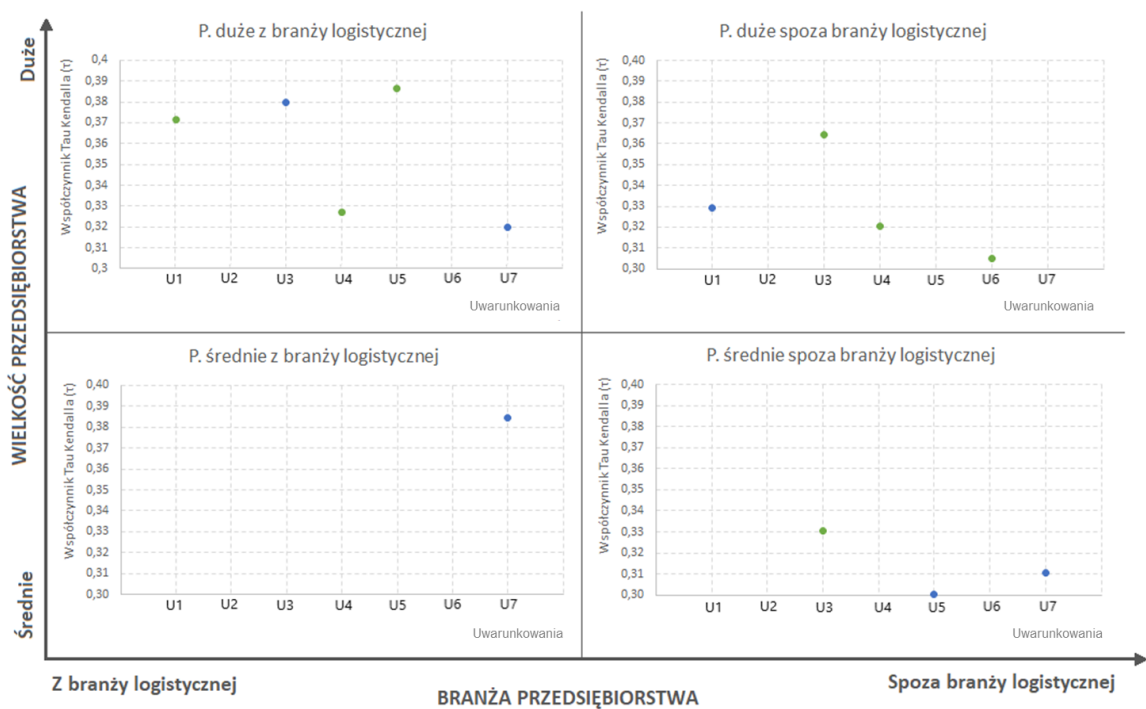
Analizując mapę średnich współczynników korelacji dla wszystkich podgrup przedsiębiorstw, można zauważyć, że :

- ▶ najniższą współzależność wykazuje Uwarunkowanie U2 (kompetencje zespołu),
- ▶ najwyższy poziom średniej korelacji osiągają uwarunkowania w dużych przedsiębiorstwach logistycznych,

- ▶ najniższy poziom średniej korelacji osiągają uwarunkowania w średnich przedsiębiorstwach logistycznych,
- ▶ dla średnich przedsiębiorstw logistycznych istotną rolę odgrywa zintegrowany systemem mierników i wskaźników (Uwarunkowanie U7),
- ▶ pomiędzy podgrupami dużych i średnich przedsiębiorstw nielogistycznych występują mniejsze różnice w średnich poziomach korelacji niż pomiędzy dużymi i średnimi przedsiębiorstwami logistycznych.

W celu wskazania uwarunkowań decyzji biznesowych, które mają najwyższy wpływ na funkcjonowanie organizacji w poszczególnych grupach przedsiębiorstw, autorka ogranicza dalsze badania do grupy uwarunkowań, które wykazują najwyższą średnią współzależność w poszczególnych grupach przedsiębiorstw tj.: średni współczynnik Tau Kendalla (τ) $\geq 0,3$.

Na rysunku 5.23. przedstawiono mapę uwarunkowań decyzji biznesowych dla poszczególnych grup przedsiębiorstw.



LEGENDA

- Kluczowe Uwarunkowania Decyzji Biznesowych
- Wspierające Uwarunkowania Decyzji Biznesowych

Rysunek 5.23. Mapa uwarunkowań decyzji biznesowych dla dużych i średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej.

Źródło: opracowanie własne.

Uwarunkowania, które posiadają wysoki wpływ na funkcjonowanie organizacji i jednocześnie posiadają istotny statystycznie wpływ na wynik ROS, autorka uznaje jako kluczowe uwarunkowania decyzji biznesowych to:

- ▶ duże przedsiębiorstwa z branży logistycznej
 - aktualne i wiarygodne informacje - U3,
 - zintegrowany systemem mierników i wskaźników - U7,
- ▶ średnie przedsiębiorstwa z branży logistycznej
 - zintegrowany systemem mierników i wskaźników - U7,
- ▶ duże przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej
 - spójność celów - U1,
- ▶ średnie przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej
 - współpraca pomiędzy poziomami zarządzania - U5,
 - zintegrowany systemem mierników i wskaźników - U7.

Uwarunkowania, które posiadają wysoki wpływ na funkcjonowanie organizacji i jednocześnie nie posiadają istotnie statystycznego wpływu na wynik ROS, (co nie wyklucza ich wpływu na skuteczność podejmowanych decyzji), autorka uznaje jako wspierające uwarunkowania decyzji biznesowych. Do tej grupy uwarunkowań zalicza się:

- ▶ duże przedsiębiorstwa z branży logistycznej
 - spójność celów U1,
 - narzędzia wspomagające raportowanie U4,
 - współpraca pomiędzy poziomami zarządzania - U5,
- ▶ duże przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej
 - aktualne i wiarygodne informacje - U3,
 - narzędzia wspomagające raportowanie - U4,
 - kontrola działalności - U6,
- ▶ średnie przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej
 - aktualne i wiarygodne informacje U3.

5.6. Podsumowanie badań korelacji pomiędzy uwarunkowaniami decyzji biznesowych

Badania korelacji zidentyfikowanych uwarunkowań decyzji biznesowych dla **dużych i średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej**, potwierdziły występowanie współzależności pomiędzy każdą parą analizowanych uwarunkowań. W efekcie zostało zrealizowane drugie zadanie badawcze, którym była *identyfikacja zależności pomiędzy każdą parą uwarunkowań wpływających na skuteczność podejmowanych decyzji w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej*. Tym samym udzielono twierdzącej odpowiedzi na pytanie badawcze P1 tj.: *istnieje skończony zbiór wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży*.

Na podstawie wyników przeprowadzonych badań korelacji możemy wnioskować, że dla zdefiniowanej grupy przedsiębiorstw istnieje skończony zbiór uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych. Zbiór uwarunkowań może mieć różną moc to jest skończoną liczbę elementów (moc zbioru) oraz mieć różne elementy dla poszczególnych grup przedsiębiorstw. Autorka sporządziła mapę uwarunkowań decyzji biznesowych dla badanych grup przedsiębiorstw - rysunek 5.23. Mapa ta jest wykonana na podstawie:

- ▶ oceny wpływu uwarunkowań na skuteczność podejmowanych decyzji biznesowych (wpływ na wynik ROS, tabela 4.7),
- ▶ oceny współzależności uwarunkowań (interpretacja średnich wartości współczynnika korelacji Tau Kendalla (τ) dla poszczególnych uwarunkowań i grup przedsiębiorstw rysunek 5.22.

W każdej z czterech badanych podgrup przedsiębiorstw moc zbioru uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych była większa od zera – zbiór uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych nie był zbiorem pustym. Dla dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej i średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej moc zbioru uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych wynosi 2 a dla dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej i średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej moc zbioru uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych wynosi 1. W badanych czterech podgrupach przedsiębiorstw wystąpiły cztery uwarunkowania:

- ▶ spójność celów, U1 – jeden raz w podgrupie dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej,
- ▶ aktualne i wiarygodne informacje, U3 – jeden raz w podgrupie dużych przedsiębiorstw branży logistycznej,
- ▶ współpraca pomiędzy poziomami zarządzania, U5 – jeden raz w podgrupie średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej,
- ▶ zintegrowany systemem mierników i wskaźników, U7 – trzy razy: w podgrupie dużych przedsiębiorstw branży logistycznej, w podgrupie średnich przedsiębiorstw branży logistycznej oraz w podgrupie średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania decyzji biznesowych tj. takie, których średni współczynnik korelacji Tau Kendalla (τ) jest $\geq 0,3$ oraz mające istotny statystycznie wpływ na wynik ROS to zbiór uwarunkowań mających wpływ na skuteczność decyzji biznesowych przedstawia się następująco:

- ▶ duże przedsiębiorstwa z branży logistycznej - moc zbioru uwarunkowań decyzji biznesowych wynosi 5,
- ▶ średnie przedsiębiorstwa z branży logistycznej - moc zbioru uwarunkowań decyzji biznesowych wynosi 1,
- ▶ duże przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej - moc zbioru uwarunkowań decyzji biznesowych wynosi 4,
- ▶ średnie przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej - moc zbioru uwarunkowań decyzji biznesowych wynosi 3.

W badanych czterech podgrupach przedsiębiorstw wystąpiło sześć uwarunkowań:

- ▶ spójność celów, U1 – dwa razy w podgrupie dużych przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej,
- ▶ aktualne i wiarygodne informacje, U3 – trzy razy w podgrupie dużych przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz podgrupie średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej,
- ▶ narzędzia wspomagające raportowanie, U4 – dwa razy w podgrupie dużych przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej,
- ▶ współpraca pomiędzy poziomami zarządzania U5 – dwa razy w podgrupie dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej oraz w podgrupie średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej,

- ▶ kontrola działalności, U6 – jeden raz w podgrupie dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej,
- ▶ zintegrowany system mierników i wskaźników U7 – trzy razy: w podgrupie dużych przedsiębiorstw branży logistycznej, w podgrupie średnich przedsiębiorstw branży logistyczne oraz w podgrupie średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej.

Uwarunkowania decyzji biznesowych, które nie uzyskały istotnego statystycznie wpływu na wynik przedsiębiorstwa ROS ale mają wysoką korelację z innymi badanymi uwarunkowaniami (U1, U3, U4, U5 i U6), mogą być one przedmiotem kolejnych badań w przyszłości.

Wykonane badania i analizy (rysunek 1.1., etapy I-IV), opracowane sieci zależności (etap IV, krok 4.2) oraz map oddziaływań zdefiniowanych uwarunkowań decyzji biznesowych (etap IV, krok 4.4) pozwoliły na osiągnięcie celu pracy tj.: *identyfikacja kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych i sieci ich zależności wpływających na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży, podejmowanych w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej.*

Wnioski z przeprowadzonych analiz w czwartym etapie prac (rysunek 1.1., kroki 4.1-4.3) pozwalają na udzielenie twierdzących odpowiedzi na pytania badawcze:

- ▶ *P2: Czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej?*
- ▶ *P3: Czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla dużych i średnich przedsiębiorstw?*

6. Zakończenie

Wysoka dynamika zmian rynkowych, warunków funkcjonowania współczesnego przedsiębiorstwa wymaga od zarządzających podejmowania skutecznych decyzji biznesowych. W literaturze przedmiotu omawianych jest wiele czynników mających wpływ na proces podejmowania decyzji biznesowych. Każdy z czynników jest analizowany z osobna. Podkreślana jest również złożoność samego procesu podejmowania decyzji, co powoduje, że analizy jednowymiarowe są dużym uproszczeniem w stosunku do rzeczywistości. Brak kompleksowych opracowań na temat zbioru uwarunkowań decyzji podejmowanych w organizacjach stanowi lukę badawczą, która zainspirowała autorkę pracy do podjęcia prac nad identyfikacją uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych. W ocenie autorki największa kompleksowość zmian otoczenia dotyka branżę logistyczną, dlatego głównym celem dysertacji było *zidentyfikowanie kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych i sieci ich zależności wpływających na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży, podejmowanych w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej*. Dodatkowo autorka postawiła dwa zadania badawcze, którymi są:

- ▶ Z1 - *identyfikacja skończonego zbioru uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży;*
- ▶ Z2 - *identyfikacja zależności pomiędzy każdą parą uwarunkowań wpływających na skuteczność podejmowanych decyzji w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej.*

Charakterystyka otoczenia w różny sposób wpływa na funkcjonujące w nim przedsiębiorstwa. I odwrotnie przedsiębiorstwa w zależności od swojego potencjału mogą z różną skutecznością odpowiadać na dotyczące je zmiany otoczenia. Te zależności zostały odzwierciedlone w pytaniach badawczych postawionych w pracy:

- ▶ Pytanie badawcze P1 - *czy istnieje skończony zbiór wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży?*
- ▶ Pytanie badawcze P2 - *czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację*

wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej?

- ▶ Pytanie badawcze P3 - *czy elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla dużych i średnich przedsiębiorstw?*

W rozprawie autorka pracy skoncentrowała się na analizie tych uwarunkowań decyzji biznesowych, na które organizacja ma wpływ. Na podstawie badań literatury przedmiotu wskazała siedem uwarunkowań, które silnie kształtowane są przez otoczenie wewnętrzne przedsiębiorstwa w szczególności ogół interesariuszy wewnętrznych i ich kompetencje (I etap, krok 1.1-1.2., rysunek 1.1.). Uwarunkowania decyzji biznesowych, które zostały poddane analizom to: spójne cele – U1, kompetencje zespołu – U2, aktualne i wiarygodne informacje – U3, narzędzia wspomagające raportowanie bieżącej działalności – U4, współpraca pomiędzy poziomami zarządzania – U5, kontrola działalności – U6, zintegrowany system mierników i wskaźników – U7.

Realizując postawione w pracy cele opracowano model oceny uwarunkowań (II etap prac badawczych, kroki 2.1-2.2., rysunek 1.1.), który na bazie opinii menadżerów, bada wpływ uwarunkowań na funkcjonowanie organizacji i osiągnięte przez nie wyniki rentowności ze sprzedaży. Model ten opiera się na dwóch funkcjach: funkcji wpływu uwarunkowań decyzji biznesowych na funkcjonowanie przedsiębiorstwa oraz funkcji istotności badanych uwarunkowań dla spełnienia potrzeb organizacji w zakresie definiowania oraz realizacji celów, planów i procesów. W oparciu o model oceny uwarunkowań oraz analizy statystyczne wyników badań ankietowych zidentyfikowano zbiór uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych podejmowanych w przedsiębiorstwach z i spoza branży logistycznej (III etap, kroki 3.1-3.4., rysunek 1.1.). Wyniki badań ankietowych potwierdziły prawdziwość funkcji wpływu dla każdego uwarunkowania. Oznacza to, że każda z badanych uwarunkowań występuje w organizacjach i ma wpływ na realizację występujących w nich procesów, planów oraz celów. Funkcja istotności dotycząca pozytywnego wpływu danego uwarunkowania na wynik ROS przedsiębiorstwa jest prawdziwa dla wszystkich badanych uwarunkowań niezależnie od branży z wyjątkiem uwarunkowania U2 dla przedsiębiorstw spoza branży logistycznej. Tym samym zrealizowano pierwsze zadanie badawcze, którym jest *identyfikacja skończonego zbioru*

uwarunkowań wpływających na skuteczność decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży.

Osiągnięcie kolejnych celów pracy nastąpiło w wyniku przeprowadzenia analiz korelacji badanych siedmiu uwarunkowań w czterech grupach przedsiębiorstw tj. dla dużych i średnich organizacji z i spoza branży logistycznej (IV etap, kroki 4.1.-4.4., rysunek 1.1.). Badania korelacji zidentyfikowanych uwarunkowań decyzji biznesowych dla dużych i średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej, potwierdziły występowanie współzależności pomiędzy każdą parą analizowanych uwarunkowań. W efekcie zostało zrealizowane drugie zadanie badawcze, którym była *identyfikacja zależności pomiędzy każdą parą uwarunkowań wpływających na skuteczność podejmowanych decyzji w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej.* Tym samym udzielono twierdzącej odpowiedzi na pytanie badawcze P1 tj.: *istnieje skończony zbiór wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży.* Na potrzeby udzielenia odpowiedzi na pytania badawcze P2 i P3, zostały opracowane sieci zależności badanych uwarunkowań dla dużych i średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej (IV etap, krok 4.3., rysunek 1.1.). Analiza porównawcza korelacji uwarunkowań w czterech grupach przedsiębiorstw wykazała istotne różnice w sile korelacji poszczególnych uwarunkowań w grupach dużych i średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej. Zidentyfikowane różnice przedstawiają się następująco:

- ▶ duże przedsiębiorstwa z branży logistycznej
 - spójność celów U1,
 - aktualne i wiarygodne informacje - U3,
 - narzędzia wspomagające raportowanie U4,
 - współpraca pomiędzy poziomami zarządzania - U5,
 - zintegrowany systemem mierników i wskaźników - U7,
- ▶ średnie przedsiębiorstwa z branży logistycznej
 - zintegrowany systemem mierników i wskaźników - U7,
- ▶ duże przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej
 - spójność celów - U1,
 - aktualne i wiarygodne informacje - U3,
 - narzędzia wspomagające raportowanie - U4,

- kontrola działalności - U6,
- ▶ średnie przedsiębiorstwa spoza branży logistycznej
 - aktualne i wiarygodne informacje U3,
 - współpraca pomiędzy poziomami zarządzania - U5,
 - zintegrowany systemem mierników i wskaźników - U7.

W konsekwencji udzielono twierdzących odpowiedzi na pytania badawcze

- ▶ P2 tj. *elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej,*
- ▶ P3 tj. *elementy skończonego zbioru wzajemnie powiązanych uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych mających wpływ na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży są różne dla dużych i średnich przedsiębiorstw. W celu lepszej wizualizacji zidentyfikowanych różnic zostały opracowane mapy współoddziaływań poszczególnych uwarunkowań na decyzje biznesowe w badanych grupach przedsiębiorstw (IV etap, krok 4.4., rysunek 1.1.). Mapy te są uzupełnieniem sporządzonych w kroku 4.2. (IV etap) sieci zależności badanego zbioru uwarunkowań. Łącznie wypełniają oczekiwania postawione w celu dysertacji, którym jest *identyfikacja kluczowych uwarunkowań decyzji biznesowych i sieci ich zależności wpływających na maksymalizację wyniku rentowności ze sprzedaży, podejmowanych w dużych i średnich przedsiębiorstwach z branży logistycznej.**

Praca oprócz realizacji założonych celów i udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze wniosła do obecnego stanu wiedzy również:

- ▶ W warstwie metodycznej model oceny czynników wpływających na funkcjonowanie przedsiębiorstw i osiągnięte przez nie wyniki. Model oceny uwarunkowań decyzji biznesowych jest otwarty i skalowalny. Pozwala on na zmianę zakresu oceny (aktualizację listy uwarunkowań decyzji biznesowych – dodawanie nowych czynników lub usuwanie nieaktualnych) oraz wykorzystanie zasad oceny uwarunkowań (przypisywania punktów) względem nowych, nieweryfikowanych do tej pory uwarunkowań decyzji biznesowych;
- ▶ W warstwie aplikacyjnej wytyczne dla decydentów dotyczące kierunków rozwoju organizacji.

Zaprezentowane w dysertacji wyniki badań zdaniem autorki uzupełniły zidentyfikowaną lukę badawczą w wiedzy w postaci braku badań nad zbiorem uwarunkowań wpływających na maksymalizację wyników rentowności ze sprzedaży i tym samym skuteczność decyzji biznesowych. Niniejsza praca stanowi podsumowanie kilkuletniej działalności badawczej autorki. Ograniczenia wykonanych badań są następujące:

- ▶ zakres przestrzenny – w badaniach własnych wzięty udział przedsiębiorstwa z terytorium całej Polski,
- ▶ zakres podmiotowym – duże i średnie przedsiębiorstwa z branży logistycznej (sekcja H wg PKD 2007) oraz spoza branży logistycznej (sekcje B–G, I–J, L–N, P–S wg PKD 2007);
- ▶ zakres czasowym – prace badawcze zostały przeprowadzone w roku 2018 w oparciu o wyniki rentowności ze sprzedaży za rok 2017.

W pracy nie podjęto próby określenia siły wpływu poszczególnych uwarunkowań na funkcjonowanie przedsiębiorstw. Przeprowadzone badania pozwoliły jedynie na wskazanie występowania uwarunkowań i kierunku zależności względem osiąganego wyniku rentowności na sprzedaży. Identyfikacja siły wpływu na funkcjonowanie przedsiębiorstwa byłaby uzupełnieniem do przedstawionych w rozprawie wniosków i może stanowić cel kolejnych prac badawczych. Ponad to praca została opracowana na podstawie badań ankietowych w roku 2017 tj. w okresie przed pandemią COVID-19 i agresją zbrojną Rosji wobec Ukrainy. Są to istotne turbulencje, które wywarły trwałe zmiany w całych łańcuchach dostaw. Model zarządzania i podejmowania decyzji w wielu przedsiębiorstwach uległ zmianie z uwagi m.in. na pracę zdalną lub hybrydową. Z uwagi na te zmiany, autorka rekomenduje potwierdzenie aktualności zidentyfikowanych zbiorów uwarunkowań skutecznych decyzji biznesowych w dużych i średnich przedsiębiorstwach z i spoza branży logistycznej w kontekście „nowej rzeczywistości”. Weryfikacja ta może stanowić część dalszych prac badawczych w kierunku uwarunkowań wpływających na funkcjonowanie i skuteczność przedsiębiorstw.

Bibliografia

- [1] Abou-Moghli, A.A., (2016). Leadership Style in Strategic Decision Making and Factors of Perceived Environmental Uncertainty: As Integrative Framework. *International Business Management*, Vol. 10, Issue: 22.
- [2] Adair, J., (2001). *Anatomia Biznesu. Podejmowanie decyzji*. Warszawa: Wydawnictwo Studio EMKA.
- [3] Adair, J., (2011). *John Adair's 100 greatest ideas for smart decision making*. Chichester: Capstone Publishing Ltd.
- [4] Adamczak, M., Domański, R., Wagener, N., (2016). Comparison of multiple-criteria decision-making methods - results of simulation study. Poznań: Wydawnictwo WSL.
- [5] Agor, W.H., (1998). *Intuicja w organizacji. Jak twórczo przewodzić i zarządzać*. Kraków: Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu.
- [6] Agor, W.H., (1989). Intuition and strategic planning: How organisation can make productive decisions. *The Futurist*, Vol. 23.
- [7] Agor, W.H., (1986). The logic of intuition: How top executives make important decisions. *Organizational Dynamics*, Vol. 14.
- [8] Amason, A.C., (1985). Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategic decision making: resolving a paradox for top management teams. *Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 1.
- [9] Armstrong, M., (2001). *Zarządzanie zasobami ludzkimi*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna. Oddział Polskich Wydawnictw Profesjonalnych Kraków Dom Wydawniczy ABC.
- [10] Aronsona, E., Wilsona, T., Alert, R., (2007). *Psychologia społeczna*. Poznań: Zysk i S-ka.
- [11] Astley, W.G., Axelsson, R., Butler, R.J., Hickson, D.J., Wilson, D.C. , (1982). Complexity and cleavage: dual explanations of strategic decision-making. *Journal of Management Studies*, Vol. 19, Issue 4.
- [12] Banaszyk, P., Fimińska-Banaszyk, R., Stańda, A., (1997). *Zasady zarządzania w przedsiębiorstwie*. Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej.
- [13] Bantel, K.A., Jackson, S.E., (1989). Top management and innovations in banking: does the composition of the top team make a difference? *Strategic Management Journal*, Vol. 10.
- [14] Barid, I.S., Thomas, H., (1985). Toward contingency model of strategy risk taking. *Academy of Management Review*, Vol. 10.
- [15] Barnard, C. I., (1954). *The Functions of the Executive*. Cambridge: Harvard University Press.
- [16] Barney, J.B., Ouchi, W.G., (1986). *Organizational Economics*. San Francisco: CA: Jossey-Bass..

- [17] Bartuś, K., Bartuś, T., (2005). Decyzja biznesowe oparte na inteligentnych narzędziach analitycznych. [w]: Niedzielska, E., Dudycz, H., Nowoczesne technologie informacyjne w zarządzaniu. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu nr 1044. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego.
- [18] Bednarczyk, M., (1996). Otoczenie i przedsiębiorczość w zarządzaniu strategicznym organizacją gospodarczą, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Zeszyty naukowe, Seria specjalna: MONOGRAFIE, nr 128.
- [19] Beyer, J.M., (1981). Ideologies, values, and decision-making in organizations. [w]: Nystrom, P. C., Starbuck, W. H., (eds.), Handbook of Organizational Design, Vol. 2. New York: Oxford University Press.
- [20] Bielski, M., (1997). Organizacje. Istota, struktury, procesy. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- [21] Bielski, M., (2002). Podstawy teorii organizacji i zarządzania. Warszawa: C. H. Beck.
- [22] Biesok, G. (red.), (2013). Logistyka usług. Warszawa: CeDeWu.pl.
- [23] Blake, C., (2010). Art of Decisions, The: How to Manage in an Uncertain World. New Jersey: FT Press.
- [24] Blake, Ch., (2010). The art of decision. How to manage in an uncertain word. New Jersey: FT Press.
- [25] Blanchard, B.S., Fabrycky, W. J., (1990). System Engineering and Analysis. New York: Prentice Hall.
- [26] Bolesta-Kukułka, K., (2003). Decyzje menedżerskie. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [27] Bombiak, E., (2014). Kapitał ludzki źródłem elastyczności współczesnych organizacji, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, Seria: Administracja i Zarządzanie, 101.
- [28] Bourgeois III, L.J., (1985). Strategic goals, perceived uncertainty, and economic performance in volatile environments. Academy of Management Journal, Vol. 28, Issue 3.
- [29] Bourgeois III, L.J., Eisenhardt, K.M., (1988). Strategic decision processes in high velocity environment: four cases in the microcomputer industry. Management Science, Vol. 34, Issue 7.
- [30] Boyatzis, R.E., (1982). The Competent Manager. A Model for Effective Performance. New York: John Wiley & Sons.
- [31] Bradfield, R., Wright, G., Burt, G., Cairns, G., van der Heijden, K., (2005). The origins and evolution of scenario techniques in long range business planning. Futures, Vol. 37.
- [32] Brunsson, N., (1982). The irrationality of action and action rationality: decision, ideologies and organization actions. Journal of Management Studies, Vol. 19, Issue 1.

- [33] Brzozowska, A., Dacko, M., Kalinichenko, A., (2015). Sources and determinants of enterprises' innovativeness. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ, Т. 171, Номер: 9 .
- [34] Buczkowski, T., Marek, S., (1999). Teoretyczne i praktyczne podstawy funkcjonowania przedsiębiorstw. [w]: Marek, S. (red.), Elementy nauki o przedsiębiorstwie. Szczecin: Fundacja na rzecz Uniwersytetu Szczecińskiego.
- [35] Cabała, P., (2007). Wprowadzenie do prakseologii. Przegląd zasad skutecznego działania. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.
- [36] Caponigro, J.R., (1998). The crisis counselor: the executive's guide to avoiding, managing, and thriving on crises that occur in all businesses. Southfield: Barker Business Books Inc.
- [37] Caponigro, J.R., (2000). The Crisis Counselor. A Step-By-Step Guide to Managing a Business Crisis. Chicago: Contemporary Books.
- [38] Carter, E.E., (1971). The behavioral theory of the firm and top level corporate decisions. Administrative Science Quarterly, Vol. 16, No. 4.
- [39] Chakravorty, S., Ghosh, S., (2009). Power Distribution Planning Using Multi-Criteria Decision Making Method. International Journal of Computer and Electrical Engineering, Vol. 1, No. 5.
- [40] Chapman, Ch., Ward, S., (2002). Managing Project Risk and Uncertainty. A Constructively Simple Approach to Decision Making. Chichester: John Wiley & Sons Inc..
- [41] Chattopadhyay, B., Sachdev, M.S., Sidhu, T.S., (1996). An On-line Relay Coordination Algorithm for Adaptive Protection using Linear Programming Technique, IEEE Transactions on Pow-er Delivery, Vol. 11, No. 1.
- [42] Chen, Q., Zhu, K., McCalley, J.D., (2001). Dynamic Decision-Event Trees for Rapid Response to Unfolding Events in Bulk Transmission Systems. IEEE Porto Power Tech Conference, 10.-13. Sept. 2001, Porto, Portugal.
- [43] Chermack, T.J., (2004). Improving decision-making with scenario planning. Futures, Nr 36.
- [44] Ciesielski, M. (red.), (2005). Rynek usług logistycznych. Warszawa: Difin.
- [45] Ciesielski, M. (red.), (2006). Logistyka w biznesie. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [46] Ciszewska-Mlinaric, M., Obłój, K., Wąsowska, A., (2015). Zasobowe i branżowe uwarunkowania wyników polskich małych i średnich przedsiębiorstw, Marketing i Rynek, Nr 9.
- [47] Courtney, H., Kirkland, J., Viguerie, P., (2006). Strategia w warunkach niepewności. [w]: Harvard Business Review. Zarządzanie w warunkach niepewności. Gliwice: Onepress.
- [48] Cray, D., Mallory, G.R., Butler, R.J., Hickson, D.J., Wilson, D.C., (1991). Explaining decision processes. Journal of Management Studies, Vol. 28, Issue 3.

- [49] Cyplik, P., Hadaś, Ł., (2015). Transformation of a production-logistics system in the enterprises of broad assortment offer and a varied customer service strategy. Premises, Methodology, Evaluation. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [50] Czakon, W. (red),(2015). Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu. Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer busines
- [51] Czermiński, A., Czapiewski, M., (1995). Organizacja procesów decyzyjnych. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- [52] Czermiński, J., (2002). Systemy wspomaganie decyzji w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Toruń, Gdańsk: Wydawnictwo Dom Organizatora.
- [53] Czermiński, A., Czerska, M., Nogalski, B., Rutka, R., Apanowicz, J., (1993). Organizacja i Zarządzanie. Toruń: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa.
- [54] Dalton, M., (1959). Men who manage. New York: John Wiley & Sons.
- [55] Dane, E., Pratt, M.G., (1984). Exploring Intuition and Its Role in Managerial Decision Making. The Academy of Management Review, Vol. 32.
- [56] David, J.M., Krivine, .P., Simmons, R., (1993). Second Generation Expert Systems. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG.
- [57] Dean, J.W. Jr., Sharfman, M.P., (1993). Procedural rationality in the strategic decision-making process. Journal of Management Studies, Vol. 30, Issue 4.
- [58] Dembińska-Cyran, I., Jedliński, M., (1997). "Triada" strumieni logistycznych w działalności gospodarczej. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Prace Wydziału Transportu i Łączności, Nr 9.
- [59] Dess, G.G., Priem, R.L., (1995). Consensus-performance research: theoretical and empirical theoretical extensions. Journal of Management Studies, Vol. 32, Issue 4.
- [60] Doroszowski, W. (red), (1996). Słownik języka polskiego. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- [61] Drabik, L., Kubiak-Sokół, A., Sobol, E., (2005). Słownik języka polskiego. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [62] Drobnik, J., (2021). Interdyscyplinarne determinanty efektywnego funkcjonowania na rynku gospodarczym, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Nr 83 Organizacja i Zarządzanie.
- [63] Drucker, P.F., (1963). Managing for Business Effectiveness, Harvard Business Review, Vol. 41, No. 3.
- [64] Dudycz, T. (red.) , Tomaszewski, Ł. (red.), (2007). Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1060. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego.

- [65] Dudziak, M., Szpakowska, E., (2013). Zarządzanie ryzykiem i niepewność w działalności gospodarczej: podejmowanie decyzji biznesowych. Zarządzanie i Finanse, Tom 11, Nr 1, cz.1.
- [66] Duhaime, I.M., Baird, I.S., (1987). Divestment decision-making: the role of business unit size. *Journal of Management*, Vol. 13.
- [67] Eckerson, W., Hammond, M., (2011). Visual reporting and analysis.
- [68] Edwards, W., Barron, F.H., (1994). SMARTS and SMARTER: improved simple methods for multiattribute utility measurement. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, No 60.
- [69] Eisenhardt, K.M., (1989). Making fast strategic decision in high-velocity environments. *Academy of Management Journal*, Vol. 32.
- [70] Eisenhardt, K.M., (1990). Speed and strategic choice: How managers accelerate decision making. *California Management Review*, Vol. 32.
- [71] Fahey, L., (1981). On strategic management decision processes. *Strategic Management Journal*, Vol. 2, No 1.
- [72] Faulkner, D., Bowman, C., (1996). Strategie konkurencji. Warszawa: Gebethner & Ska.
- [73] Ficoń, K., (1999). Systemy eksperckie - stan aktualny i tendencje rozwojowe, *Zeszyty Naukowe Akademii Marynarki Wojennej*, Nr 3.
- [74] Ficoń, K., (2001). Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie. Gdynia: Wydawnictwo Implus Plus Consulting.
- [75] Fredrickson, J.W., Mitchell, T.R., (1984). Strategic decision processes: comprehensiveness and performance in an industry with an unstable environment. *Academy of Management Journal*, Vol 27.
- [76] Fredrickson, J.W., (1984). The comprehensiveness of strategic decision processes: extensions, observations, future directions. *Academy of Management Journal*, Vol 27.
- [77] Fredrickson, J.W., (1985). Effects of decision motive and organization performance level on strategic decision processes. *Academy of Management Journal*, Vol 28.
- [78] Fredrickson, J.W., (1986). The strategic decision process and organizational structure. *Academy of Management Review*, Vol. 11, No. 2.
- [79] Fredrickson, J.W., Iaquinto, A.L., (1989). Inertia and creeping rationality in strategic decision processes. *Academy of Management Journal*, Vol. 32.
- [80] Gasparski, W., Pszczołowski, T., (1983). Praxiological Studies. Polish Contributions to the Science of Efficient Action. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [81] Gencer, C., Gurpinar, D., (2007). Analytic network process in supplier selection: A case study in an electronic firm. *Applied Mathematical Modelling*, Vol. 31, Issue 11.

- [82] Gierszewska, G., Olszewska, B., Skonieczny, J., (2013). Zarządzanie strategiczne dla inżynierów. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [83] Gliński, B., Kuc, B.R., (1990). Podstawy zarządzania organizacjami. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [84] Gołemska, E. (red.), (2010). Kompendium wiedzy o logistyce. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [85] Goodwin, P., Wright, G., (2002). Enhancing Strategy Evaluation in Scenario Planning: a Role for Decision Analysis. *Journal of Management Studies*, Vol. 38, Issue 1.
- [86] Goodwin, P., Wright, G., (2009). *Decision Analysis for Management Judgment*. New York: John Wiley & Sons Inc..
- [87] Goodwin, P., Wright, G., (2016). *Analiza decyzji*. Piaseczno: Wydawnictwo Nieoczywiste.
- [88] Gorzeń-Mitka, I., (2005). Skuteczność – próba interpretacji. *Prace naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu*, nr 1060.
- [89] Gracel, J., Makowiec, M., (2017). Kluczowe kompetencje menedżera w dobie czwartej rewolucji przemysłowej – Przemysłu 4.0. *Acta Universitatis Nicolai Copernici, Zarządzanie*, Vol 44, nr 4.
- [90] Green, P.E., Tull, D.S., (1978). *Research for Marketing Decisions*. Englrwood Cliffs: Prentice Hall.
- [91] Greenberg, M., (2018). *Mózg odporny na stres*. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis.
- [92] Griffin, R.W., (2005). *Podstawy zarządzania organizacjami*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [93] Gruda, J., (2003). Istota zmian w firmie i warunki ich skutecznego wprowadzania. [w]: M. Lisiecki (red.), *Zmiany jako czynnik rozwoju organizacji*. Lublin: Wydawnictwo KUL.
- [94] Grudzewski, W.M., Hejduk, I.K., Sankowska, A., Wańtuchowicz, M., (2010). *Sustainability w biznesie czyli przedsiębiorstwo przyszłości. Zmiany paradygmatów i koncepcji zarządzania*. Warszawa: Poltext.
- [95] Grudzewski, W.M., Hejduk, I.K., (2011). *Przedsiębiorstwo przyszłości. Zmiany paradygmatów zarządzania*. *Master of Business Administration*, Nr 1.
- [96] Grzesik, K., (2015). Niepewność jako architekt kontekstu podejmowania decyzji menedżerskich. *Marketing i Rynek*, Nr 9.
- [97] Gupta, A.K., (1984). Contingency linkages between strategy and general manager characteristics: a conceptual examination. *Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 3.
- [98] Hadaś, Ł., Stachowiak, A., Cyplik, P., (2011). Decision Making Model in Integrated Assessment of Business-Environment System: a Case Study, [w]: Golińska, P., Fertsch, M., Marx-Gómez, J. (eds.), *Information Technologies in Environmental Engineering* New

Trends and Challenges. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG.

- [99] Haffer, J., (2009). Skuteczność zarządzania projektami w przedsiębiorstwach działających w Polsce. Toruń: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa.
- [100] Halik, J., (2002). Metodyka pisania pracy magisterskiej i studyjnej. Warszawa: Wydawnictwo AON.
- [101] Hambrick, D.C., Mason, P.A., (1984). Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 2.
- [102] Hambrick, D.C., Finkelstein, S., (1987). Managerial discretion: bridge between polar views of organization outcomes. *Research in Organizational Behavior*, Vol. 9.
- [103] Hammond, J.S., Keeney, R.L., Raiffa, H., (1998). Even Swaps: a rational method for making tradeoffs, *Harvard Business Review*, No 76.
- [104] Hammond, J.S., Keeney, R.L., Raiffa, H., (1999). *Smart Choices: A Practical Guide to Making Better Decisions*. Boston: Harvard Business Review Press.
- [105] Hanson, R., (2016). *Szczęśliwy mózg. Wykorzystaj odkrycia neuropsychologii, by zmienić swoje życie*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- [106] Hanson, R., Hanson, F., (2018). *Rezyliencja. Jak ukształtować fundament spokoju, siły i szczęścia*. Gdańsk: .
- [107] Hatch, M.J., (2002). *Teoria organizacji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [108] Heilpern, S., (2001). *Podjęmowanie decyzji w warunkach ryzyka i niepewności*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego.
- [109] Hejduk, I.K., (2014). *Planowanie*. [w]: M. Strużycki (red.), *Podstawy zarządzania*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej .
- [110] Henri, J.F., (2004). Performance Measurement and Organizational Effectiveness: Bridging the Gap. *Managerial Finance*, Vol. 30, No. 6.
- [111] Hickson, D.J., Butler, R.J., Wilson, D.C., (2001). *The Bradford Studies of Strategic Decision Making*. London: Routledge.
- [112] Hickson, D.J., Butler, R.J., Cray, D., Mallory, G.R., Wilson, D.C., (1986). *Top decisions: strategic decision making in organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- [113] Hitt, M.A., Barr, S.H., (1989). Management Selection Decision Models : Examination of Configural cue Processing, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 74. .
- [114] Hitt, M.A., Tyler, B.B., (1991). Strategic decision models: integrating different perspectives. *Strategic Management Journal*, Vol. 12, No. 5.
- [115] Hodinka, M., Štencl, M., Hřebíček, J., Trenz, O., (2012). Current trends of corporate performance reporting tools and methodology design of multifactor measurement of

- company overall performance. *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, Vol. 60, Issue 2.
- [116] Huber, G.P., Glick, W.H., (1993). *Organizational change and redesign : ideas and insights for improving performance*. New York: Oxford University Press.
- [117] Jackson, S.E., Dutton, J.E., (1988). Discerning threats and opportunities. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 33.
- [118] Janasz, K., Janasz, W., Koziół, K., Szopik-Depczyńska, K., (2010). *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje. Metody. Strategie*. Warszawa: Difin.
- [119] Jelonek, D., (2009). *Strategiczna harmonizacja monitorowanie otoczenia i technologii informacyjnej w przedsiębiorstwie. Studium metodologiczno-empiryczne*. Częstochowa: Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej.
- [120] Jeszka, A.M., (2013). *Sektor usług logistycznych w teorii i praktyce*. Warszawa: Difin.
- [121] Jędrzejczyk, M., Komorowska, N., (2013). *Wewnętrzne i zewnętrzne determinanty zmian zachodzących w firmach sektora MSP*. [w:] Matejun M., Szymańska K. (red.), *Perspektywy rozwoju przedsiębiorczości w warunkach niepewności i ryzyka*. Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.
- [122] Johnson, G., Scholes, K., Whittington, R., (2010). *Podstawy strategii*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [123] Jona, J., Atkinson-Hope, G., (2009). Multi-criteria Analysis for the Sizing and Selection of Circuit Breakers in Power Systems. *International Journal of Innovations in Energy Systems and Power*, Vol. 4, No. 1.
- [124] Kafel, T., Ziębicki, B., (2009). *Wymiary i kryteria oceny efektywności organizacji pozarządowych*. [w:] Nalepka A., Ujwary-Gil A., *Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz wzrastających wymagań konsumentów*. Nowy Sącz: Wydawnictwo WSB-NLU.
- [125] Kahneman, D., (2012). *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*. Poznań: Media Rodzina.
- [126] Kaliszewski, I., (2008). *Wielokryterialne podejmowanie decyzji. Obliczenia miękkie dla złożonych problemów decyzyjnych*. Warszawa: Wydawnictwo WNT.
- [127] Kamerschen, D.R., McKenzie, R.B., Nardinelli, C., (1991). *Ekonomia*. Gdańsk: Fundacja Gospodarcza NSZZ „Solidarność”..
- [128] Kaplan, R.S., Norton, D.P., (2007). *Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [129] Kaur, P., (2014). Selection of Vendor Based on Intuitionistic Fuzzy Analytical Hierarchy Process. *Advances in Operations Research*, Vol. 2014.

- [130] Keats, B.W., Hitt, M.A., (1988). A causal model of linkages among environmental dimensions, macro organizational characteristics, and performance. *Academy of Management Journal*, Vol. 31, No. 3.
- [131] Keeney, R.L., (1982). Decision analysis: an overview. *Operations Research*, Vol. 30.
- [132] Kempy, D., (2008). *Obsługa logistyczna*. Katowice: Wydawnictwo Akademi Ekonomicznej w Katowicach.
- [133] Kepner, C.H., Tregoe, B.B., (1965). *The rational manager: A systematic approach to problem solving and decision making*. New York: McGraw-Hill
- [134] Kerr, R.M., (1982). The role of operational research in organizational decision making. *European Journal of Operational Research*, Vol. 14.
- [135] Khodr, H.M., Gomez, J.F., Barnique, L., Vivas, J., Paiva, P., Yusta, J.M., Urdaneta, A.J., (2002). A Linear Programming Methodology for the Optimization of Electric Power–Generation Schemes, *IEEE Transactions on Power Systems*, Vol. 17, No. 3.
- [136] Kieżun, W., (1998). *Sprawne zarządzanie organizacją*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej .
- [137] Klimczak, B., (2007). *Mikroekonomia*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego
- [138] Kłosiński, K.A., Biela, A., (2009). *Człowiek i jego decyzje*. Lublin: Wydawnictwo KUL.
- [139] Kobryń, A., (2014). *Wielokryterialne wspomaganie decyzji w gospodarowaniu przestrzenią*. Warszawa: Drifin.
- [140] Kokot-Stępień, P., (2012). Znaczenie działalności inwestycyjnej w budowaniu konkurencyjności przedsiębiorstw sektora hutnictwa żelaza i stali w Polsce. [w]: Sipa M., Wolniakowska K. (red.), *Budowanie przewagi konkurencyjnej przez podmioty na rynku krajowym i zagranicznym*. Częstochowa: Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej.
- [141] Kononiuk, A., (2012). Metoda scenariuszowa w antycypowaniu przyszłości. *Organizacja i kierowanie*, Nr 2.
- [142] Korzeniowski, L.F., (2010). *Menedżment Podstawy zarządzania*. Kraków: European Association for Security.
- [143] Kotarbiński, T., (1955). *Traktacie o dobrej robocie*. Wrocław-Łódź: Zakład im. Ossolińskich.
- [144] Kotler, P., Caslione, J.A., (2009). How Marketers Can Respond to Recession and Turbulence. *Journal of Customer Behaviour*, Vol. 8, No 2. .
- [145] Kowal, J., (2011). *Statystyka opisowa w zarządzaniu*. [w]: Knecht, Z. (red.), *Zarządzanie przedsiębiorcze*. Wrocław: Wydawnictwo WSZ „Edukacja”.
- [146] Kowal, W., (2013). Skuteczność i efektywność – zróżnicowane aspekty interpretacji. *Organizacja i kierowanie*, Nr 4 .

- [147] Kownacki, S., (1976). Miary efektywności organizacyjnej. Problemy Organizacji, Nr 2.
- [148] Kozuń-Cieślak, G., (2013). Efektywność – rozważania nad istotą i typologią. Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego "Studia i Prace", nr 4 (16).
- [149] Koźmiński, A.K., Jemielniak, D., (2011). Zarządzanie od postaw. Warszawa: Wolters Kluwer.
- [150] Koźmiński, A., Piotrowski, W., (2013). Zarządzanie. Teoria i praktyka. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [151] Krupski, R., (2009). Strategie małych i średnich firm w języku zasobów. [w]: J. Skalik (red.) Zmiana warunkiem sukcesu. Rozwój i zmiany w małych i średnich przedsiębiorstwach. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- [152] Krzyżanowski, L., (1994). Podstawy nauk organizacji i zarządzania. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [153] Lachiewicz, S., Zakrzewska-Bielawska, A., (2010). Kierunki zmian w strukturach organizacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych, Acta Universitatis Lodzensis, Folia Oeconomica 234.
- [154] Lahtinen, T.J., Hämmäläinen, R.P., (2016). Path dependence and biases in the even swaps decision analysis method. European Journal of Operational Research, Vol. 249.
- [155] Langley, A., (1990). Patterns in the use of formal analysis in strategic decisions. Organization Studies 11.
- [156] Langley, A., (1991). Formal analysis and strategic decision making. Omega, Vol. 19.
- [157] Lasota-Jądrzak, A., (2016). Jak mierzyć jakość informacji? Obronność – Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Sztuki Wojennej, Nr 4.
- [158] Lemańska-Majdzik, A., (2013). Otoczenie a funkcjonowanie przedsiębiorstwa – wybrane aspekty. [w]: Korombel A. (red.), Współczesne problemy zarządzania przedsiębiorstwami. Teoria i praktyka . Częstochowa: Sekcja Wydawnictw Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej.
- [159] Lin, H.F., (2015). Linking knowledge management orientation to balanced scorecard outcomes. Journal of Knowledge Management, Vol. 19 Issue 6.
- [160] Lubińska, T. (red.) , (2009). Nowe zarządzanie publiczne – skuteczność i efektywność. Warszawa: Difin.
- [161] Maciaszek, Z., (2010). Problemy współczesnego zarządzania na tle globalnych zmian. Zarządzanie zmianami, Nr 1.
- [162] Malik, K. (red.), (2004). Efektywność zrównoważonego i trwałego rozwoju w wymiarze lokalnym i regionalnym. Opole: Politechnika Opolska.

- [163] Małkowska-Borowczyk, M., (2011). Otoczenie jako źródło problemów i presji na wybory strategiczne przedsiębiorstw. [w]: Urbanowska-Sojkin E. (red.), Podstawy wyborów strategicznych w przedsiębiorstwach. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [164] Marzantowicz, Ł., Nowicka, K., Jedliński, M., (2020). Smart „plan b” – in face with disruption of supply chains in 2020. LogForum Nr 16.
- [165] Małyk-Musiał, E., Rakowska, A., Krajewska-Bińczyk, E., (2012). Zarządzanie dla inżynierów. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [166] Matejun, M., Nowicki, M., (2013). Organizacja w otoczeniu - od analizy otoczenia do dynamicznej lokalizacji. [w]: A. Adamik (red.), Nauka o organizacji. Ujęcie dynamiczne . Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business.
- [167] McClelland, D.C., (1973). Testing for competence rather than for "intelligence." American Psychologist, 28(1).
- [168] Michalski, E., (2013). Zarządzanie przedsiębiorstwem. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [169] Mieg, H.A., (2006). System experts and decision making experts in transdisciplinary projects. International Journal of Sustainability in Higher Education, No. 7.
- [170] Mikołajczyk, Z., (1999). Techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [171] Mięka, B. (red.), Pietruszka-Ortyl, A. (red.), Potocki, A. (red.), (2007). Podstawy zarządzania przedsiębiorstwami w gospodarce opartej na wiedzy. Warszawa: Difin.
- [172] Milewski, R., Kwiatkowski, E., (2005). Podstawy ekonomii. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [173] Miller, C.C., Burke, L.M., Glick, W.H., (1998). Cognitive diversity among upper-echelon executives: implications for strategic decision processes. Strategic Management Journal, Vol. 19.
- [174] Miller, D., Friesen, P.H., (1983). Strategy Making and Environment: The Third Link. Strategic Management Journal, Vol. 4, No. 3.
- [175] Miller, D., Droge, C., Toulouse, J.M., (1987). Strategic process and content as mediators between organizational context and structure. Academy of Management Journal, Vol. 31, Issue 3.
- [176] Miller, D., (1988). Strategic making and structure: analysis and implications for performance. Academy of Management Journal, Vol. 30, No. 1.
- [177] Mintzberg, H., (1979). The structuring of organizations. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- [178] Mitchell, J.R., Shepherd, D.A., Sharfman, M.P., (2011). Erratic strategic decisions: when and why managers are inconsistent in strategic decision making. Strategic Management Journal, Vol. 32 No. 7.

- [179] Mitroff, I.I., Anagnos, G., (2000). *Managing Crises Before They Happen: What Every Executive Needs to Know About Crisis Management*. New York: AMACOM American Management Association.
- [180] Mitroff, I.I., (2001). *Crisis leadership*. *Executive Excellence*, Vol. 18.
- [181] Mitroff, I.I., (2004). Think like a sociopath, act like a saint. *Journal of Business Strategy*, Vol. 25, No. 4.
- [182] Molloy, S., Schwenk, Ch.R., (1995). The Effects of Information Technology on Strategic Decision Making. *Journal of Management Studies*, Vol. 32, Issue 3.
- [183] Mosakowski, E., (1998). Entrepreneurial resources, organizational choices, and competitive outcomes. *Organization Science*, Vol. 9.
- [184] Nahavandi, A., Malekzadeh, A.R., (1993). Leader style in strategy and organizational performance: an integrative framework. *Journal of Management Studies*, Vol. 30, Issue 3.
- [185] Nermend, K., (2017). *Metody analizy wielokryterialnej i wielowymiarowej we wspomaganiu decyzji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [186] Niedźwiedziński, M., (1987). *Cechy informacji - próba systematyzacji*. [w]: Oleński J. (red.) *Jakość danych w systemach informacyjnych*. Warszawa: Wydawnictwo OBSR.
- [187] Nogalski, B., Macinkiewicz, H., (2004). *Zarządzanie antykrzysowe przedsiębiorstwem: pokonać kryzys i wygrać*. Warszawa: Difin.
- [188] Nooraie, M., (2008). Decision's magnitude of impact and strategic decision-making process output: the mediating impact of rationality of the decision-making process. *Management Decision*, No. 46.
- [189] Nooraie, M., (2012). Factors Influencing Strategic Decision-Making Processes, *The International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, Vol. 2, No. 7.
- [190] Nordengen, K., Nordengen G., (2018). *Mózg rządzi. Twój niezastąpiony narząd*. Warszawa: Wydawnictwo: Marginesy.
- [191] Nosal, Cz.S., (2003). *Umysł menedżera*. Wrocław: Wrocławskie Wydawnictwo Przecinek.
- [192] Nowak, A., Wrzosek, M., (2010). *Identyfikacja i charakterystyka procesów informacyjnych w organizacji zhierarchizowanej*. Warszawa: Wydawnictwo AON.
- [193] Nowak, M., (2008). *Interaktywne wielokryterialne wspomaganie decyzji w warunkach ryzyka. Metody i zastosowania*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
- [194] Nowakowski, M., (2015). Ocena wiarygodności informacji w serwisach internetowych. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Studia Informatica*, nr 36. .
- [195] Nowosielski, S., (2008). *Skuteczność i efektywność realizacji procesów gospodarczych*. [w]: Dudycz T. (red.), Wilimowska Z. *Efektywność funkcjonowania szkół wyższych*. Wrocław: Indygo Zahir Media.

- [196] Obłój, K., (2014). Strategia organizacji. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [197] Olszewska, B. (red.), (2004). Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem na progu XXI wieku. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego.
- [198] Orths, A., Schmitt, A., Styczyński, Z., Vestege, J., (2001). Multi-criteria Optimization Methods for Planning and Operation of Electrical Energy Systems, *Electrical Engineering*, Vol. 83, No. 5.
- [199] Otola, I., (2017). Analiza dynamiki otoczenia w świetle wyboru Strategii rozwoju przedsiębiorstwa, *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Organizacja i zarządzanie* z. 113.
- [200] Pałka, D., Zaskórski, P., (2012). Data mining w procesach decyzyjnych. *Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki*, nr 7.
- [201] Papadakis, V.M., Lioukas, S., Chambers, D., (1998). Strategic decision-making processes: the role of management and context. *Strategic Management Journal*, Vol. 19, Issue 2.
- [202] Pasieczny, L. (red.), (1981). Encyklopedia organizacji i zarządzania. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [203] Pawłowski, J., (2004). Metodyka oceny efektywności finansowej przedsięwzięć gospodarczych. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- [204] Pearson, Ch.M., Clair, J.A., (1998). Reframing Crisis Management. *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 1.
- [205] Penc, J., (1996). Decyzje w zarządzaniu. Kraków: Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu.
- [206] Perechuda, K. (red.), (2008). Scenariusze, dialogi i procesy zarządzania wiedzą. Warszawa: Difin.
- [207] Piaszczyk, A., (2004). Audyt wewnętrzny. Warszawa: Stowarzyszenie Księgowych w Polsce.
- [208] Płoszajski, P., (2014). Współczesne otoczenie organizacji. [w]: M. Strużycki (red.), *Podstawy zarządzania*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.
- [209] Pollard, D., Hotho, S., (2006). Crises, scenarios and the strategic management process. *Management Decision*, Vol. 44, No. 6.
- [210] Pondel, J., Maciejewski, W., (2016). Wykorzystanie rozwiązań klasy Business Intelligence w przedsiębiorstwach. *Research Journal*, Vol 16, No 1 .
- [211] Priem, R.L., Rasheed, A.M.A., Kotulic, A.G., (1995). Rationality in strategic decision processes, environmental dynamism and firm performance. *Journal of Management*, Vol. 21.
- [212] Probst, G. J. B., Gomez, P., (1989). *Vernetztes Denken. Unternehmen ganzheitlich führen*. Wiesbaden: Gabler Verlag Wiesbaden.

- [213] Prusak, A., Stefanów, P., (2014). AHP- analityczny proces hierarchiczny. Budowa i analiza modeli decyzyjnych krok po kroku. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- [214] Prussak, W., (2003). Zarządzanie jakością: wybrane elementy. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
- [215] Pszczołowski, T., (1969). Prakseologiczne sposoby usprawniania pracy. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [216] Pszczołowski, T., (1977). Celowość, skuteczność i efektywność. Prakseologia, Nr 3 .
- [217] Pszczołowski, T., (1978). Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- [218] Pyszka , A., (2015). Istota efektywności. Definicje i wymiary. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 230.
- [219] Radomska, E., (2019). Rozwój gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego w aspekcie dynamicznych zmian w otoczeniu zewnętrznym na przykładzie Wielkiej Brytanii. Myśl Ekonomiczna i Polityczna, Uczelnia Łazarskiego, 1 (64).
- [220] Rajagopalan, N., Rasheed, A.M.A., Datta, D.K., (1993). Strategic Decision Processes: Critical Review and Future Directions. Journal of Management, Vol. 19, Nr 2.
- [221] Robbinss, P., (2005). Skuteczne podejmowanie decyzji. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [222] Romanowska, M., (2014). Podejmowanie decyzji w organizacji. [w]: Strużycki M. (red.), Podstawy zarządzania. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.
- [223] Ros, J., (2007). Podejmowanie trafnych decyzji. Poznań: Zysk i S-ka.
- [224] Rozum, K., (2013). Przegląd koncepcji i wybranych technik zarządzania strategicznego. [w]: Wawak S. (red.), Metody i techniki diagnozowania w doskonaleniu organizacji. Kraków: Mfiles.pl.
- [225] Runiański, J., (1965). Przed decyzją. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [226] Saaty, T.L., (1998). The Analytic Hierarchy Process. Pittsburgh: RWS Publications.
- [227] Saaty, T.L., (2001). Decision making for leaders: The Analytic Hierarchy Process for decisions in a complex world. Pittsburgh: RWS Publications.
- [228] Saaty, T.L., (2001). Decision making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process. Pittsburgh: RWS Publications.
- [229] Sadowski, W., (1997). Decyzje i prognozy. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [230] Samuelson, P.A., Nordhaus, W.D., (1999). Ekonomia. T. 1, 2. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

- [231] Schermerhorn, J.R., (2008). Zarządzanie. Kluczowe koncepcje. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [232] Schilit, W.K., (1987). An examination of the influence of middle level managers in formulating and implementing strategic decisions. *Journal of Management Studies*, Vol. 24, Issue 3.
- [233] Schilit, W.K., Paine, F.T., (1987). An examination of the underlying dynamics of strategic decisions subject to upward influence activity. *Journal of Management Studies*, Vol. 24, Issue 2.
- [234] Schoemaker, P.J.H., Russo, J.E., (1993). A pyramid of decision approaches. *California Management Review*, Vol. 36.
- [235] Senge, P.M., Scharner, C.O., Jaworski, J., Flowers, B.S., (2004). *Presence: human purpose and the field of the future*. Cambridge: The Society for Organizational Learning.
- [236] Sharfman, M.P., Dean, J.W. Jr., (1997). Flexibility in strategic decision making: informational and ideological perspectives. *Journal of Management Studies*, Vol. 34, Issue 2.
- [237] Sheng, Y., Rovnyak, S.M., (2002). Decision trees and wavelet analysis for power transformer protection, *IEEE Transactions on Power Delivery*, Vol. 17, Issue 2.
- [238] Shrivastava, P., Grant, J.H., (1985). Empirically derived models of strategic decision-making processes. *Strategic Management Journal*, Vol. 6, Issue 2.
- [239] Sienkiewicz, Ł., Jawor-Joniewicz A., Sajkiewicz B., Trawińska-Konador K., Podwójcic K., , A., Sajkiewicz, B., Trawińska-Konado,r K., Podwójcic, K., (2013). Zarządzanie zasobami ludzkimi w oparciu o kompetencje. *Perspektywa uczenia się przez całe życie*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- [240] Sierpińska, M., (2004). *Controlling funkcyjny w przedsiębiorstwie*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna, Oddział Polskich Wydawnictw Profesjonalnych Sp. z o.o.
- [241] Sikorski, Cz., (2005). *Język konfliktu. Kultura komunikacji społecznej w organizacji*. Warszawa: C.H. Beck.
- [242] Simon, H.A., (1976). *Działanie administracji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [243] Sinha, D.K., (1990). The contribution of formal planning to decisions. *Strategic Management Journal*, Vol. 11, Issue 6.
- [244] Skonieczny, J., (2005). *Analiza strategiczna*. [w]: M. Moszkowicz (red.), *Zarządzanie strategiczne. Systemowa koncepcja biznesu*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [245] Skowronek-Mielczarek, A., Leszczyński, Z., (2008). *Analiza działalności i rozwoju przedsiębiorstwa*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

- [246] Skowronek-Mielczarek, A., (2014). Procesy kontrolne w zarządzaniu przedsiębiorstwem. [w:] M. Strużycki (red.), Podstawy zarządzania. Warszawa: Szkoła Gówna Handlowa w Warszawie.
- [247] Skrzypek, A., (2009). Wpływ zarządzania na jakość i konkurencyjność organizacji. Problemy Jakości, Nr 2.
- [248] Skrzypek, E., (2000). Jakość i efektywność. Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- [249] Smith, C.A.P., Hayne, S.C., (1997). Decision Making under Time Pressure: An Investigation of Decision Speed and Decision Quality of Computer-Supported Groups. Management Communication Quarterly, Vol. 11.
- [250] Sołoducho-Pelc, L., (2015). Współpraca kluczowych osób odpowiedzialnych za realizację strategii w obszarze wykorzystania metod i narzędzi wspomagających wdrażanie strategii, Marketing i Rynek, Nr 9.
- [251] Soroka, A., (2014). Cykl życia produktu w warunkach ultrakonkurencji, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria: Organizacja i zarządzanie z. 73, Nr kol.1919.
- [252] Sowell, T., (1996). Knowledge and decisions. New York: Basic Books Inc..
- [253] Stabryła, A., (2012). Podstawy organizacji i zarządzania. Podejście i koncepcje badawcze. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- [254] Stabryła, A. (red.), Woźniak, K. (red.), (2012). Determinanty potencjału rozwoju organizacji. Kraków: Wydawnictwo MFiles.pl.
- [255] Steinmann , H., Schreyögg, G., (2001). Zarządzanie. Podstawy kierowania przedsiębiorstwem. Koncepcje, funkcje, przykłady. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
- [256] Stonehouse, G., Hamill, J., Campbell, D., Puride , T., (2001). Globalizacja. Strategia i Zarządzanie. Warszawa: Felberg SJA.
- [257] Stroińska, E., Zakrzewski, L., (2009). Modelowanie i optymalizacja przedsięwzięć biznesowych wspomaganych metodami sztucznej inteligencji. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Ekonomiczne Problemy Usług, Nr 35.
- [258] Strzoda, M., (2004). Zarządzanie informacjami w organizacji. Warszawa: Akademia Obrony Narodowej.
- [259] Sułkowski, Ł., Lenart-Gansiniec, R., (2021). Epistemologia, metodologia i metody badań w naukach o zarządzaniu i jakości. Łódź: Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk.
- [260] Surma, J., (2011). Business intelligence: making decisions through data analytics. New York: Business Expert Press.
- [261] Surma, J., (2012). Modeling customer behavior and social relations with analytical profiles, [w:] Information Resources Management Association, E-Marketing: Concepts, Methodologies, Tools and Applications.

- [262] Surma, J., (2015). Case-based approach for supporting strategy decision making, *Expert Systems*, 32.
- [263] Szajt, M., (2014). *Przestrzeń w badaniach ekonomicznych*. Częstochowa: Politechnika Częstochowska.
- [264] Szapiro, T., (1993). *Co decyduje o decyzji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [265] Sztompka, P., (2007). *Zaufanie. Fundament społeczeństwa*. Kraków: Znak.
- [266] Szychta, A., (2008). *Etapy ewolucji i kierunki integracji metod rachunkowości zarządczej*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- [267] Ślusarczyk, P., Ślusarczyk, S., Ślusarczyk, R., (2013). Problem skuteczności i efektywności decyzji menedżerskich w firmie w zakresie formułowania i wdrażania strategii. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* nr 305.
- [268] Tangkesalu, A.A., Suseno, J.E., (2018). Information System of Performance Assesment on Startup Business using Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks (SMARTER), *The 3rd International Conference on Energy, Environmental and Information System (ICENIS 2018)*, Vol. 73.
- [269] Teixeira de Almeida, A., Geiger, M.J., Morais, D.C., (2018). Challenges in multicriteria decision methods, *IMA Journal of Management Mathematics*, Vol. 29, Issue 3.
- [270] Thompson, J.D., (1967). *Organization in Action*. New York: McGraw-Hill.
- [271] Trzaskalik, T., (2014). Wielokryterialne wspomaganie decyzji. *Przegląd metod i zastosowań. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria Organizacja i Zarządzanie*, Nr 74.
- [272] Tsotsolas, N., Alexopoulos, S., (2018). MCDA Approaches for Efficient Strategic Decision Making. [w:] Matsatsinis N., Grigoroudis E., *Preference Disaggregation in Multiple Criteria Decision Analysis*. Cham: Springer International Publishing.
- [273] Tyszka, J. (red.), (2004). *Psychologia ekonomiczna*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- [274] Ulrich, H., Probst, G. J. B., (1988). *Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. Ein Brevier für Führungskräfte*. Bern und Stuttgart : Paul Haupt Verlag.
- [275] Urbanowska-Sojkin, E., (2004). *Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [276] Van Bruggen, G.H., Smidts, A., Wierenga, B., (1998). Improving decision making by means of a marketing decision support system. *Management Science*, Vol. 44.
- [277] Vecchiato, R., (2012). Environmental uncertainty, foresight and strategic decision making: An integrated study. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol 79, Issue 3.
- [278] Von Winterfeldt, D., Edwards, W., (1986). *Decision analysis and behavioral research*. Cambridge: Cambridge Univesity Press.

- [279] Walecka, A., (2014). Przygotowanie pracowników na kryzys – wybrane wnioski z badań. [w]: Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 366.
- [280] Walecka, A., (2019). Kapitał relacyjny a odporność przedsiębiorstwa na zjawiska kryzysowe. Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.
- [281] Wally, S., Baum, J.R., (1994). Personal and structural determinants of the pace of strategic decision making. *Academy of Management Journal*, Vol. 37.
- [282] Wawrzyniak, B., (1977). Decyzje kierownicze w teorii i w praktyce zarządzania. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [283] Wells, J.R., (2014). Inteligencja Strategiczna. Jak stworzyć mądrą firmę. Poznań: Dom Wydawniczy ReBIS.
- [284] Williams, L.K., (1965). Some correlates of risk taking. *Personal Psychology*, Vol. 18.
- [285] Wolański, R.L., (2013). Wpływ otoczenia finansowego na konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw. Warszawa: Wolters Kluwer.
- [286] Wyrwicka, M.K., (2015). Determinanty wyborów strategicznych w opinii wielkopolskich menedżerów. *Marketing i Rynek*, Nr 9.
- [287] Wysocki, J., (2016). Strategiczna karta wyników w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem. *Acta Universitatis Nicolai Copernici, Zarządzanie*, Vol. 43, No. 4.
- [288] Zadora, K., (2002). O efektywności w warunkach restrukturyzacji przedsiębiorstwa. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 965. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego.
- [289] Zajązkowski, M., (2005). Marketing-mix. Produkt i cena. Szczecin: Lega.
- [290] Zakrzewska, L., Andrejczuk, M., (2016). Totalne zamglenie. *Harvard Business Review Polska*, Nr 166/167.
- [291] Zavadskas, E.K., Antucheviciene, J., Chatterjee, P., (2019). Multiple-Criteria Decision-Making (MCDM) Techniques for Business Processes Information Management.
- [292] Zembrzycki, T., Sikorski, P. M., (2006). Spedycja w praktyce. Warszawa: Wydawnictwo PWT.
- [293] Zieleniewski, J., (1981). Organizacja i zarządzanie. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [294] Zieleniewski, J., (1982). Organizacja zespołów ludzkich. Wstęp do teorii organizacji i kierowania. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [295] Zimniewicz, K., (2009). Współczesne koncepcje i metody zarządzania. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [296] Ziuziański, P., (2014). Kokpit menedżerski jako efektywne narzędzie do wizualizacji danych w organizacji. [w:] Zieliński Z.E. (red), Rola informatyki w naukach ekonomicznych

i społecznych. Innowacje i implikacje interdyscyplinarne. Zeszyt 1, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Handlowej.

[297] Ziuziański, P., Furmankiewicz, M., (2015). Rola kokpitu menedżerskiego w procesie podejmowania decyzji. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja I Zarządzanie z. 77, Nr kol. 1927.

[298] Żurek, J. (red.), (2007). Przedsiębiorstwo, zasady działania, funkcjonowanie, rozwój. Gdańsk: Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego.

Netografia

- [1] Derkacz, A., Bołkunow, W., (2019). Neoinstytucjonalna koncepcja mierników procesów biznesowych. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt Naukowy nr 172*.
https://ssl-kolegia.sgh.waw.pl/pl/KZiF/czasopisma/zeszyty_naukowe_studia_i_prace_kzif/Documents/172_10_Derkacz.pdf.
- [2] Eckerson, W., Hammond, M., (2011). Visual reporting and analysis. Seeing Is Knowing.
<https://web-assets.domo.com/blog/wp-content/uploads/2013/07/TDWI-Visual-Reporting-and-Analysis-Report-1.pdf>
- [3] Grudzewski, W.M., Hejduk, I.K., Sankowska, A., (2008). Rola zarządzania zaufaniem we współczesnej gospodarce, *E-mentor*, nr 4 (26).
<https://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/26/id/576>
- [4] Holska, A., (2016) Teorie podejmowania decyzji. [w]: Klincewicz, K. (red.) Zarządzanie, organizacje i organizowanie – przegląd perspektyw teoretycznych.
<http://timo.wz.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2016/09/15-Agata-Holska-Teorie-podejmowania-decyzji-Klincewicz-Krzysztof-red-Zarządzanie-organizacje-i-organizowanie.pdf?fbclid=IwAR2MPv18SyEksFHuiQuC6jXlEx-SrCir4iuV1LZ9IOM9ePLs60xd8BrMr-4>
- [5] Jabłońska, K., Sobieraj A., (2013) Metodyka dobierania próby badawczej w naukach społecznych.
<http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-0bd21985-a77a-41a4-8385-a52a696910a8>
- [6] Jedliński, M., Marzantowicz, Ł., (2016). Wpływ niepewności i nieprzewidywalności na procesy logistyczne.
<https://wnus.usz.edu.pl/ptil/file/article/view/6727.pdf>
- [7] Polski Związek Zarządzania Wierzytelnościami, (2015). Przeżywalność polskich firm z roku na rok nieznacznie rośnie – wynika z raportu CRIBIS.pl.
<https://www.magazynpzw.pl/przezywalnosc-polskich-firm-z-roku-na-rok-nieznacznie-rośnie-wynika-z-raportu-cribis-pl/>
- [8] Scottish Qualifications Authority, (2009). Decision Making for Managers. Candidate Support Pack.
<https://docplayer.net/21011417-Decision-making-for-managers.html>
- [9] Skowrońska, A. (red.), Zakrzewski, R. (red.), (2020). Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/ROSS-2020_30_06.pdf
- [10] Skowrońska, A. (red.), Tarnawa, A. (red.), (2022). Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Raport-o-stanie-sektora-maych-i-rednich-przedsiębiorstw_13_10_2022.pdf

- [11] Sobol, I.M., (2017). Metoda Monte Carlo.
<http://kft.umcs.lublin.pl/baran/epk/modelowanie/sobol.pdf>
- [12] Sopta, M., Slavica, A., (2017). Importance of cost function in business decision making. [w]: Economic and Social Development 19th International Scientific Conference on Economic and Social Development.
https://www.esd-conference.com/upload/book_of_proceedings/Book_of_Proceedings_esdMelbourne_2017_Online.pdf
- [13] Sull, D., (2009). How to Thrive in Turbulent Markets. Harvard Business Review February.
<https://hbr.org/2009/02/how-to-thrive-in-turbulent-markets>
- [14] Szmit, A., Lisiak-Felicka, D., Szmit, M., (2017). Badania przeżywalności firm utworzonych w ramach projektów realizowanych z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki Studium empiryczne dla Fundacji Inkubator .
https://repozytorium.p.lodz.pl/bitstream/handle/11652/1484/ASzmit_DLisiak-Felicka_MSzmit_Badania_przezywalnosci_firm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [15] Urbaniak, M. (red.), Tomaszewski, A. (red.), (2020). Wyzwania społeczne i technologiczne a nowe trendy w zarządzaniu współczesnymi organizacjami.
<https://cor.sgh.waw.pl/bitstream/handle/20.500.12182/910/Wyzwania-spoeczne-i-technologiczne-a-nowe-trendy-w-zarza%cc%a8dzaniu-wspo%cc%81%c5%82czesnymi-organizacjami.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- [16] Walczak, W., (2012). Czynniki i uwarunkowania wpływające na decyzje w zarządzaniu organizacją, e-mentor, 3 (45).
<https://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/45/id/933>
- [17] Zawadzka, D., Kurdyś-Kujawska, A., (2016). Przeżywalność nowo powstałych przedsiębiorstw w Polsce w latach 2003-2014. Marketing i Zarządzanie, Nr 2 .
<https://wnus.usz.edu.pl/miz/pl/issue/160/article/5320/>
- [18] Ziębicki, B., (2015). Efektywność w naukach ekonomicznych.
http://mowes.tozch.edu.pl/wp-content/uploads/2015/02/BES_nr_2.pdf (20.05.2018).
- [19] Żak, J., (2017). Restrukturyzacja logistycznych przedsiębiorstw usługowych.
<https://www.logistyka.net.pl/bank-wiedzy/item/5349-restrukturyzacja-logistycznych-przedsiębiorstw-usługowych>

Spis tabel

Tabela 1.1 Metodyka pracy – zadania, cele, pytania badawcze, zastosowane narzędzia oraz podjęte działania	21
Tabela 3.1 Definicje pojęcia „decyzja”	44
Tabela 3.2 Przegląd literatury dla badań nad uwarunkowaniami decyzji biznesowych	69
Tabela 3.3 Czynniki wpływające na proces podejmowania decyzji	75
Tabela 4.1 Charakterystyka próby badawczej - badania pilotażowe	106
Tabela 4.2 Wyniki badań pilotażowych – ocena poprawności formularza ankietowego	107
Tabela 4.3 Wyniki badań pilotażowych – ocena poziomu zrozumienia pytań kwestionariusza ankietowego (łatwości wypełnienia formularza ankietowego)	109
Tabela 4.4 Charakterystyka próby badawczej w pogłębionych wywiadach bezpośrednich....	110
Tabela 4.5 Charakterystyka próby badawczej w badaniach ankietowych	112
Tabela 4.6 Charakterystyka próby badawczej i liczebności populacji	113
Tabela 4.7 Ocena uwarunkowań decyzji biznesowych	169
Tabela 5.1 Liczba przedsiębiorstw objęta badaniem ankietowym	171
Tabela 5.2 Skala oceny współczynnika korelacji Tau Kendalla (τ)	172
Tabela 5.3 Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (duże i średnie przedsiębiorstwa, NLOG)	176
Tabela 5.4 Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (DNLOG)	180
Tabela 5.5 Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (ŚNLOG)	184
Tabela 5.6 Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla przedsiębiorstw z branży logistycznej (duże i średnie przedsiębiorstwa, LOG)	188
Tabela 5.7 Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej (DLOG)	192
Tabela 5.8 Korelacja uwarunkowań U1-U7 dla średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej (ŚLOG)	197

Tabela 5.9 Porównanie korelacji uwarunkowań U1-U7 dla podgrupy dużych oraz podgrupy średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej z grupą przedsiębiorstw spoza branży logistycznej jako punktem odniesienia (NLOG).....	203
Tabela 5.10 Porównanie korelacji uwarunkowań U1-U7 dla podgrupy dużych oraz podgrupy średnich przedsiębiorstw branży logistycznej z grupą przedsiębiorstw z branży logistycznej jako punktem odniesienia (LOG).....	206
Tabela 5.11 Porównanie wartości korelacji uwarunkowań U1-U7 dla przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej	210
Tabela 5.12 Porównanie wartości korelacji uwarunkowań U1-U7 dla dużych przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej	214
Tabela 5.13 Porównanie korelacji uwarunkowań U1-U7 dla średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej	218

Spis rysunków

Rysunek 1.1. Schemat postępowania w procesie realizacji celu pracy oraz poszukiwania odpowiedzi na pytania badawcze.	19
Rysunek 2.1. Otoczenie organizacji.	28
Rysunek 2.2. Turbulencje w otoczeniu przedsiębiorstw z branży logistycznej.	38
Rysunek 3.1. Decyzje poprzedzające decyzję biznesową.	46
Rysunek 3.2. Przykłady procesów podejmowania decyzji.	49
Rysunek 3.3. Proces podejmowania decyzji.	52
Rysunek 3.4. Zestawienie procesu podejmowania decyzji z analizą decyzyjną.	54
Rysunek 3.5. Interpretacja efektywności.	63
Rysunek 3.6. Interpretacja skuteczności podejmowanych działań i decyzji w przedsiębiorstwie.	65
Rysunek 3.7. Liczba publikacji na temat uwarunkowań decyzji biznesowych w latach 1998 – 2021.	71
Rysunek 3.8. Liczba cytowań publikacji w zakresie uwarunkowań decyzji biznesowych w latach 1998 – 2021.	72
Rysunek 3.9. Liczba pozycji w bibliografii w artykułach z zakresu uwarunkowań decyzji biznesowych publikowanych w okresie 1998-2021.	73
Rysunek 3.10. Uwarunkowania decyzji biznesowych.	84
Rysunek 3.11. Procentowy udział stosowanych narzędzi i technik pomiaru wydajności przedsiębiorstw.	95
Rysunek 3.12. Zależność zwrotu z kapitału od zwrotu z aktywów.	98
Rysunek 3.13. Zwiększanie stopy zwrotu z aktywów w krótkim terminie.	98
Rysunek 4.1. Algorytm badań pilotażowych oraz wnioskowania w procesie weryfikacji poprawności formularza.	105
Rysunek 4.2. Algorytm badań ankietowych oraz wnioskowania w procesie realizacji pierwszego zadania badawczego (Z1).	116
Rysunek 4.3. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U1 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).	124

Rysunek 4.4. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U2 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).	134
Rysunek 4.5 Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U3 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).	141
Rysunek 4.6. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U4 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).	148
Rysunek 4.7. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U5 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).	155
Rysunek 4.8. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U6 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).	160
Rysunek 4.9. Porównanie ocen wpływu uwarunkowania U7 na funkcjonowanie przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej oraz ich rentowności sprzedaży (ROS).	166
Rysunek 5.1. Schemat postępowania badawczego oraz wnioskowania w procesie oceny korelacji pomiędzy uwarunkowaniami (realizacja zadania badawczego Z2 i celu pracy oraz udzielenie odpowiedzi na postawione w pracy pytania badawcze P1-P3).....	173
Rysunek 5.2. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (NLOG).	178
Rysunek 5.3. Korelacja uwarunkowania U3 względem uwarunkowania U4 dla przedsiębiorstw spoza branży logistycznej.	179
Rysunek 5.4. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (DNLOG).	182
Rysunek 5.5. Korelacja uwarunkowań U3 i U4 dla dużych przedsiębiorstw spoza branży logistycznej.	183
Rysunek 5.6. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej (ŚNLOG).	186
Rysunek 5.7. Korelacja uwarunkowań U3 i U4 dla średnich przedsiębiorstw spoza branży logistycznej.	187
Rysunek 5.8. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla przedsiębiorstw branży logistycznej.	191
Rysunek 5.9. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej (DLOG).	195
Rysunek 5.10. Korelacja uwarunkowań U3 i U4 dla dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej.	196
Rysunek 5.11. Korelacja uwarunkowań U3 i U5 dla dużych przedsiębiorstw z branży logistycznej.	196

Rysunek 5.12. Sieć zależności uwarunkowań U1-U7 dla średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej.	200
Rysunek 5.13. Korelacja uwarunkowań U1 i U5 dla średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej.	201
Rysunek 5.14. Korelacja uwarunkowań U1 i U7 dla średnich przedsiębiorstw z branży logistycznej.	201
Rysunek 5.15. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U1.	223
Rysunek 5.16. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U2.	224
Rysunek 5.17. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U3.	225
Rysunek 5.18. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U4.	226
Rysunek 5.19. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U5.	227
Rysunek 5.20. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U6.	228
Rysunek 5.21. Mapa współoddziaływań uwarunkowania U7.	229
Rysunek 5.22. Mapa wartości średnich współczynników Tau Kendalla (τ) dla uwarunkowań decyzji biznesowych w poszczególnych grupach przedsiębiorstw.	231
Rysunek 5.23. Mapa uwarunkowań decyzji biznesowych dla dużych i średnich przedsiębiorstw z i spoza branży logistycznej.	232

Załączniki

Załącznik 1. Kwestionariusz ankietowy wykorzystany w pilotażowych badaniach ankietowych

Załącznik 2. Kwestionariusz ankietowy wykorzystany w badaniach ankietowych

Załącznik 3. Zestawienie uwarunkowań z przyporządkowanymi im odpowiedziami z
kwestionariusza ankietowego wraz z przydzielonymi punktami za poszczególne
odpowiedzi

Załącznik 1

Kwestionariusz ankietowy wykorzystany w pilotażowych badaniach ankietowych

ANKIETA

Identyfikacja uwarunkowań efektywności zarządzania przedsiębiorstwem w kontekście podejmowanych decyzji biznesowych

Opis wprowadzający:

Niniejsza ankieta przeprowadzana jest na potrzeby pracy doktorskiej, która jest poświęcona zagadnieniu zależności efektywności zarządzania przedsiębiorstwem w kontekście skuteczności podejmowanych decyzji biznesowych. Poziom efektywności działalności przedsiębiorstwa jest następstwem podejmowanych decyzji, których skuteczność jest zwykle uzależniona od wiedzy i doświadczenia decydentów na różnych szczeblach zarządzania.

Ankieta jest kierowana do menadżerów reprezentujących różne szczeble zarządcze w średnich oraz dużych przedsiębiorstwach. Ankieta jest anonimowa. Dane będą wykorzystane tylko i wyłącznie do użytku wewnętrznego. Proszę Pana/Panią o wypełnienie ankiety, zajmie to około 20 minut. Wyniki ankiety pozwolą na zdiagnozowanie skuteczności podejmowanych decyzji biznesowych w organizacjach o różnej skali działalności oraz różnym poziomie rozwoju.

W ramach podziękowania za wzięcie udziału w niniejszym badaniu przekażę raport wyników z przeprowadzonych badań ankietowych. Jeśli jest Pan/Pani zainteresowany otrzymaniem wyników, proszę o zamieszczenie danych kontaktowych w metryczce ankiety.

Metryczka ankiety:

1. Rodzaj przedsiębiorstwa

a. Forma prawna

	Spółka partnerska		Spółka komandytowo-akcyjna
	Spółka akcyjna		Inna spółka lub formy prawne, do których stosuje się przepisy o spółkach
	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością		Spółdzielnia
	Spółka jawna		Osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą
	Spółka cywilna		Bez szczególnej formy prawnej
	Spółka komandytowa		

b. Forma właścicielska

	Przedsiębiorstwo państwowe
--	----------------------------

	Polskie przedsiębiorstwo prywatne
	Przedsiębiorstwo zagraniczne
	Polski oddział przedsiębiorstwa zagranicznego

c. Wielkość przedsiębiorstwa wg wielkości zatrudnienia

	Mikro (poniżej 10 pracowników)		Średnie (poniżej 250 pracowników)
	Małe (poniżej 50 pracowników)		Duże (250 lub więcej pracowników)

d. Wielkość przedsiębiorstwa wg obrotów

	Mikro (do 2 mln EUR)		Średnie (10-50 mln EUR)
	Małe (2-10 mln EUR)		Duże (powyżej 50 mln EUR)

e. Jaka jest rentowność ze sprzedaży - ROS za rok 2017 (w przypadku braku danych za rok 2017 proszę o podanie ROS za rok 2016 z dopiskiem roku, którego dane dotyczą)

f. Jak długo przedsiębiorstwo prowadzi działalność

	Do 12 miesięcy		Od 3 do 6 lat
	Od roku do 3 lat		Ponad 6 lat

g. Rodzaj działalności

	Handel
	Produkcja
	Usługi

h. Branża, w której działa przedsiębiorstwo (proszę podać PKD działalności podstawowej)

	Budowlana		Metalowa
	Chemiczna		Motoryzacyjna
	Drzewna		Odzieżowa
	Elektromaszynowa		Medyczna
	Elektroniczna		Spożywcza
	Energetyczna		Telekomunikacyjna
	Gastronomiczna		Transportowa
	Informatyczna		Wydobywczego
	Logistyczna		Inna

2. Dane ankietowanego

a. Imię i Nazwisko (wymagane w przypadku oczekiwania informacji zwrotnej):

b. Email (wymagane w przypadku oczekiwania informacji zwrotnej):

c. Obszar działalności, w którym Pan/Pani pracuje

	Zaopatrzenie / Zakupy		Transport / Dystrybucja
	Magazyn / Zapasy		Finanse / Księgowość
	Produkcja / Montaż		Inne
	Sprzedaż / Marketing		

d. Stanowisko, na którym Pan/Pani pracuje

	Zarząd / Właściciel
	Dyrektor / Menadżer
	Kierownik / Szef
	Specjalista / Brygadzysta
	Szeregowy pracownik

e. Miejsce wykonywanej pracy – Kraj:

Ankieta

1. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie jest wyodrębniona komórka zajmująca się analizami/ planowaniem/ kontrolą działalności?

Jeśli nie, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 4

	Tak
	Nie

2. Jak ocenia Pan/Pani skuteczność działania komórki zajmującej się kontrolą działalności w Pana/Pani przedsiębiorstwie?

Jeśli działalność jest satysfakcjonująca, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 4

	Całkowicie nieskuteczne
	Komórka ta zajmuje się tylko raportowaniem. Nie dokonuje się analiz wyników ani planów poprawy.
	Komórka ta raportuje i analizuje wyniki działalności przedsiębiorstwa ale nie ustala planów poprawy działalności.
	Komórka ta pełni tylko funkcję kontrolingową nie zależną dla każdego obszaru działalności. Nie analizuje wyników z punktu widzenia całego przedsiębiorstwa

	Działalność tej komórki jest satysfakcjonująca – raportuje, analizuje wyniki oraz ustala plany poprawy zarówno z każdym obszarów z osobna i z punktu widzenia całego przedsiębiorstwa
	Nie wiem

3. Jakie są Pana/Pani zdaniem przyczyny nieskuteczności komórki organizacyjnej zajmującej się kontrolą działalności?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Brak odpowiednich kompetencji
	Brak odpowiednich narzędzi
	Wycinkowe podejście do kontrolingu
	Brak współpracy z poszczególnymi komórkami organizacyjnymi
	Brak wsparcia kadry wyższego szczebla zarządzania

4. Czy Pana/Pani przedsiębiorstwo prowadzi

	Księgi rachunkowe
	Podatkową księgę przychodów i rozchodów
	Ewidencję przychodów
	Brak wydzielonej ewidencji
	Nie wiem

5. Na jakiej podstawie podejmowane są decyzje biznesowe w Pana/Pani przedsiębiorstwie

	Tylko na podstawie wyników mierzonych wskaźników
	Na podstawie wyników mierzonych wskaźników i w niewielkim stopniu intuicji
	W większym stopniu na podstawie intuicji i w niewielkim stopniu na podstawie mierzonych wskaźników
	Jedynie na podstawie intuicji

6. Jakie systemy i narzędzia tworzą system informacyjny w Pana/Pani przedsiębiorstwie?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Nie wiem
	System mierników i wskaźników
	System celów powiązanych z każdym szczeblem zarządzania
	Narzędzia wspomagające raportowanie: maile, rozwiązania BI, systemy MRP i inne programy komputerowe.
	Systemy oceny efektywności działalności np. procesy symulacyjne, MPK, SCOR
	Zorganizowane spotkania, podczas których analizowane są wyniki poszczególnych obszarów działalności

	W przedsiębiorstwie jest wyodrębniona komórka kontrolingowa
	Inne

7. Jak ocenia Pan/Pani użyteczność systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie?

Jeśli działalność jest satysfakcjonująca, po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 9

	System całkowicie nieskuteczny, decydenci nie są wspierani niezbędnymi informacjami
	System działa tylko na poziomie operacyjnym, decydenci nie otrzymują na czas potrzebnych informacji
	Dane jakie otrzymują decydenci są nieprawdziwe i/lub nieaktualne
	Użyteczność systemu jest satysfakcjonująca, decydenci otrzymują na czas i wiarygodne informacje

8. Jakie są Pana/Pani zdaniem przyczyny niesatysfakcjonującej użyteczności?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Błędy ludzkie
	Brak kompetencji pozwalających na pełne wykorzystanie posiadanych narzędzi
	Stosowany system mierników i wskaźników jest niespójny
	Wykorzystywane mierniki i wskaźniki są nieprawidłowo zdefiniowane
	Brak narzędzi wspomagających raportowanie
	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi szczeblami zarządzania
	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi komórkami organizacyjnymi
	Brak powiązania celów operacyjnych z taktycznymi i strategicznymi
	Cele pracownicze w poszczególnych obszarach działalności są sprzeczne

9. Co wg Pana/Pani jest najistotniejsze dla skutecznego systemu informacyjnego?

Proszę o podanie 3 odpowiedzi.

	Kompetentni pracownicy
	Narzędzia wspomagające raportowanie bieżącej działalności
	Komórka organizacyjna pełniąca funkcję kontrolingową działalności
	Wiarygodne dane
	Współpraca pomiędzy poszczególnymi poziomami zarządzania
	System celów zgodnych z strategią firmy oraz powiązanych z poszczególnymi poziomami zarządzania i komórkami organizacyjnymi
	Zintegrowany system wskaźników i mierników

10. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie dokonywana jest ocena efektywności działalności przedsiębiorstwa?

Jeśli nie, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 14

	Tak
	Nie
	Nie wiem

11. Jakie narzędzia i techniki wykorzystywane są w Pana/Pani przedsiębiorstwie do oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Model Supply Chain Operation Reference (SCOR)
	Model zrównoważonej karty wyników (BSC)
	Klasyczna analiza finansowa obszaru (MPK)
	Model Activity Based Costing (ABC)
	Procesy symulacyjne
	Wewnętrzny dedykowany system oceny procesu
	Inne
	Żadne – w przedsiębiorstwie nie funkcjonuje sformalizowany system oceny
	Nie wiem

12. Jak Pan/Pani ocenia użyteczność stosowanych w przedsiębiorstwie narzędzi i technik oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa?

	Są wykorzystywane, ale bez istotnego wpływu na podejmowane decyzje (typowa sprawozdawczość)
	Są wykorzystywane, ale otrzymywane dane są często obarczone błędem pomiaru (brak zaufania do danych wsadowych i wyniku)
	Są wykorzystywane, ale otrzymywane dane są zbyt ogółe (zakres lub częstotliwość wykorzystywania niewystarczająca)
	Pełnią funkcje wspierające podejmowanych decyzji
	Pełnią kluczową rolę dla podejmowanych decyzji

13. Jakie są Pana/Pani zdaniem przyczyny niesatysfakcjonującej użyteczności stosowanych w przedsiębiorstwie narzędzi i technik oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Błędy ludzkie
	Brak kompetencji pozwalających na pełne wykorzystanie posiadanych narzędzi
	Stosowany system mierników i wskaźników jest niespójny
	Wykorzystywane mierniki i wskaźniki są nieprawidłowo zdefiniowane
	Różne narzędzia są wykorzystywane przez różne komórki organizacyjne
	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi szczeblami zarządzania

	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi komórkami organizacyjnymi
	Brak powiązania celów operacyjnych z taktycznymi i strategicznymi
	Cele pracownicze w poszczególnych obszarach działalności są sprzeczne
	Użyteczność stosowanych narzędzi i technik jest satysfakcjonująca (nie identyfikuje się problemów)

14. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie, stosuje się sformalizowane planowanie (plany są utrwalane w jakiegokolwiek formie)?

Jeśli nie, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 22

	Tak
	Nie
	Nie wiem

15. Jakie narzędzia i dane wykorzystywane są w Pana/Pani przedsiębiorstwie do planowania/prognozowania działań?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Programy komputerowe wykorzystujące rozwiązania BI (Business Intelligence)
	Arkusze kalkulacyjne (excel)
	Metody scenariuszowe
	Spotkania SOP (Sales & Operations Planning)
	Doświadczenie pracowników
	Dane historyczne przedsiębiorstwa np. sprzedaży, cen, itp.
	Wskaźniki wyprzedzające koniunktury
	Analizy eksperckie, firmy doradcze
	Historyczne np. wolumen sprzedaży, statystyki publiczne
	Oficjalnej statystyki gospodarczej np. pkb, inflacja
	Badania rynku
	Dane pierwotne np. dane ankiet
	Żadne z wymienionych danych
	Żadne z wymienionych narzędzi

16. Jakie obszary działalności Pana/Pani przedsiębiorstwa dotyczą wspomnianych w punkcie 15 planów?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Produkcji
--	-----------

	Zakupów
	Sprzedazy
	Inwestycji
	Zatrudnienia
	Inne
	Nie mam dostępu do informacji

17. Jakie rodzaje planów opracowuje Pana/Pani przedsiębiorstwo?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Plan strategiczny (powyżej 5 lat)
	Długoterminowe (od 2 do 5 lat)
	Średnioterminowe (do 1 roku)
	Krótkoterminowe (do 3 miesięcy)

18. Jak Pan/Pani ocenia użyteczność wykorzystywanych w przedsiębiorstwie narzędzi do planowania/prognozowania działań?

	Są wykorzystywane, ale bez istotnego wpływu na podejmowane decyzje (typowa sprawozdawczość)
	Są wykorzystywane, ale otrzymywane dane są często obarczone błędem pomiaru (brak zaufania do danych wsadowych i wyniku)
	Są wykorzystywane, ale otrzymywane dane są zbyt ogóle (zakres lub częstotliwość wykorzystywania niewystarczająca)
	Pełnią funkcje wspierające podejmowanych decyzji
	Pełnią kluczową rolę dla podejmowanych decyzji

19. Jakie są Pana/Pani zdaniem przyczyny niesatysfakcjonującej użyteczności stosowanych w przedsiębiorstwie narzędzi do planowania/prognozowania działań?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Błędy ludzkie
	Brak kompetencji pozwalających na pełne wykorzystanie posiadanych narzędzi
	Stosowany system mierników i wskaźników jest niespójny
	Wykorzystywane mierniki i wskaźniki są nieprawidłowo zdefiniowane
	Różne narzędzia są wykorzystywane przez różne komórki organizacyjne
	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi szczeblami zarządzania
	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi komórkami organizacyjnymi
	Brak powiązania celów operacyjnych z taktycznymi i strategicznymi

	Cele pracownicze w poszczególnych obszarach działalności są sprzeczne
	Użyteczność stosowanych narzędzi jest satysfakcjonująca (nie identyfikuje się problemów)

20. Jakie są Pana/Pani zadaniem przyczyny niesatysfakcjonujących jakości danych wykorzystywanych w procesach planowania i oceny działalności przedsiębiorstwa?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Błędy ludzkie
	Wykorzystywane dane źródłowe są nieaktualne – brak odpowiedniego odświeżania
	Wykorzystywane dane źródłowe są nieprawdziwe
	Różne i niespójne źródła danych
	Problemy z obróbką bardzo dużej liczby danych (problem big data)
	Jakość wykorzystywanych danych jest w pełni satysfakcjonująca

21. W jaki sposób w Pana/Pani przedsiębiorstwie są konstruowane plany?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Agregowane od „dołu” do „góry”
	Kaskadowane z „góry” w „dół”

22. Jakie są wg Pana/Pani przyczyny braku sformalizowanego planowania i/lub oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Brak potrzebnych kompetencji
	Brak potrzebnych danych
	Brak potrzebnych narzędzi
	Brak zainteresowania zwierzchników
	Brak zainteresowania kadry zarządzającej wyższego szczebla
	Brak potrzeb
	Nie wiem
	Procesy planowania i/lub oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa są w pełni satysfakcjonujące

23. Czy Pana/Pani przedsiębiorstwo stosuje benchmarking (porównuje się z innymi podmiotami)?

	Tak
	Nie

- 24. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie zarządza się aktywnie aktywami (na bieżąco sprawdza się i analizuje stany, potrzeby ich posiadania, zużycie oraz poprawia się efektywność ich wykorzystania)?**

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

AKTYWA	TAK	NIE	NIE WIEM
Grunty (w tym użytkowanie wieczyste gruntu)			
Budynki, lokale, obiekty			
Urządzenia techniczne i maszyny			
Środki transportu			
Inwestycje			
Wartościami niematerialne i prawne			
Materiały			
Półprodukty i produkcja w toku			
Wyroby gotowe			
Towary			
Należności			
Środki pieniężne			

- 25. Czy kierownicy poszczególnych jednostek otrzymują cele gdzie miernikiem efektu jest poprawa wyniku finansowego?**

	Tak
	Nie

- 26. Czy Pan/Pani uważa, że kierujący poszczególnymi obszarami powinni mieć cele, gdzie miernikiem efektu jest poprawa wyniku finansowego?**

	Tak
	Nie

- 27. Na jakim poziomie zarządczym w przedsiębiorstwie powinno się wg Pan/Pani, mierzyć cele pracownicze bezpośrednio za pomocą zmiany wyniku finansowego przedsiębiorstwa?**

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Strategicznym
	Taktycznym
	Operacyjnym

28. Czy ma Pan/Pani świadomość wpływu podejmowanych działań w Pana/Pani obszarze na wynik finansowy?

Jeśli nie, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 30

	Tak
	Nie

29. Czy zna Pan/Pani wartość o jaką zmieni się wynik finansowy przedsiębiorstwa pod wpływem Pana/Pani działań w podległym obszarze?

	Tak
	Nie

30. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie na bieżąco jest monitorowany wpływ podejmowanych decyzji i działań na kształtowanie się poszczególnych pozycji aktywów, rachunku wyników i zapotrzebowania na kapitał obrotowy?

	Tak
	Nie
	Nie wiem

31. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie zarządzający bezpośrednio poszczególnymi składnikami aktywów analizują wpływ podejmowanych decyzji na wynik finansowy przedsiębiorstwa?

	Tak
	Nie
	Nie wiem

32. Czy Pana/Pani zwierzchnicy konsultują się z Panem/Panią przy podejmowaniu decyzji biznesowych jeśli Pana/Pani obszar może mieć wpływ na efektywność decyzji

	Tak, zawsze
	Często
	Rzadko
	Nie, nigdy

33. Czy wg Pana/Pani cele poszczególnych obszarów działalności Pana/Pani przedsiębiorstwa są sprzeczne?

	Tak i jest to problem dla menadżerów w efektywnym zarządzaniu podległym obszarem
	Tak, ale nie stanowi to problemu dla zarządzania poszczególnymi obszarami. Menadżerowie razem decydują o sprawach dotyczących wspólnych obszarów.
	Nie
	Nie wiem

34. Czy zdarza się Panu/Pani popadać w konflikt z współpracownikami odpowiadającymi za inne niż Pan/Pani obszary działalności?

Jeśli nie, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania 37

	Tak
	Nie

35. Z jakimi przedstawicielami obszarów działalności przedsiębiorstwa zdarza się Panu/Pani popadać w konflikt?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź

	Finansowy
	Sprzedaży
	Zakupów
	Magazynów
	Produkcji
	Jakości
	Inne

36. Jakie są Pana/Pani zadaniem przyczyny pojawiających się konfliktów?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź

	Sprzeczne cele
	Brak przepływu informacji
	Brak chęci współpracy
	Kultura organizacyjna
	Różnice kulturowe
	Kompetencje pracowników

37. Czy system premiowy w Pana/Pani przedsiębiorstwie uzależnia ocenę kierowników poszczególnych jednostek od osiągniętego przez nich wpływu na wynik finansowy?

	Tak
	Nie
	Nie wiem

38. Czy pracownikom operacyjnym wyjaśniana jest zależność pomiędzy ich działaniami a wynikami firmy?

	Tak
--	-----

	Nie
	Nie wiem

39. Proszę określić stopień wykorzystania wskaźnika na poziomie strategicznego zarządzania przedsiębiorstwem wg wzoru:

1. Niestosowany
2. Stosowany, lecz bez istotnego wpływu na zarządzanie (typowa sprawozdawczość)
3. Stosowany, ale często obciążony błędem pomiaru (brak zaufania do danych wsadowych i wyniku)
4. Stosowany, ale zbyt ogólny (zakres lub częstotliwość pomiaru niewystarczająca)
5. Pomocniczy – pozwala lepiej interpretować wskaźniki krytyczne
6. Krytyczny – kluczowy dla podejmowania decyzji
7. Nie wiem

Nr	Nazwa miernika lub wskaźnika (formuła obliczeniowa)	Ocena
1	Rentowności kapitałów	
2	Rentowności sprzedaży	
3	Wskaźniki płynności	
4	Wskaźniki rotacji	
5	Wskaźniki gospodarki materiałowej	
6	Wskaźniki gospodarki transportowej	
7	Efektywności produkcji	

40. Proszę o określenie istotności wg. Pana/Pani doświadczeń nw. wskaźników na poziomie strategicznego zarządzania przedsiębiorstwem.

Nr	Nazwa miernika lub wskaźnika (formuła obliczeniowa)	Istotne	Nieistotne	Nie mam zdania
1	Rentowności kapitałów			
2	Rentowności sprzedaży			
3	Wskaźniki płynności			
4	Wskaźniki rotacji			
5	Wskaźniki gospodarki materiałowej			
6	Wskaźniki gospodarki transportowej			
7	Efektywności produkcji			

41. Proszę określić stopień wykorzystania wskaźnika na poziomie taktycznego zarządzania przedsiębiorstwem wg wzoru:

1. Niestosowany
2. Stosowany, lecz bez istotnego wpływu na zarządzanie (typowa sprawozdawczość)
3. Stosowany, ale często obarczony błędem pomiaru (brak zaufania do danych wsadowych i wyniku)
4. Stosowany, ale zbyt ogólny (zakres lub częstotliwość pomiaru niewystarczająca)
5. Pomocniczy – pozwala lepiej interpretować wskaźniki krytyczne
6. Krytyczny – kluczowy dla podejmowania decyzji
7. Nie wiem

Nr	Nazwa miernika lub wskaźnika (formuła obliczeniowa)	Ocena
1	Rentowności kapitałów	
2	Rentowności sprzedaży	
3	Wskaźniki płynności	
4	Wskaźniki rotacji	
5	Wskaźniki gospodarki materiałowej	
6	Wskaźniki gospodarki transportowej	
7	Efektywności produkcji	

42. Proszę o określenie istotności wg. Pana/Pani doświadczeń nw. wskaźników na poziomie taktycznego zarządzania przedsiębiorstwem.

Nr	Nazwa miernika lub wskaźnika (formuła obliczeniowa)	Istotne	Nieistotne	Nie mam zdania
1	Rentowności kapitałów			
2	Rentowności sprzedaży			
3	Wskaźniki płynności			
4	Wskaźniki rotacji			
5	Wskaźniki gospodarki materiałowej			
6	Wskaźniki gospodarki transportowej			
7	Efektywności produkcji			

43. Proszę określić stopień wykorzystania wskaźnika na poziomie operacyjnego zarządzania przedsiębiorstwem wg wzoru:

1. Niestosowany
2. Stosowany, lecz bez istotnego wpływu na zarządzanie (typowa sprawozdawczość)

3. Stosowany, ale często obarczony błędem pomiaru (brak zaufania do danych wsadowych i wyniku)
4. Stosowany, ale zbyt ogólny (zakres lub częstotliwość pomiaru niewystarczająca)
5. Pomocniczy – pozwala lepiej interpretować wskaźniki krytyczne
6. Krytyczny – kluczowy dla podejmowania decyzji
7. Nie wiem

Nr	Nazwa miernika lub wskaźnika (formuła obliczeniowa)	Ocena
1	Rentowności kapitałów	
2	Rentowności sprzedaży	
3	Wskaźniki płynności	
4	Wskaźniki rotacji	
5	Wskaźniki gospodarki materiałowej	
6	Wskaźniki gospodarki transportowej	
7	Efektywności produkcji	

44. Proszę o określenie istotności wg. Pana/Pani doświadczeń nw. wskaźników na poziomie operacyjnego zarządzania przedsiębiorstwem.

Nr	Nazwa miernika lub wskaźnika (formuła obliczeniowa)	Istotne	Nieistotne	Nie mam zdania
1	Rentowności kapitałów			
2	Rentowności sprzedaży			
3	Wskaźniki płynności			
4	Wskaźniki rotacji			
5	Wskaźniki gospodarki materiałowej			
6	Wskaźniki gospodarki transportowej			
7	Efektywności produkcji			

Załącznik 2

Kwestionariusz ankietowy wykorzystany w badaniach ankietowych

ANKIETA

Identyfikacja uwarunkowań efektywności zarządzania przedsiębiorstwem w kontekście podejmowanych decyzji biznesowych

Opis wprowadzający:

Niniejsza ankieta przeprowadzana jest na potrzeby pracy doktorskiej, która jest poświęcona zagadnieniu zależności efektywności zarządzania przedsiębiorstwem w kontekście skuteczności podejmowanych decyzji biznesowych. Poziom efektywności działalności przedsiębiorstwa jest następstwem podejmowanych decyzji, których skuteczność jest zwykle uzależniona od wiedzy i doświadczenia decydentów na różnych szczeblach zarządzania.

Ankieta jest kierowana do menadżerów reprezentujących różne szczeble zarządcze w średnich oraz dużych przedsiębiorstwach. Ankieta jest anonimowa. Dane będą wykorzystane tylko i wyłącznie do użytku wewnętrznego. Proszę Pana/Panią o wypełnienie ankiety, zajmie to około 20 minut. Wyniki ankiety pozwolą na zdiagnozowanie skuteczności podejmowanych decyzji biznesowych w organizacjach o różnej skali działalności oraz różnym poziomie rozwoju.

W ramach podziękowania za wzięcie udziału w niniejszym badaniu przekażę raport wyników z przeprowadzonych badań ankietowych. Jeśli jest Pan/Pani zainteresowany otrzymaniem wyników, proszę o zamieszczenie danych kontaktowych w metryczce ankiety.

Katarzyna Malinowska
mail: k_malinowska@tlen.pl

Metryczka ankiety:

1. Rodzaj przedsiębiorstwa

a. Forma prawna

	Spółka partnerska		Spółka komandytowo-akcyjna
	Spółka akcyjna		Inna spółka lub formy prawne, do których stosuje się przepisy o spółkach
	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością		Spółdzielnia
	Spółka jawna		Osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą
	Spółka cywilna		Bez szczególnej formy prawnej
	Spółka komandytowa		

b. Forma właścicielska

	Przedsiębiorstwo państwowe
	Polskie przedsiębiorstwo prywatne
	Przedsiębiorstwo zagraniczne
	Polski oddział przedsiębiorstwa zagranicznego

c. Wielkość przedsiębiorstwa wg wielkości zatrudnienia

	Mikro (poniżej 10 pracowników)		Średnie (poniżej 250 pracowników)
	Małe (poniżej 50 pracowników)		Duże (250 lub więcej pracowników)

d. Wielkość przedsiębiorstwa wg obrotów

	Mikro (do 2 mln EUR)		Średnie (10-50 mln EUR)
	Małe (2-10 mln EUR)		Duże (powyżej 50 mln EUR)

e. Jaka jest rentowność ze sprzedaży - ROS za rok 2017 (w przypadku braku danych za rok 2017 proszę o podanie ROS za rok 2016 z dopiskiem roku, którego dane dotyczą)

f. Jak długo przedsiębiorstwo prowadzi działalność

	Do 12 miesięcy		Od 3 do 6 lat
	Od roku do 3 lat		Ponad 6 lat

g. Rodzaj działalności

	Handel
	Produkcja
	Usługi

h. Branża, w której działa przedsiębiorstwo (proszę podać PKD działalności podstawowej)

	Budowlana		Metalowa
	Chemiczna		Motoryzacyjna
	Drzewna		Odzieżowa
	Elektromaszynowa		Medyczna
	Elektroniczna		Spożywcza
	Energetyczna		Telekomunikacyjna
	Gastronomiczna		Transportowa
	Informatyczna		Wydobywczego

	Logistyczna		Inna
--	-------------	--	------

2. Dane ankietowanego

a. **Imię i Nazwisko** (wymagane w przypadku oczekiwania informacji zwrotnej):

b. **Email** (wymagane w przypadku oczekiwania informacji zwrotnej):

c. **Obszar działalności, w którym Pan/Pani pracuje**

	Zaopatrzenie / Zakupy		Transport / Dystrybucja
	Magazyn / Zapasy		Finanse / Księgowość
	Produkcja / Montaż		Inne
	Sprzedaż / Marketing		

d. **Stanowisko, na którym Pan/Pani pracuje**

	Zarząd / Właściciel
	Dyrektor / Menadżer
	Kierownik / Szef
	Specjalista / Brygadzysta
	Szeregowy pracownik

e. **Miejsce wykonywanej pracy – Kraj:**

Ankieta

1. **Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie jest wyodrębniona komórka zajmująca się analizami/ planowaniem/ kontrolą działalności?**

Jeśli nie, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 4

	Tak
	Nie

2. **Jak ocenia Pan/Pani skuteczność działania komórki zajmującej się kontrolą działalności w Pana/Pani przedsiębiorstwie?**

Jeśli działalność jest satysfakcjonująca, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 4

	Całkowicie nieskuteczne
	Komórka ta zajmuje się tylko raportowaniem. Nie dokonuje się analiz wyników ani planów poprawy.
	Komórka ta raportuje i analizuje wyniki działalności przedsiębiorstwa ale nie ustala planów poprawy działalności.

	Komórka ta pełni tylko funkcję kontrolingową nie zależną dla każdego obszaru działalności. Nie analizuje wyników z punktu widzenia całego przedsiębiorstwa
	Działalność tej komórki jest satysfakcjonująca – raportuje, analizuje wyniki oraz ustala plany poprawy zarówno z każdym obszarów z osobna i z punktu widzenia całego przedsiębiorstwa
	Nie wiem

3. Jakie są Pana/Pani zdaniem przyczyny nieskuteczności komórki organizacyjnej zajmującej się kontrolą działalności?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Brak odpowiednich kompetencji
	Brak odpowiednich narzędzi
	Wycinkowe podejście do kontrolingu
	Brak współpracy z poszczególnymi komórkami organizacyjnymi
	Brak wsparcia kadry wyższego szczebla zarządzania

4. Czy Pana/Pani przedsiębiorstwo prowadzi

	Księgi rachunkowe
	Podatkową księgę przychodów i rozchodów
	Ewidencję przychodów
	Brak wydzielonej ewidencji
	Nie wiem

5. Na jakiej podstawie podejmowane są decyzje biznesowe w Pana/Pani przedsiębiorstwie

	Tylko na podstawie wyników mierzonych wskaźników
	Na podstawie wyników mierzonych wskaźników i w niewielkim stopniu intuicji
	W większym stopniu na podstawie intuicji i w niewielkim stopniu na podstawie mierzonych wskaźników
	Jedynie na podstawie intuicji

6. Jakie systemy i narzędzia tworzą system informacyjny w Pana/Pani przedsiębiorstwie?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Nie wiem
	System mierników i wskaźników
	System celów powiązanych z każdym szczeblem zarządzania
	Narzędzia wspomagające raportowanie: maile, rozwiązania BI, systemy MRP i inne programy komputerowe.
	Systemy oceny efektywności działalności np. procesy symulacyjne, MPK, SCOR

	Zorganizowane spotkania, podczas których analizowane są wyniki poszczególnych obszarów działalności
	W przedsiębiorstwie jest wyodrębniona komórka kontrolingowa
	Inne

7. Jak ocenia Pan/Pani użyteczność systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie?

Jeśli działalność jest satysfakcjonująca, po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 9

	System całkowicie nieskuteczny, decydenci nie są wspierani niezbędnymi informacjami
	System działa tylko na poziomie operacyjnym, decydenci nie otrzymują na czas potrzebnych informacji
	Dane jakie otrzymują decydenci są nieprawdziwe i/lub nieaktualne
	Użyteczność systemu jest satysfakcjonująca, decydenci otrzymują na czas i wiarygodne informacje

8. Jakie są Pana/Pani zdaniem przyczyny niesatysfakcjonującej użyteczności?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Błędy ludzkie
	Brak kompetencji pozwalających na pełne wykorzystanie posiadanych narzędzi
	Stosowany system mierników i wskaźników jest niespójny
	Wykorzystywane mierniki i wskaźniki są nieprawidłowo zdefiniowane
	Brak narzędzi wspomagających raportowanie
	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi szczeblami zarządzania
	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi komórkami organizacyjnymi
	Brak powiązania celów operacyjnych z taktycznymi i strategicznymi
	Cele pracownicze w poszczególnych obszarach działalności są sprzeczne

9. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie dokonywana jest ocena efektywności działalności przedsiębiorstwa?

Jeśli nie, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 14

	Tak
	Nie
	Nie wiem

10. Jakie narzędzia i techniki wykorzystywane są w Pana/Pani przedsiębiorstwie do oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Model Supply Chain Operation Reference (SCOR)
	Model zrównoważonej karty wyników (BSC)

	Klasyczna analiza finansowa obszaru (MPK)
	Model Activity Based Costing (ABC)
	Procesy symulacyjne
	Wewnętrzny dedykowany system oceny procesu
	Inne
	Żadne – w przedsiębiorstwie nie funkcjonuje sformalizowany system oceny
	Nie wiem

11. Jak Pan/Pani ocenia użyteczność stosowanych w przedsiębiorstwie narzędzi i technik oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa?

	Są wykorzystywane, ale bez istotnego wpływu na podejmowane decyzje (typowa sprawozdawczość)
	Są wykorzystywane, ale otrzymywane dane są często obciążone błędem pomiaru (brak zaufania do danych wsadowych i wyniku)
	Są wykorzystywane, ale otrzymywane dane są zbyt ogółe (zakres lub częstotliwość wykorzystywania niewystarczająca)
	Pełnią funkcje wspierające podejmowanych decyzji
	Pełnią kluczową rolę dla podejmowanych decyzji

12. Jakie są Pana/Pani zdaniem przyczyny niesatysfakcjonującej użyteczności stosowanych w przedsiębiorstwie narzędzi i technik oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Błędy ludzkie
	Brak kompetencji pozwalających na pełne wykorzystanie posiadanych narzędzi
	Stosowany system mierników i wskaźników jest niespójny
	Wykorzystywane mierniki i wskaźniki są nieprawidłowo zdefiniowane
	Różne narzędzia są wykorzystywane przez różne komórki organizacyjne
	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi szczeblami zarządzania
	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi komórkami organizacyjnymi
	Brak powiązania celów operacyjnych z taktycznymi i strategicznymi
	Cele pracownicze w poszczególnych obszarach działalności są sprzeczne
	Użyteczność stosowanych narzędzi i technik jest satysfakcjonująca (nie identyfikuje się problemów)

13. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie, stosuje się sformalizowane planowanie (plany są utrwalane w jakiegokolwiek formie)?

Jeśli nie, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 22

	Tak
	Nie
	Nie wiem

14. Jakie narzędzia i dane wykorzystywane są w Pana/Pani przedsiębiorstwie do planowania/prognozowania działań?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Programy komputerowe wykorzystujące rozwiązania BI (Business Intelligence)
	Arkusze kalkulacyjne (excel)
	Metody scenariuszowe
	Spotkania SOP (Sales & Operations Planning)
	Doświadczenie pracowników
	Dane historyczne przedsiębiorstwa np. sprzedaży, cen, itp.
	Wskaźniki wyprzedzające koniunktury
	Analizy eksperckie, firmy doradcze
	Historyczne np. wolumen sprzedaży, statystyki publiczne
	Oficjalnej statystyki gospodarczej np. pkb, inflacja
	Badania rynku
	Dane pierwotne np. dane ankiet
	Żadne z wymienionych danych
	Żadne z wymienionych narzędzi

15. Jak Pan/Pani ocenia użyteczność wykorzystywanych w przedsiębiorstwie narzędzi do planowania/prognozowania działań?

	Są wykorzystywane, ale bez istotnego wpływu na podejmowane decyzje (typowa sprawozdawczość)
	Są wykorzystywane, ale otrzymywane dane są często obarczone błędem pomiaru (brak zaufania do danych wsadowych i wyniku)
	Są wykorzystywane, ale otrzymywane dane są zbyt ogóle (zakres lub częstotliwość wykorzystywania niewystarczająca)
	Pełnią funkcje wspierające podejmowanych decyzji
	Pełnią kluczową rolę dla podejmowanych decyzji

16. Jakie są Pana/Pani zdaniem przyczyny niesatysfakcjonującej użyteczności stosowanych w przedsiębiorstwie narzędzi do planowania/prognozowania działań?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Błędy ludzkie
	Brak kompetencji pozwalających na pełne wykorzystanie posiadanych narzędzi
	Stosowany system mierników i wskaźników jest niespójny
	Wykorzystywane mierniki i wskaźniki są nieprawidłowo zdefiniowane
	Różne narzędzia są wykorzystywane przez różne komórki organizacyjne
	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi szczeblami zarządzania
	Brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi komórkami organizacyjnymi
	Brak powiązania celów operacyjnych z taktycznymi i strategicznymi
	Cele pracownicze w poszczególnych obszarach działalności są sprzeczne
	Użyteczność stosowanych narzędzi jest satysfakcjonująca (nie identyfikuje się problemów)

17. Jakie są Pana/Pani zadaniem przyczyny niesatysfakcjonujących jakości danych wykorzystywanych w procesach planowania i oceny działalności przedsiębiorstwa?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Błędy ludzkie
	Wykorzystywane dane źródłowe są nieaktualne – brak odpowiedniego odświeżania
	Wykorzystywane dane źródłowe są nieprawdziwe
	Różne i niespójne źródła danych
	Problemy z obróbką bardzo dużej liczby danych (problem big data)
	Jakość wykorzystywanych danych jest w pełni satysfakcjonująca

18. Jakie są wg Pana/Pani przyczyny braku sformalizowanego planowania i/lub oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

	Brak potrzebnych kompetencji
	Brak potrzebnych danych
	Brak potrzebnych narzędzi
	Brak zainteresowania zwierzchników
	Brak zainteresowania kadry zarządzającej wyższego szczebla
	Brak potrzeb
	Nie wiem
	Procesy planowania i/lub oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa są w pełni satysfakcjonujące

19. Czy Pana/Pani przedsiębiorstwo stosuje benchmarking (porównuje się z innymi podmiotami)?

	Tak
	Nie

20. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie zarządza się aktywnie aktywami (na bieżąco sprawdza się i analizuje stany, potrzeby ich posiadania, zużycie oraz poprawia się efektywność ich wykorzystania)?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

AKTYWA	TAK	NIE	NIE WIEM
Grunty (w tym użytkowanie wieczyste gruntu)			
Budynki, lokale, obiekty			
Urządzenia techniczne i maszyny			
Środki transportu			
Inwestycje			
Wartościami niematerialne i prawne			
Materiały			
Półprodukty i produkcja w toku			
Wyroby gotowe			
Towary			
Należności			
Środki pieniężne			

21. Czy ma Pan/Pani świadomość wpływu podejmowanych działań w Pana/Pani obszarze na wynik finansowy?

Jeśli nie, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania nr 30

	Tak
	Nie

22. Czy zna Pan/Pani wartość o jaką zmieni się wynik finansowy przedsiębiorstwa pod wpływem Pana/Pani działań w podległym obszarze?

	Tak
	Nie

23. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie na bieżąco jest monitorowany wpływ podejmowanych decyzji i działań na kształtowanie się poszczególnych pozycji aktywów, rachunku wyników i zapotrzebowania na kapitał obrotowy?

	Tak
	Nie
	Nie wiem

24. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie zarządzający bezpośrednio poszczególnymi składnikami aktywów analizują wpływ podejmowanych decyzji na wynik finansowy przedsiębiorstwa?

	Tak
	Nie
	Nie wiem

25. Czy Pana/Pani zwierzchnicy konsultują się z Panem/Panią przy podejmowaniu decyzji biznesowych jeśli Pana/Pani obszar może mieć wpływ na efektywność decyzji

	Tak, zawsze
	Często
	Rzadko
	Nie, nigdy

26. Czy wg Pana/Pani cele poszczególnych obszarów działalności Pana/Pani przedsiębiorstwa są sprzeczne?

	Tak i jest to problem dla menadżerów w efektywnym zarządzaniu podległym obszarem
	Tak, ale nie stanowi to problemu dla zarządzania poszczególnymi obszarami. Menadżerowie razem decydują o sprawach dotyczących wspólnych obszarów.
	Nie
	Nie wiem

27. Czy zdarza się Panu/Pani popadać w konflikt z współpracownikami odpowiadającymi za inne niż Pan/Pani obszary działalności?

Jeśli nie, to po odpowiedzi na pytanie proszę przejść do pytania 37

	Tak
	Nie

28. Jakie są Pana/Pani zadaniem przyczyny pojawiających się konfliktów?

Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź

	Sprzeczne cele
	Brak przepływu informacji
	Brak chęci współpracy

	Kultura organizacyjna
	Różnice kulturowe
	Kompetencje pracowników

29. Czy system premiowy w Pana/Pani przedsiębiorstwie uzależnia ocenę kierowników poszczególnych jednostek od osiągniętego przez nich wpływu na wynik finansowy?

	Tak
	Nie
	Nie wiem

30. Czy pracownikom operacyjnym wyjaśniana jest zależność pomiędzy ich działaniami a wynikami firmy?

	Tak
	Nie
	Nie wiem

Załącznik 3

Zestawienie uwarunkowań z przyporządkowanymi im odpowiedziami z kwestionariusza ankietowego wraz z przydzielonymi punktami za poszczególne odpowiedzi

Uwarunkowania			U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
			Spójne cele	Kompetencje zespołu	Aktualne i wiarygodne informacje	Narzędzia wspomagające raportowanie aktualne i wiarygodne informacje bieżącej działalności	Współpraca pomiędzy poszczególnym i poziomami zarządzania	Kontrola działalności	Zintegrowany system mierników i wskaźników
Nr pytania w ankiecie - badania pilotażowe	Nr pytania w ankiecie - badania docelowe	Odpowiedzi	Punkty						
1	1	A						1	
		B						0	
2	2	A						-1	
		B						-0,75	
		C						-0,5	
		D						-0,25	
		E						1	
		F		-1					
3	3	A		-1*					
		B				-1			
		C						-1	
		D					-0,5		
		E					-0,5		
4	4	A							
		B							
		C							
		D							
		E		-1					
5	5	A							1
		B							1
		C							1
		D							
6	6	A		-1					
		B							0,5
		C	1						
		D				1			
		E							0,5

Uwarunkowania			U1 Spójne cele	U2 Kompetencje zespołu	U3 Aktualne i wiarygodne informacje	U4 Narzędzia wspomagające raportowanie aktualne i wiarygodne informacje bieżącej działalności	U5 Współpraca pomiędzy poszczególnymi i poziomami zarządzania	U6 Kontrola działalności	U7 Zintegrowany system mierników i wskaźników
		F					1		
		G							
		H							
7	7	A			-1				
		B			-0,5				
		C			-1				
		D			1				
8	8	A		-0,5					
		B		-0,5					
		C							-0,5
		D							-0,5
		E				-1			
		F					-0,5		
		G					-0,5		
		H	-0,5						
		I	-0,5						
9	X**	A							
		B							
		C							
		D							
		E							
		F							
		G							
10	9	A						1	
		B						-1	
		C		-1					
11	10	A				0,14			
		B				0,14			
		C				0,14			
		D				0,14			
		E				0,14			
		F				0,14			
		G				0,14			
		H				-1			
		I		-1					
12	11	A							
		B			-1				
		C			-0,5				
		D				0,5			


Uwarunkowania			U1 Spójne cele	U2 Kompetencje zespołu	U3 Aktualne i wiarygodne informacje	U4 Narzędzia wspomagające raportowanie aktualne i wiarygodne informacje bieżącej działalności	U5 Współpraca pomiędzy poszczególnym i poziomami zarządzania	U6 Kontrola działalności	U7 Zintegrowany system mierników i wskaźników
		E				1			
13	12	A		-0,5					
		B		-0,5					
		C							-0,5
		D							-0,5
		E				-1			
		F					-0,5		
		G					-0,5		
		H	-0,5						
		I	-0,5						
		J					1		
14	13	A							
		B							
		C		-1					
15	14	A				0,17			
		B				0,17			
		C				0,17			
		D				0,17			
		E		1					
		F			0,2				
		G			0,2				
		H				0,17			
		I			0,2				
		J			0,2				
		K				0,17			
		L			0,2				
		M							
		N							
16	X	A							
		B							
		C							
		D							
		E							
		F							
		G							
17	X	A							
		B							
		C							
		D							

Uwarunkowania			U1 Spójne cele	U2 Kompetencje zespołu	U3 Aktualne i wiarygodne informacje	U4 Narzędzia wspomagające raportowanie aktualne i wiarygodne informacje bieżącej działalności	U5 Współpraca pomiędzy poszczególnym i poziomami zarządzania	U6 Kontrola działalności	U7 Zintegrowany system mierników i wskaźników
18	15	A							
		B			-1				
		C			-0,5				
		D				0,5			
		E				1			
19	16	A		-0,5					
		B		-0,5					
		C							-0,5
		D							-0,5
		E				-1			
		F					-0,5		
		G					-0,5		
		H	-0,5						
		I	-0,5						
		J					1		
20	17	A		-1					
		B			-0,33				
		C			-0,33				
		D			-0,33				
		E				-1			
		F			1				
21	X	A							
		B							
22	18	A		-1					
		B			-1				
		C				-1			
		D					-0,5		
		E					-0,5		
		F							
		G		-1					
		H							
23	19	A				1			
		B							
24	20	A		-0,08				0,08	
		B		-0,08				0,08	
		C		-0,08				0,08	
		D		-0,08				0,08	
		E		-0,08				0,08	

Uwarunkowania			U1 Spójne cele	U2 Kompetencje zespołu	U3 Aktualne i wiarygodne informacje	U4 Narzędzia wspomagające raportowanie aktualne i wiarygodne informacje bieżącej działalności	U5 Współpraca pomiędzy poszczególnym i poziomami zarządzania	U6 Kontrola działalności	U7 Zintegrowany system mierników i wskaźników
		F		-0,08				0,08	
		G		-0,08				0,08	
		H		-0,08				0,08	
		I		-0,08				0,08	
		J		-0,08				0,08	
		K		-0,08				0,08	
		L		-0,08				0,08	
25	X	A							
		B							
26	X	A							
		B							
27	X	A							
		B							
		C							
28	21	A		1					
		B		-1					
29	22	A		1					
		B		-1					
30	23	A						1	
		B						-1	
		C		-1					
31	24	A						1	
		B						-1	
		C		-1					
32	25	A					1		
		B					0,5		
		C					-0,5		
		D					-1		
33	26	A	-1						
		B	-0,5						
		C	1						
		D		-1					
34	27	A					-1		
		B					1		
35	X	A							
		B							
		C							
		D							

Uwarunkowania			U1 Spójne cele	U2 Kompetencje zespołu	U3 Aktualne i wiarygodne informacje	U4 Narzędzia wspomagające raportowanie aktualne i wiarygodne informacje bieżącej działalności	U5 Współpraca pomiędzy poszczególnym i poziomami zarządzania	U6 Kontrola działalności	U7 Zintegrowany system mierników i wskaźników
		E							
		F							
		G							
36	28	A	-1						
		B			-1				
		C					-1		
		D							
		E							
		F		-1					
37	29	A							
		B							
		C		-1					
38	30	A					1		
		B					-1		
		C		-1					
39	X	A							
		B							
		C							
		D							
		E							
		F							
		G							
40	X	A							
		B							
		C							
		D							
		E							
		F							
		G							
41	X	A							
		B							
		C							
		D							
		E							
		F							
		G							
42	X	A							
		B							

Uwarunkowania			U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
			Spójne cele	Kompetencje zespołu	Aktualne i wiarygodne informacje	Narzędzia wspomagające raportowanie aktualne i wiarygodne informacje bieżącej działalności	Współpraca pomiędzy poszczególnymi i poziomami zarządzania	Kontrola działalności	Zintegrowany system mierników i wskaźników
		C							
		D							
		E							
		F							
		G							
43	X	A							
		B							
		C							
		D							
		E							
		F							
		G							
44	X	A							
		B							
		C							
		D							
		E							
		F							
		G							
Minimalna ocena			-5	-21	-6	-7	-9	-5	-3
Maksymalna ocena			2	3	3	8	4	6	2

 - Pytania i/lub odpowiedzi, które zostały skorygowane lub usunięte z pierwotnej wersji kwestionariusza ankietowego,

*Kolorem niebieskim została oznaczona punktacja odpowiedzi na pytania wielokrotnego wyboru.

** X – pytania, które w całości zostały usunięte z pierwotnej wersji kwestionariusza ankietowego.