

Politechnika Śląska

Wydział Organizacji i Zarządzania

GRZEGORZ PRZEWOŹNIK

**Analiza roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach
produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce**

Praca doktorska

Promotor

Dr hab. Jacek Strojny, prof. PRz

Zabrze 2022

*Dziękuję wszystkim, którzy byli dla mnie wsparciem
podczas realizacji tego projektu.*

WSTĘP.....	7
ROZDZIAŁ I.PROJEKTYZACJA JAKO MEGATREND WSPÓŁCZESNEJ GOSPODARKI	15
1.1. Istota i znaczenie projektyzacji we współczesnej gospodarce	15
1.2. Wpływ projektyzacji na funkcjonowanie przedsiębiorstw produkcyjnych w branży lotniczej.....	21
1.3. Wpływ projektyzacji na zapotrzebowanie na kompetencje kierownika projektu na rynku pracy.....	29
ROZDZIAŁ II.ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI ORAZ ROZWÓJ KOMPETENCJI PROJEKTOWYCH.....	37
2.1. Rozwój zarządzania projektami na przestrzeni lat	37
2.2. Rola kierownika projektu w sprawnym realizowaniu przedsięwzięć organizacji.....	54
2.3. Zasady działania kierownika projektu według podejść do zarządzania projektami.....	61
ROZDZIAŁ III.METODOLOGICZNA KONCEPCJA BADAŃ.....	69
3.1. Problematyka badawcza, zakres i organizacja badań.....	69
3.2. Dobór i charakterystyka próby badawczej	77
3.3. Dobór metod badawczych.....	79
ROZDZIAŁ IV.PRAKTYKI PRZEDSIĘBIORSTW PRODUKCYJNYCH Z BRANŻY LOTNICZEJ W POLSCE W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA ROLI KIEROWNIKA PROJEKTÓW.....	83
4.1. Wyniki badań ankietowych.....	83
4.2. Wyniki badania AHP	99
4.3. Analiza wyników badań ilościowych oraz jakościowych.....	105
UWAGI KOŃCOWE ORAZ DALSZE WYZWANIA BADAWCZE.....	111
SPIS TABEL I ILUSTRACJI.....	115
5.1. Spis rysunków	115
5.2. Spis tabel.....	117
BIBLIOGRAFIA.....	119
6.1. Publikacje naukowe.....	119
6.2. Akty prawne	130
6.3. Źródła internetowe.....	130
ZAŁĄCZNIKI.....	133
7.1. Załącznik 1. Badanie AHP	133
7.2. Załącznik 2. Kwestionariusz ankietowy	141

WSTĘP

W Polsce obserwuje się znaczący rozwój branży lotniczej. Coraz więcej międzynarodowych korporacji lotniczych otwiera oddziały, co przekłada się na znaczenie polski w świecie lotniczym¹. W Polsce południowo-wschodniej został utworzony klaster Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego "Dolina Lotnicza", który odznacza się dynamicznym rozwojem nowych innowacyjnych firm. Obecnie większość firm z Doliny Lotniczej to przedsiębiorstwa produkcyjne wytwarzające części, komponenty lotnicze dla światowych producentów sektora lotniczego². Polska południowo-wschodnia to również ponad 100 lat historii lotnictwa i ponad 70 lat przemysłu lotniczego³.

Każdego roku można zaobserwować wzrost znaczenia przedsiębiorstw produkcyjnych z branży lotniczej, które przejawia się wzrostem zatrudnienia oraz generowanymi przychodami. W związku z tym, realizowane są strategie mające za zadanie wzmocnić tę gałąź przemysłu w Polsce⁴. Realizacja działań ku wzmocnieniu pozycji polskiego przemysłu lotniczego stanowi dużą szansę dla kraju w zakresie wzrostu zatrudnienia, konkurencyjności na arenie międzynarodowej, poziomu innowacyjności, bezpieczeństwa ekonomicznego, jak również promocją polskiej gospodarki⁵. W związku z rozwojem przemysłu lotniczego, coraz więcej uwagi poświęca się zarządzaniu projektami w branży lotniczej.

Rola kierownika projektów branży lotniczej w Polsce jest niezwykle interesująca z punktu widzenia poznawczego. Jest ona bowiem skomplikowana zarówno w kontekście samego procesu zarządzania, jak i determinujących go czynników. Kierownicy projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej realizują między innymi projekty badawczo-rozwojowe, projekty związane z wyprodukowaniem produktu gotowego, czy projekty dotyczące zmiany procesów przedsiębiorstwa. W ramach działalności lotniczej, kierownicy projektów z branży lotniczej muszą uwzględnić restrykcyjne wymagania jakościowe, normy specyficzne dla branży lotniczej, ochronę technologii, a w wielu

¹ <https://www.paih.gov.pl/sektory/aeronauczny> (30.11.2021)

² <https://polskiprzemysl.com.pl/przemysl-lotniczy/dolina-lotnicza-klaster-lotniczy/> (19.06.2021)

³ <http://www.coi.rzeszow.pl/pl/portal-inwestycyjny/opis-regionu/stowarzyszenia-dolina-lotnicza/> (19.06.2021)

⁴ *Polityka rozwoju lotnictwa cywilnego w Polsce do 2030*, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, 2021, s. 159.

⁵ Tamże, s. 160.

przypadkach również zarządzanie towarami⁶ o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa (m.in. towarami o przeznaczeniu wojskowym lub podwójnego zastosowania; wojskowym i cywilnym). Oznacza to, że przedsiębiorstwa z tej branży często wytwarzają produkty dla celów komercyjnych jak również militarnych. Końcowymi użytkownikami są również rządy państw na całym świecie, co dodatkowo wyróżnia przedsiębiorstwa produkcyjne należące do branży lotniczej. Branża ta charakteryzuje również się rozproszonym łańcuchem wartości, gdzie produkty cząstkowe wytwarzane są w złożonych relacjach korporacyjnych w różnych miejscach w Polsce oraz poza granicami kraju. Oznacza to wymóg współpracy zagranicznej, co ma przełożenie na konieczność tworzenia międzynarodowych zespołów projektowych.

Przedsiębiorstwa produkcyjne w ramach kooperacji z Doliną Lotniczą intensyfikują współpracę z jednostkami badawczo-rozwojowymi, w tym uczelniami⁷. Przedsiębiorstwa (dostawcy, poddostawcy) współpracując włączają się w międzynarodowy łańcuch powiązań pomiędzy dostawcami części i komponentów lotniczych dla firm m.in. takich jak Boeing, Airbus, Embraer, Bombardier, otwierając się na nowe zamówienia i dostęp do nowych rynków zbytu⁸.

Temat rozprawy, *Analiza roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce*, odwołuje się do zarządzania, kładąc nacisk na subdyscyplinę, **zarządzanie projektami**. M. Trocki uważa, że nauka o zarządzaniu rozwiązuje problemy związane z tworzeniem, funkcjonowaniem oraz rozwojem organizacji⁹. Należy zatem przyjąć, że temat jest całkowicie osadzony w tej dyscyplinie. Zagłębiając się bardziej w temat zasadności tematu do analizowanej nauki można zauważyć, że nauka o zarządzaniu ma interdyscyplinarny charakter, co wynika ze złożoności współczesnych organizacji, społeczeństwa, jak i wysokiego poziomu technologicznego¹⁰.

Przegląd literatury pozwala zwrócić uwagę na brak źródeł omawiających funkcjonowanie kierownika projektów w przedsiębiorstwach z branży lotniczej w Polsce.

⁶ Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. o obrocie z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa, a także dla utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa.

⁷ E. Radomska, *Konkurencyjność przedsiębiorstw z branży lotniczej (produkcja cywilna) w Polsce*, Zarządzanie Zmianami, zeszyty naukowe, Warszawa, 2012 s.2.

⁸ Tamże, s.2-3.

⁹ M. Trocki, *Tożsamość nauk o zarządzaniu*, Przegląd Organizacji, 2005, s.8.

¹⁰ W. Walczak, *Kierunki rozwoju nauk o zarządzaniu – wyzwania współczesności*, Studia Ekonomiczne/ Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, 2012, s.526-527.

Nie ma badań, które pozwoliłyby na poznanie omawianego tematu. Można zatem mówić o istnieniu luki badawczej w tym zakresie.

Podstawą do zweryfikowania literatury, przeprowadzenia badań jakościowych oraz ilościowych było zidentyfikowanie problemu badawczego, związanego z rolą osoby będącej kierownikiem projektu zawężając zakres do przedsiębiorstw produkcyjnych z obszaru lotnictwa, który nie jest uwzględniony w dotychczas przeprowadzanych badaniach. Źródła naukowe nie analizują tego obszaru. Problem badawczy został sformułowany w postaci następującego pytania badawczego (PG): **w jaki sposób w organizacjach produkcyjnych działających w branży lotniczej realizowana jest rola kierownika projektu?**

Jego doprecyzowanie wymaga sformułowania pytań badawczych, które zostały zidentyfikowane poprzez przegląd literatury oraz przeprowadzenie jednego z kilku badań w ramach przyjętego podejścia mieszanego – jakościowo-ilościowego. Analiza literaturowa oraz wywiad prowadzone na etapie koncepcyjnym pozwoliły na sformułowanie kilku pytań szczegółowych:

- PS1. Jakie atrybuty charakteryzują kierowników projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?
- PS2. Jaki zakres odpowiedzialności posiadają kierownicy projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?
- PS3. Jakie jest miejsce kierowników projektów w strukturze organizacyjnej w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?
- PS4. W jaki sposób przebiega doskonalenie zawodowe kierowników projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?

Zaproponowany problem badawczy oraz postawione pytania szczegółowe wskazują jednocześnie kierunki dalszego wnioskowania naukowego. Rezultaty działań w ramach tego procesu zaprezentowano w niniejszej pracy. **Jej celem jest scharakteryzowanie roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce (CG).** Płaszczyzna poznawcza tak sformułowanego celu wiąże się bezpośrednio z określeniem podstaw teoretycznych holistycznego podejścia do roli kierownika projektu. Z kolei jego płaszczyzna aplikacyjna obejmuje operacjonalizację wielowymiarowego modelu opisującego rolę kierownika projektów w przedsiębiorstwach z branży lotniczej w Polsce. Przedstawiony cel główny doprecyzowano, wskazując cele szczegółowe:

- CS.1. Opracowanie krytycznego przeglądu literatury ukierunkowanego na wyszczególnienie uniwersalnych elementów roli kierownika projektów, oraz czynników ją determinujących.
- CS.2. Określenie założeń metodycznych do analizy uniwersalnych elementów roli kierownika projektów względem wagi tych elementów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej.
- CS.3. Opracowanie wielowymiarowego modelu opisującego rolę kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce.
- CS.4. Diagnoza roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce.

W konsekwencji realizacji poszczególnych celów szczegółowych niniejszej pracy doktorskiej, określona została jej struktura. Praca składa się oprócz wstępu, z czterech rozdziałów oraz końcowego podsumowania i wniosków. Praca doktorska obejmuje dwie części – teoretyczną i empiryczną, przy czym na część teoretyczną składają się dwa pierwsze rozdziały, natomiast na praktyczną dwa kolejne. Część teoretyczna pozwala na zapoznanie się tematyką, która jest podstawą do przeprowadzonych badań. W rozdziale pierwszym, pt. *Projektyzacja jako megatrend współczesnej gospodarki* omawiana jest istota i znaczenie projektyzacji we współczesnej gospodarce. Rozdział przedstawia wpływ projektyzacji na funkcjonowanie przedsiębiorstw produkcyjnych z branży lotniczej, jak również na kompetencje kierownika projektu na rynku pracy. Rozdział drugi, pt. *Zarządzanie projektami oraz rozwój kompetencji projektowych* przybliży temat zarządzania projektami biorąc pod uwagę kształtowanie się omawianego tematu na przestrzeni lat. Następnie, omówiona jest rola kierownika projektu w przedsiębiorstwach, uwzględniając różne podejścia do zarządzania projektami (metodyki, wytyczne).

Tabela 1. Schemat opracowania.

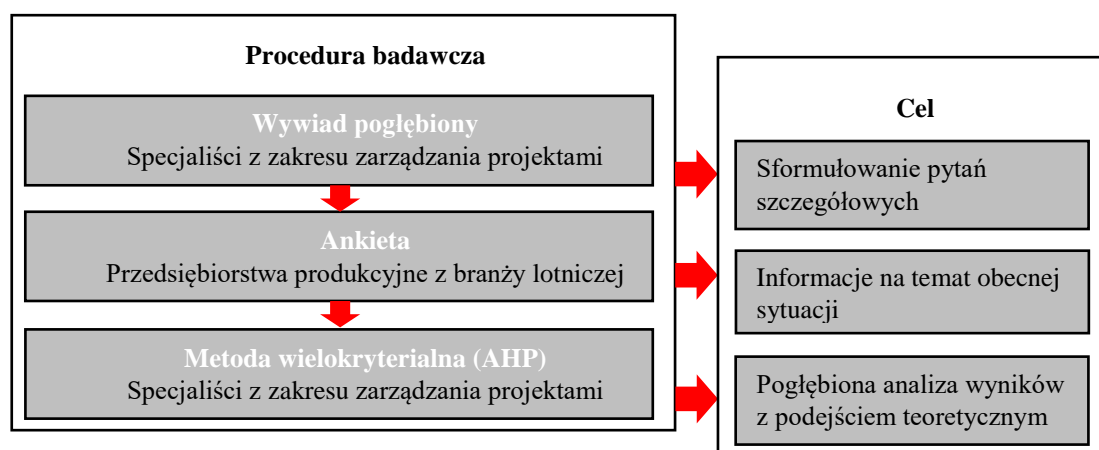
ANALIZA ROLI KIEROWNIKA PROJEKTU W PRZEDSIĘBIORSTWACH PRODUKCYJNYCH Z BRANŻY LOTNICZEJ W POLSCE	
CZĘŚĆ TEORETYCZNA	CZĘŚĆ EMPIRYCZNA
PROJEKTYZACJA JAKO MEGATREND WSPÓŁCZESNEJ GOSPODARKI	METODOLOGICZNA KONCEPCJA BADAŃ
ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI ORAZ ROZWÓJ KOMPETENCJI PROJEKTOWYCH	PRAKTYKI PRZEDSIĘBIORSTW PRODUKCYJNYCH Z BRANŻY LOTNICZEJ W POLSCE W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA ROLI KIEROWNIKA PROJEKTÓW

Źródło: Opracowanie własne.

Część empiryczna przedstawia koncepcję badań ilościowych oraz jakościowych. Następnie, przedstawione są wyniki badań wraz z ich interpretacją. Część teoretyczna oraz część empiryczna uzupełniają się wzajemnie. Rozdział trzeci, pt. *Metodologiczna koncepcja badań* jest wprowadzeniem do części empirycznej rozprawy. W rozdziale omawiana jest problematyka badawcza wraz z pytaniem głównym oraz pytaniami szczegółowymi. Rozdział przedstawia wyniki badania w postaci wywiadu, które były wsparciem przy definiowaniu pytań szczegółowych do właściwego badania.

Następnie omawia się dobór i charakterystykę właściwej próby badawczej. W rozdziale tym przedstawia się również przyjęte metody badawcze oraz proces badawczy wraz z omówieniem poszczególnych etapów. Zakończeniem rozdziału jest przedstawienie wielokryterialnej metody badawczej AHP (Analytic Hierarchy Process), która znacząco przyczyniła się do uszczegółowienia wyników otrzymanych z kwestionariusza ankietowego.

Rozdział czwarty, pt. *Poziom świadomości przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce w zakresie roli kierownika projektu* łączy wszystkie dotychczasowe rozważania i w oparciu o badanie empiryczne przeprowadzone na próbie badawczej składającej się z przedsiębiorstw produkcyjnych z doliny lotniczej, weryfikuje postawiony problem badawczy. Rozdział jest swego rodzaju próbą wykorzystania badań empirycznych do weryfikacji dojrzałości projektowej organizacji.

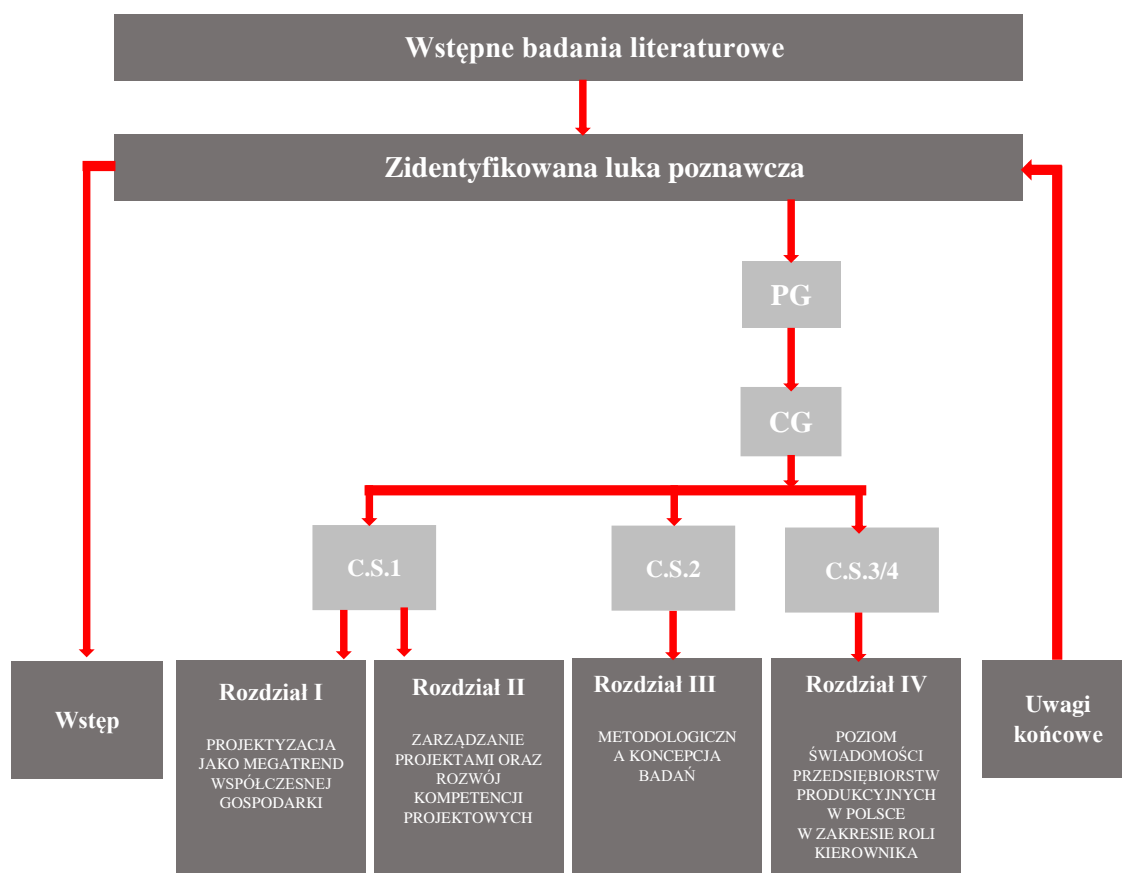


Rysunek 1. Schemat prowadzenia badań empirycznych.
Źródło: Opracowanie własne.

W rozdziale porównane są wyniki z kwestionariusza ankietowego wraz z wynikami uzyskanymi z wielokryterialnej metody AHP pozwalając na porównanie sytuacji w przedsiębiorstwach z punktu omawianych zagadnień wraz z ich istotnością z punktu widzenia teorii zarządzania projektami. Rezultatem analizy jest model wielokryterialnej

roli kierownika projektów w przedsiębiorstwach z branży lotniczej. Obserwacje, wyzwania związane z badaniami, jak również tematy do dalszych analiz przedstawiono syntetycznie w rozdziale, pt. *Uwagi końcowe oraz dalsze wyzwania badawcze*.

Przedstawiona struktura pracy jest zatem logiczną konsekwencją przeprowadzonych przygotowań do badania, w których zidentyfikowano lukę poznawczą oraz sformułowano interesujący problem badawczy. Zależności przyczynowo skutkowe między poszczególnymi elementami zaprezentowano w postaci schematu logicznego pracy doktorskiej.



Rysunek 2. Schemat logiczny pracy doktorskiej.

Źródło: Opracowanie własne.

Warto podkreślić, że rozwiązanie tak złożonego problemu badawczego wymaga zastosowania różnorodnych metod badawczych. W procesie analizowania i syntezy (wnioskowania naukowego) wykorzystano zatem: studia literatury, wywiad pogłębiony, ankietę oraz metodę AHP (Analytic Hierarchy Process). Krytyczny przegląd literatury ukierunkowany został na obszar zarządzania projektami skupiając się na roli kierownika projektu, jak również luki teoretycznej oraz empirycznej w tym zakresie. W pracach koncepcyjnych wykorzystano wywiad pogłębiony, który pozwolił na przygotowanie

pytań szczegółowych do badania ilościowego. W badaniach empirycznych wykorzystano kwestionariusz ankietowy do zidentyfikowania stosowanych elementów roli kierownika projektów w omawianych przedsiębiorstwach. Jednocześnie, w badaniach wykorzystano metodę AHP do określenia wag poszczególnych elementów. Otrzymane wyniki przeanalizowano tworząc wielokryterialny model roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce.

ROZDZIAŁ I

PROJEKTYZACJA JAKO MEGATREND WSPÓŁCZESNEJ GOSPODARKI

1.1. Istota i znaczenie projektyzacji we współczesnej gospodarce

Zmiany zachodzące w Polsce jak i na świecie przyczyniają się do dużej fluktuacji gospodarki. W polskiej gospodarce można zaobserwować wzrost w zakresie współpracy międzynarodowej. W ostatnich latach proces globalizacji miał znaczący wpływ na polskie przedsiębiorstwa, które muszą stawiać wyzwania nowym trudnościami wynikającym z tych przeobrażeń gospodarczych¹¹.

Globalizacja jest wszechobecna w wielu obszarach życia. Można założyć nawet, że współcześnie, cały świat podlega różnym procesom związanym z globalizacją. Globalizację można definiować w różnoraki sposób, lecz ogólnie oznacza ona podobne gusta klientów w różnych krajach, co przyczynia się do zaspokajania oczekiwań nabywców jednym produktem na rynku globalnym¹².

Globalizacja nie jest nowym pojęciem, ponieważ proces przemian spowodowany tym zjawiskiem opisany był już w latach 80. XX wieku. Proces przyczynił się do wzrostu gospodarczego, który przyczynił się do poprawienia sytuacji wielu krajów na całym świecie¹³. Globalizacja jest zjawiskiem wieloaspektowym, który ma duże znaczenie na sytuację wielu sektorów gospodarki kraju i świata oraz wpływ na rozwój społeczny, politykę, ekonomię, gospodarkę, czy też ekologię. Zmianą zachodzącą w wyniku tego procesu jest gospodarka globalna, która tworzy jeden globalny rynek¹⁴.

Definicji globalizacji jest wiele. Jedna z nich skupia się na aspekcie historycznym procesu liberalizacji i związanej z tym integracji rynków kapitału, różnego rodzaju towarów, które funkcjonowały dotychczas w odosobnieniu, a obecnie zaczęły tworzyć

¹¹ M. Grzybek, Z. Kryński, *Konkurencja i konkurencyjność przedsiębiorstw. Ujęcie teoretyczne*, Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, Rzeszów, 2011, s.107-117.

¹² P. Maśloch, *Globalizacja i jej wpływ na rozwój współczesnej cywilizacji*, Przedsiębiorczość, współczesne wyzwania cywilizacyjne, Kraków 2005, s. 17.

¹³ A. Nowak, K. Ryć, *Polityka w regionach w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2017, s. 7.

¹⁴ T. Sporek, *Procesy globalizacji we współczesnej gospodarce światowej*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław, 2015, s. 48.

jeden rynek światowy¹⁵. Bardzo podobnie globalizację określa E. Robertson, który formułuje to pojęcie, jako proces, który powoduje, że świat staje się wspólnym miejscem¹⁶. Globalizacja jest też definiowana, jako odwracalna konsekwencja spowodowana rozwojem współczesnego świata¹⁷. W literaturze pojęcie globalizacja omawiana jest również jako proces, który prowadzi do rujnowania państwowych granic na rzecz działania różnych sił rynkowych¹⁸. Definicja ta jednak implikuje ścisłe uczestnictwo państw w działaniach procesu globalizacji, ponieważ dosłowne niszczenie barier granicznych poszczególnych państw nie jest możliwe w warunkach pokojowych¹⁹. Dla celów niniejszej pracy zostanie przyjęta definicja, że globalizacja jest wieloaspektowym umiędzynarodowieniem przedsiębiorstw w zakresie prowadzonych działalności i podejmowanych działań²⁰.

Do głównych przyczyn powstania procesu globalizacji zalicza się rozwój technologii informatycznej związanej z coraz bardziej zaawansowanymi komputerami, rozwojem Internetu, łączności satelitarnej oraz telefonii komórkowej. Do kolejnych powodów można zaliczyć upadek systemu komunistycznego, liberalizację handlu oraz procesy prywatyzacji²¹.

Globalizacja spowodowała znaczny wzrost produkcji, tworzenie się światowego rynku. Zaletą procesu związanego z globalizacją jest tworzenie strefy produkcyjnej pomiędzy krajami poprzez ciągły przepływ przez nie produktów. Swoboda wymiany towarów pomiędzy krajami zwiększa ich szanse na rozwój gospodarczy, a szczególnie krajom uboższym takim jak Indie oraz Chiny. W ramach globalizacji obserwuje się znaczny rozwój handlu międzygałęziowego i wewnątrzgałęziowego²². Handel międzygałęziowy polega na handlu dobrami z różnych gałęzi przemysłu z różnymi

¹⁵ A. Grzybowska, *Globalizacja – szanse i zagrożenia*, Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice, 2013, s.10.

¹⁶ A. Lemańska – Majdzik, A. Sobieraj, *Globalizacja – szansa czy zagrożenia dla współczesnego świata*, Oficyna Wydawnicza "Humanitas", Sosnowiec, 2013, s.115.

¹⁷ M. Mielus, *Dylematy globalizacji XXI wieku*, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków, 2009, s. 43.

¹⁸ J. Zieziula, *Wybrane aspekty procesów globalizacji*, Współczesne Problemy Ekonoapitamiczne, Szczecin, 2016, s. 40.

¹⁹ Tamże, s. 40.

²⁰ M. Kucharski, *Globalizacja i konkurencja w ujęciu corporate governance*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, 2005, s.90.

²¹ A. Budnikowski, *Międzynarodowe stosunki gospodarcze wobec wyzwań globalizacji*, Narodowy Bank Polski, Departament Komunikacji Społecznej, Warszawa, 2004, s. 60.

²² E. Czarny, *Dlaczego kraje handlują ze sobą*, Narodowy Bank Polski, Departament Komunikacji Społecznej, Warszawa, 2004 130-148.

krajami, w których produkcja dóbr jest korzystniejsza²³. Handel wewnątrzgałęziowy oznacza wymianę dóbr z tej samej gałęzi przemysłu²⁴.

Proces globalizacji prócz wielu zalet takich jak wzrost rozwoju gospodarczego, zmniejszenie ubóstwa, czy zwiększenie nakładów na ośrodki badawczo – rozwojowe, ma także wpływ na rozwój kompetencji zarządczych. Proces ten w pewien sposób narzuca potrzebę efektywniejszej pracy, która ma prowadzić do zwiększenia konkurencyjności. Efektem tego stanu jest konieczność posiadania bardzo dobrze wykwalifikowanych pracowników. Tabela nr 2 przedstawia wybrane zalety i wady procesu globalizacji.

Tabela 2. Zalety i wady procesu globalizacji.

Zalety	Wady
Szybszy rozwój gospodarczy i zacieranie barier w handlu	Brak kontroli nad rozwojem korporacji międzynarodowych
Wzrost nakładów na projekty badawczo-rozwojowe	Spowolnienie rozwoju w sektorach o niskim poziomie konkurencyjności
Wzrost inwestycji zagranicznych	Zwiększenie się luki dochodowej
Międzynarodowy standard pracy i płacy	Niszczenie środowiska naturalnego
Obniżenie cen wyrobów	Migracja
Wzrost świadomości nt. ekologii w społeczeństwie	Obniżanie wartości narodowych
Zmniejszenie analfabetyzmu	Nierówność społeczna
Wzrost tolerancji na inne kultury	Ekspozycja różnic kulturowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Frymus, *Wpływ globalizacji gospodarki światowej na międzynarodową sprawozdawczość finansową*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2015, s. 44.

Globalizacja gospodarki i związana z tym rewolucja w obszarze nowych technologii sprawia, że współczesne przedsiębiorstwo musi być skupione na definiowaniu celów w oparciu o potrzeby rynku i klienta²⁵. Globalizacja znacząco wpływa na rozwój w różnych sferach gospodarczych krajów. W różnych obszarach proces ten kształtuje się inaczej. Powoduje zarówno korzyści jak i wiele strat w zależności od zdolności poszczególnych krajów do wykorzystania swoich możliwości. Niezależnie od wpływu globalizacji na gospodarkę, aby proces ten mógł się zrealizować, muszą zostać spełnione

²³ https://mfiles.pl/pl/index.php/Handel_mi%C4%99dzyga%C5%82%C4%99ziowy (05.02.2022).

²⁴ M. Moczulski, *Handel wewnątrzgałęziowy pomiędzy Polską, a Niemcami w przemyśle motoryzacyjnym*, *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, Szczecin, 2018, s. 252.

²⁵ A. I. Szymańska, *Globalizacja a nowe koncepcje zarządzania przedsiębiorstwem*, *Przedsiębiorczość – Edukacja*, 2012, s. 360.

określone warunki w danym czasie, zaczynając od perspektywy technicznej, instytucjonalnej i ekonomicznej²⁶.

W związku z tym, globalizacja wpływa na zmiany, które doprowadzają do powiązań pomiędzy gospodarkami, jak również **przedsiębiorstwami**. Wiąże się to z internacjonalizacją przedsiębiorstw i powstaniem jednolitego rynku²⁷. W dobie tzw. korporacyjnej redukcji, przedsiębiorstwa nie mogą pozwolić sobie na opłacanie bezczynnej pracy i pomijania priorytetów w alokacji zasobów. Organizacje wprowadzają podejścia Lean w celu minimalizowania strat, przy zapewnieniu i wypracowaniu zysków²⁸. Przedsiębiorstwa produkcyjne zarządzają rozproszonym łańcuchem korzystając z outsourcingu w różnych miejscach na świecie. Takie działania przyczyniają się do zwiększenia sprawności przedsiębiorstwa, a tym samym do rozwoju w zarządzaniu projektami.

Produkcja komponentów lotniczych opiera się na współpracy przedsiębiorstw na rynku międzynarodowym. Produkty końcowe (finalne) to wynik kooperacji i dostarczenia komponentów i detali do komponentów z różnych miejsc na świecie. Wiąże się więc to z wpływem na zarządzanie projektami prowadzonymi w przedsiębiorstwach. Przedsiębiorstwa produkcyjne realizują coraz więcej projektów wielokulturowych, a to ma duże znaczenie i wpływa na zmiany organizacyjne polegające na projektowej organizacji pracy²⁹. Zarządzanie zespołem rozproszonym, często składającym się z osób z różnych krajów przyczynia się do wymogu spotkań z zespołem projektowym za pomocą wideo telekonferencji. To wpływa na konieczność łączenia zarządzania projektami z nową technologią, która ułatwia zarządzanie międzynarodowymi zespołami projektowymi³⁰.

Projekty występują w każdej dziedzinie życia, są elementem praktycznie każdej organizacji. Abstrahując od tego, gdzie występują projekty, są one fundamentalnym narzędziem służącym do zmian organizacyjnych. Zmiany zachodzące w gospodarce światowej oznaczają, że przedsiębiorstwa muszą podejmować długotrwałe przedsięwzięcia zwane w literaturze, jako projekty. Fakt ten można zaobserwować

²⁶ A. Muller, *Globalizacja – mit czy rzeczywistość*, Narodowy Bank Polski, Departament Komunikacji Społecznej, Warszawa, 2004, s.42.

²⁷ A. I. Szymańska, *Globalizacja a nowe koncepcje*, op.cit., s.364.

²⁸ *Improving Organization Performance: Project Management, Approach Sustainable Development in Face of Globalization*, Entrepreneurship & Organization Management, Kenya, 2015, s. 3.

²⁹ A. Abyad, *Globalization Challenges in Project Management*, Middle East Journal of Business, 2017, s.10.

³⁰ M. L. Raybould, *Impacts on Globalization for Project Management*, EDS Australia, Australia, s.2.

w każdej gałęzi gospodarki. Przykładem jest firma Renault, gdzie już w latach 90. XX wieku można było zaobserwować intensywność działalności projektowej. Spowodowało to zmiany w strukturze organizacyjnej, jak i sposobie zarządzania i efektywności w tej firmie. Kolejny przykład to przedsiębiorstwa produkcyjne z branży lotniczej, które wykorzystują zarządzają projektami do realizacji projektów w zakresie produkcji komponentów oraz silników lotniczych. Ciągłe rosnąca wieloaspektowość gospodarki międzynarodowej oznacza, że niezbędne jest realizowanie długotrwałych, obciążonych koniecznością posiadania dużych zasobów przedsięwzięć³¹.

Zmiany w zarządzaniu organizacją doprowadziły do rozwoju nowego pojęcia zwanego projektyzacją. W literaturze, projektyzacja definiowana jest w różny sposób. Można interpretować projektyzację w kontekście zjawiska organizacyjnego, jak również zjawiska społecznego³². Jedna z definicji przedstawia projektyzację, że jest to racjonalizacja, formalizacja i proceduralizacja działań projektowych³³. Inna, że jest to zjawisko ilościowego i jakościowego przeobrażenia działalności organizacji z powtarzalnych procedur, na tryb pracy w oparciu o projekty³⁴. Najbardziej tożsama z niniejszą pracą wskazuje, że projektyzacja jest to proces transformacji organizacji poprzez projekty³⁵.

Zjawisko projektyzacji skorelowane jest z powszechnością wdrażania projektów, jako jednej z podstawowych zasad realizacji działań. Projektyzacja ma wpływ zarówno na przedsiębiorstwo, jak i na całą gospodarkę³⁶. Ciągła rosnąca kompleksowość warunków, w jakich funkcjonuje gospodarka światowa spowodowała, że niezbędne jest podejmowanie długofalowych przedsięwzięć w postaci projektów, które mają na celu rozwiązywanie złożonych problemów. Rozwój przemysłu oraz transportu obliguje do realizacji kompleksowych inwestycji związane z infrastrukturą taką jak budynki oraz w drogi w formie m. in. projektów. Zjawiska te są widoczne w różnych gałęziach gospodarki³⁷. Zjawisko to można zaobserwować również przez zwiększenie samej liczby projektów, tworzenie systemów zarządzania projektami oraz nowych, projektowych

³¹ M. Juchniewicz, *Projektyzacja – koncepcja, zakres, konsekwencje*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018, s. 46-47.

³² B. Jałocha, *Projektyzacja jako przedmiot badań w ramach studiów nad projektami*, Przegląd Organizacji, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, 2019, s.36-38.

³³ Tamże, s.36-38.

³⁴ M. Ćwikła, *Zarządzanie projektami w kulturze. Co nowego? Potrzeba demistyfikacji, automatyzacja zadań i ekologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2020, s. 127

³⁵ B. Jałocha, *Projektyzacja jako przedmiot badań*, op.cit., s.36-38.

³⁶ M. Juchniewicz, *Projektyzacja – koncepcja, zakres...*, op. cit, s. 44.

³⁷ Tamże, s. 47.

struktur organizacyjnych. Projektyzacją nie jest natomiast samo zwiększenie liczby projektów w organizacji.

W związku z zaobserwowaniem wzrostu znaczenia projektyzacji w gospodarce, wzrasta też istotność zawodu kierownika projektów³⁸. Projektyzację można zauważyć m.in. na poziomie organizacji, gdzie pojawiło się jako pierwsze, chociaż zauważono, że to zjawisko rozszerzyło się na poziom społeczeństwa³⁹. Na poziomie organizacji zachodzą podobne procesy, jak w przypadku gospodarki. Dzięki nowemu podejściu do organizacji, zmiany zauważalne są także przez pryzmat kierownictwa, które bardziej angażuje się w to, co dzieje się w projektach. Kierownictwo interesuje się problemami i wspiera projekty sprawiając, że praca jest dużo efektywniejsza.

Na poniższym rysunku przedstawiono zależności między obszarami wpływu projektyzacji.



Rysunek 3. Perspektywy projektyzacji.

Źródło: A. Kuura, *Policies for Projectification: Support, Avoid or Let it Be? Discussions on Estonian Economic Policy*, Theory and Practice of Economic Policy, 2011, s.119.

Rysunek nr 3 pokazuje perspektywy, z których można rozpatrywać projektyzację. W ramach tego procesu, można wyróżnić 3 perspektywy; jednostek, organizacji, a także gospodarki. Podsumowując zależności, projektyzacja osobista oznacza zmianę podejścia osoby do uczestnictwa w projektach. Projektyzacja organizacyjna oznacza zmianę

³⁸ M. Juchniewicz, *Projektyzacja – koncepcja, zakres, konsekwencje*, Kolegium Zarządzania i Finansów, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa, 2018, s. 44-45.

³⁹ G. Praweńska-Skrzypek, B. Jałocha, *Projektyzacja sektora publicznego w Polsce – implikacje dla organizacji samorządu terytorialnego*, Zarządzanie Publiczne. Zeszyty Naukowe Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2014, s.277.

struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa ku zwiększeniu znaczenia projektów w ramach całej organizacji. Projektyzacja społeczna zmianę zarządzania ku zwiększeniu znaczenia projektów w całym społeczeństwie⁴⁰. Wzrost znaczenia projektów w przedsiębiorstwach ma więc przełożenie na różne obszary życia.

1.2. Wpływ projektyzacji na funkcjonowanie przedsiębiorstw produkcyjnych w branży lotniczej

Globalizacja i rosnąca konkurencja sprawiają, że zmienia się również struktura organizacyjna oraz zasady funkcjonowania przedsiębiorstw⁴¹. Przedstawiciele różnych dyscyplin naukowych definiują przedsiębiorstwo z różnego punktu widzenia. Teoria organizacji określa przedsiębiorstwo, jako zorganizowany zespół zasobów ludzkich, powołanych do spełnienia realizacji założonych celów. Psychologia natomiast bada zachowania ludzi w organizacjach, ich relacje z perspektywy współpracy pomiędzy różnymi kategoriami (stanowiskami) pracowniczymi⁴². Inni autorzy określają przedsiębiorstwo, jako jednostkę, która dąży do zaspokojenia potrzeb różnych uczestników życia społecznego za pomocą świadczenia usług oraz wytwarzania produktów przy jednoczesnej motywacji do zaspokojenia własnych potrzeb majątkowych⁴³. Polskie przepisy również odnoszą się do przedsiębiorstwa. Ustawa o swobodzie działalności gospodarczej określa, że "Działalnością gospodarczą jest zarobkowa działalność wytwórcza, budowlana, handlowa, usługowa oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin ze złóż, a także działalność zawodowa, wykonywana w sposób zorganizowany i ciągły"⁴⁴.

Mimo wielu definicji, można wyróżnić wspólne cechy pojęcia przedsiębiorstwo. Pojęcie dotyczy w każdym przypadku:

⁴⁰ A. Kuura, *Policies for Projectification: Support, Avoid or Let it Be? Discussions on Estonian Economic Policy*, Theory and Practice of Economic Policy, 2011, s.121.

⁴¹ J. Kraciuk, *Konkurencyjność gospodarki Polski na tle krajów Europy Środkowo Wschodniej UE11*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego, Warszawa, 2017, s.207-216.

⁴² M. Strużycki, Z. Leszczyński, C. Suszyński, A. Skowronek Mielczarek, B. Bojewska, *Zarządzanie Przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa, 2002, s.101.

⁴³ N. Grzenkowicz, J. Kowalczyk, A. Kusak, Z. Podgórski, M. Ambroziak, *Podstawy Funkcjonowania Przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2008. s.11.

⁴⁴ Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r., o swobodzie działalności gospodarczej, tekst ujednolicony, Dz.U. 2004 nr 173 poz. 1807.

- skorzystania z zasobów niematerialnych oraz materialnych do wykonania zorganizowanej pracy,
- wyprodukowania określonych produktów – zarówno wyrobów jak i usług,
- dążenia do osiągnięcia maksymalnych korzyści⁴⁵.

Przedsiębiorstwo to zestaw różnych elementów materialnych jak urządzenia, budynki, określone licencje itp. W skład przedsiębiorstwa wchodzi również struktura organizacyjna, która łączy w całość wszystkie pozostałe elementy i określa zasady funkcjonowania organizacji, jako całości. Zarządzanie odbywa się poprzez decyzje podejmowane przez zarząd, zwany dyrekcją⁴⁶.

Jednym z rodzajów przedsiębiorstw, które znacząco zmieniają się pod wpływem globalizacji, umiędzynarodowienia rynków, jak również projektyzacji są przedsiębiorstwa produkcyjne. Przedsiębiorstwa produkcyjne są jednostkami gospodarczymi, które skupione są na produkcji określonych wyrobów w celu sprzedaży i zaspokojenia potrzeb konsumentów⁴⁷. Przedsiębiorstwa produkcyjne mogą być różnie interpretowane oraz dzielone w zależności od różnego punktu widzenia. T. Durlik dzieli je na podstawie technologii na przedsiębiorstwa:

- przetwórcze, czyli przetworzenie określonych zasobów naturalnych w celu wytworzenia materiałów niezbędnych do produkcji, np. wytwarzanie wyrobów hutniczych,
- wydobywcze, czyli powiązane z wydobyciem dóbr naturalnych z ziemi, wody lub powietrza, np. węgla,
- obróbkowe, zmieniające strukturę powierzchni materiału, np. z drewna,
- montażowe i demontażowe, oznaczające zmontowanie produktu z wielu komponentów,
- naturalne i biotechnologiczne, tworzące związki poprzez żywe organizmy, np. proces fermentacji⁴⁸.

W literaturze opisane jest przedsiębiorstwo produkcyjne nie tylko, jako jednostka produkująca wyroby, ale również miejsce, gdzie zmienia się popyt konsumencki na

⁴⁵ N. Grzenkiewicz, J. Kowalczyk, A. Kusak, Z. Podgórski, M. Ambroziak, *Podstawy Funkcjonowania Przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2008, s.12.

⁴⁶ Praca zbiorowa pod redakcją E. Cyrsona, *Kompendium wiedzy o gospodarce*, PWN, Warszawa, 2000, s. 221.

⁴⁷ https://mfiles.pl/pl/index.php/Przedsi%C4%99biorstwo_produkcyjne (05.02.2022).

⁴⁸ W. Sabela, J. Pieprzyca, *Zarządzanie procesami. Tezy wykładów autorskich*, Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza, 2012, s. 10.

określone towary⁴⁹. Przedsiębiorstwa produkcyjne prowadzą projekty, do których między innymi należy wprowadzenie nowego produktu na rynek, czy też wdrożenie nowoczesnych systemów zarządzania. Projekty bez względu na ich charakter mają wspólne cechy, czyli są ważnymi narzędziami wdrażania zmian w organizacjach⁵⁰.

Przykładem przedsiębiorstw produkcyjnych są firmy z branży lotniczej⁵¹. Polski przemysł lotniczy w dużej mierze skupia się na produkcji komponentów i części, wchodzących w skład zaawansowanych produktów takich jak silniki lotnicze. W większości, produkcja ma miejsce w dużych i średnich przedsiębiorstwach⁵². Przedsiębiorstwa produkcyjne z branży lotniczej w Polsce uczestniczą w międzynarodowych projektach, których celem jest spełnienie wymagań oraz potrzeb światowych producentów samolotów, do których zaliczają się Boeing, Airbus, Embraer, Bombardier⁵³.

Środowisko funkcjonowania organizacji produkcyjnych zmienia się nieustannie. Szybka odpowiedź na zmiany rynkowe jest bezwzględny warunkiem udanej konkurencyjności. Rozwój produktu wymaga współcześnie wiedzy z różnych wyspecjalizowanych obszarów wiedzy. Oznacza to, że przedsiębiorstwa produkcyjne muszą tworzyć holistyczne zespoły, które zostaną rozwiązane po wykonaniu zadań. Nietypowe działania przedsiębiorstwa uwarunkowane rynkiem i zmianami technologicznymi w projektach, umożliwiają wykonanie określonego działania, jako nieuniknionego projektu planując oraz integrując wszystkie niezbędne aktywności raportując postępy realizacji tych działań⁵⁴.

W związku z tym, zmiany zachodzące w gospodarce spowodowały podejście projektowe do prowadzenia organizacji. Przemiany przedsiębiorstw ku orientacji projektowej oznaczają wzrost znaczenia organizacji i jej konkurencyjności. Zagadnienie orientacji projektowej zostało omówione w różnych standardach zarządzania projektami, takich jak PMI, PRINCE2, czy IPMA. Dojrzałość projektowa oznacza zdolność do sprawnego zarządzania projektami. Głównym celem przyjęcia podejścia organizacji

⁴⁹ J. Hagel III, J. Selly Brown, D. Kulasooriya, C. Griff, M. Chen, *The future of manufacturing. Making things in changing world*, Deloitte University Press, s. 2.

⁵⁰ M. Juchniewicz, *Projektyzacja – koncepcja, zakres, konsekwencje*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018, s. 44.

⁵¹ E. Radomska, *Konkurencyjność przedsiębiorstw z branży lotniczej (produkcja cywilna) w Polsce, Zarządzanie zmianami – zeszyty naukowe, Wyższa Szkoła Zarządzania*, 2012, s.2.

⁵² Tamże, s.2.

⁵³ Tamże, s.2.

⁵⁴ B. Dusan, *Project Management Organization*, Management Information System, 2008, s.3-4.

zorientowanej projektowo jest zwiększenie prawdopodobieństwa ukończenia projektów zgodnie z założeniami, czyli z sukcesem⁵⁵.

Przedsiębiorstwa zorientowane projektowo:

- zdefiniowane są jako „zarządzane przez projekty” jako strategia organizacyjna,
- zarządzają portfelami projektów różnych typów projektów,
- posiadają kulturę zarządzania projektem,
- postrzegane są jako organizacje zorientowane na projekt⁵⁶.

Organizacje zorientowane projektowo nie są tylko rodzajem narzędzia do tworzenia złożonych procesów, ale opcja strategiczna dla projektu organizacyjnego firmy lub oddziału. Przez wdrażanie „zarządzania poprzez projekty”, kontynuowane są następujące cele organizacyjne:

- organizacyjne zróżnicowanie, decentralizacja i odpowiedzialność za zarządzanie,
- zapewnienie jakości przez pracę projektową i holistyczne definiowanie projektowe,
- orientacja na celach oraz
- organizacyjne uczenie się⁵⁷.

Organizacje zorientowane projektowo w odróżnieniu od tradycyjnych podejść wyróżniają się koncepcjami takimi jak:

- organizacja jako przewaga konkurencyjna,
- wzmocnienie pozycji decyzyjnej pracowników,
- zorientowanie na proces,
- ciągła zmiana organizacyjna,
- zorientowanie na klienta oraz
- nawiązywanie kontaktów z klientami i dostawcami, które można postrzegać jako „nowy paradygmat zarządzania”⁵⁸.

⁵⁵ J. Strojny, *Orientacja procesowo-projektowa organizacji samorządu terytorialnego*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów, 2019, s. 81.

⁵⁶ R. Gareis, *Competences in the Project-oriented Organization*, Project Management Research at the Turn of the Millennium, Paryż 2000, s. 1.

⁵⁷ Tamże, s. 1.

⁵⁸ R. Gareis, M. Huemann, *Project Management Competences in the Project-oriented Organisation*, University of Economics and Business Administration Wiedeń, 2000, s.709.



Rysunek 4. Strategia organizacji zorientowanej projektowo.
 Źródło: R. Gareis, M. Huemann, *Project Management Competences in the Project-oriented Organisation*, University of Economics and Business Administration, Wiedeń, 2000.

W ramach procesu projektyzacji można wyodrębnić kilak stadiów projektyzacji. Rysunek nr 5 przedstawia schemat stadium ku organizacji zorientowanej projektowo.



Rysunek 5. Stadia projektyzacji przedsiębiorstwa.
 Źródło: M. Juchniewicz, *Projektyzacja – koncepcja, zakres, konsekwencje*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018, s.48.

W pierwszej fazie przedsiębiorstwo skupia się na sprawnym zarządzaniu pojedynczymi projektami. Zwiększa się wiedza, świadomość ważności projektów dla przedsiębiorstwa. Kolejną fazą zarządzania projektami przenosi się na poziom

naczelnego kierownictwa organizacji. Wdrażane jest zarządzanie większą liczbą projektów. Następnie, organizacja przechodzi do ostatniej fazy, w której projekty stanowią podstawę jej działalności. Największy priorytet skupiony jest wokół rozwoju kompetencji zarządzania projektami, programami oraz portfelami⁵⁹.

W związku z rozwojem przedsiębiorstw produkcyjnych w kierunku zarządzania zorientowanego projektowo, tworzone są nowe role w organizacji, które bezpośrednio wpływają na struktury organizacyjne przedsiębiorstw produkcyjnych. Wraz ze zmianami, powstają stanowiska projektowe takie jak kierownicy projektów. Kierownicy projektów zarządzają zespołami oddelegowanymi do realizacji projektów w przedsiębiorstwie⁶⁰. Zespoły projektowe realizują zadania pod przewodnictwem kierownika projektów dążąc do ukończenia projektu zgodnie z przyjętymi założeniami⁶¹. Członkowie zespołów projektowych odpowiedzialni są za realizację poszczególnych zadań w ramach projektu. Pracownicy, którzy zostali przydzieleni do zespołu powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje, aby rzetelnie wykonywać obowiązki w ramach realizacji celu projektu⁶².

Nowe role projektowe nie ograniczają się jednak do kierownika projektów i jego zespołu projektowego. Przedsiębiorstwa produkcyjne z branży lotniczej grupują realizację projektów przez zarządzanie programami. W ramach programów, szeregowane są poszczególne projekty tworząc przejrzystość w przedsiębiorstwie⁶³. Przykładem może być zarządzanie lotniczym programem silnikowym związanym z konkretną rodziną silników. W ramach rodziny silnikowej realizowane są projekty dotyczące konkretnych modeli silników.

Program może być realizowany w obszarze jednej organizacji, w obszarze jej struktur oraz w szerszym zakresie poprzez zarządzanie programem w ramach kilku współpracujących ze sobą przedsiębiorstw⁶⁴. Takie podejście do prowadzenia projektów umożliwia usystematyzowanie wykonywanych prac, sprawniejsze delegowanie zasobów przedsiębiorstwa, jak również szybsze reagowanie na zmiany. Zarządzanie programem

⁵⁹ M. Juchniewicz, *Projektyzacja – koncepcja, zakres, konsekwencje*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018, s.48.

⁶⁰ P. Filipiuk, *Role projektowe z perspektywy metodyki tenstep*, Polskie towarzystwo profesjologiczne, Zielona Góra, 2009, s.137.

⁶¹ J. Walas-Trębacz, *Organizacja zespołu w project management*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków, 2002, s.189-129.

⁶² J. Klimiuk, *Rola kierownika projektu oraz zespołu projektowego w zarządzaniu projektami*, Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza, Józefów, 2009, s.43

⁶³ P. Sekuła, *Zarządzanie programami według Program Management Institute*, Barometr Regionalny, Zamość, 2014, s. 148.

⁶⁴ *Individual Competence Baseline for Project, Programme and Portfolio Management*, International Project Management Association, 2015, s.158.

wymaga również dodatkowej roli w organizacji, co wiąże się z działalnością kierownika programu, czyli osoby wspierającej poszczególnych kierowników projektu w ramach programu oraz ogólny nadzór na realizacją tych projektów⁶⁵.

Poza zarządzaniem projektami, programami, przedsiębiorstwa produkcyjne mogą również rozwinąć strukturę organizacyjną w obszarze projektowym o zarządzanie portfelami projektów. Zarządzanie portfelem projektów dotyczy analizy oraz delegowania zasobów zarówno pomiędzy projekty i programy⁶⁶. Projekty i programy nie muszą być ze sobą powiązane. Zarządzanie w ten sposób używane jest w celu optymalnego wykorzystania dostępnych zasobów organizacyjnych, osiągnięcia celów strategicznych przy jednoczesnym minimalizowaniu ryzyk⁶⁷.

Projektyzacja i tym samym mnogość projektów/ programów/ portfeli w przedsiębiorstwach produkcyjnych w branży lotniczej powoduje, że tworzone są biura zarządzania projektami, powszechnie nazywane PMO (Project Management Office). PMO powstaje w przedsiębiorstwach w celu wsparcia kierowników, ich zespołów projektowych i minimalizowania porażek w projektach⁶⁸.



Rysunek 6. Kluczowe kompetencje biura projektów (PMO).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie S. Spałek, *Rola biura projektów (Project Management Office) w pozyskiwaniu informacji dla potrzeb zarządzania finansami*, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. *Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, Warszawa, 2011.

Biuro PMO przede wszystkim:

- odpowiada za skuteczny przepływ informacji pomiędzy kierownictwem organizacji, a kierownikami projektów oraz programów,

⁶⁵ https://mfiles.pl/pl/index.php/Zarz%C4%85dzanie_programem (05.20.2022).

⁶⁶ M. Brzozowski, *Metody zarządzania portfelem projektów*, *Studia Oeconomica Posnaniensia*, vol. 2, nr 11, 2014, s. 9-24.

⁶⁷ *Individual Competence Baseline for Project*, op.cit., 2015, s.282.

⁶⁸ W. Łabuda, *Koncepcja wdrożenia PMO w przedsiębiorstwie*, *Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki*, Warszawa, 2009, 56.

- ujednocila procesy zarządzania projektami w przedsiębiorstwie,
- Umożliwia łatwiejsze stosowanie metodyk zarządzania projektami, jak również programami⁶⁹.

Dodatkowo, PMO stanowi bazę wiedzy dotyczącej wszystkich projektów realizowanych w przedsiębiorstwie produkcyjnym, jak również tych, które są obecnie realizowane⁷⁰. Z informacji na temat zrealizowanych projektów przedsiębiorstwa produkcyjne z branży lotniczej korzystają między innymi w celu uczenia się na błędach, szukania przydatnych rozwiązań problemów, wyzwań w projekcie. Umożliwia to realizację nowych projektów przy minimalizacji niepotrzebnych dodatkowych kosztów, czy utraconego czasu.

Zmiany zachodzące pod wpływem projektyzacji zmieniają wymagania na kompetencje potrzebne do realizowania projektów. Do oczekiwanych kompetencji można zaliczyć:

- techniczne, związane ze znajomością przez pracownika określonego rodzaju wiedzy, znajomość standardów metodyk zarządzania projektami⁷¹,
- behawioralne, dotyczące oczekiwanych przed przedsiębiorstwo postaw i zachowań, kierownika projektów. Obejmują one najczęściej umiejętności komunikacyjne, pracę zespołową⁷²,
- profesjonalne, to standardy, oczekiwania dotyczące wykonywania wyznaczonych zadań z danej branży⁷³.

Wszystkie te aspekty pozwalają dostrzec nieustające przemiany w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej wraz z wdrażaniem projektyzacji.

⁶⁹ M. Podkowińska, P. Ogonowski, *Organizacja Biura Portfela rekomendacje*, 2020, s. 8.

⁷⁰ S. Spalek, *Rola biur projektów (Project Management Office) w pozyskiwaniu informacji dla potrzeb zarządzania finansami*, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, Warszawa, 2011, s.167.

⁷¹ J. Rzempala, *Kompetencje indywidualne i organizacyjne w zarządzaniu projektami – ujęcie systemowe*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Zabrze, 2017, s. 420.

⁷² M. Furmankiewicz, A. Sołtysik-Piorunkiewicz, *Kluczowe kompetencje behawioralne w zarządzaniu projektami informatycznymi w szpitalnictwie*, Organizacja i Kierownictwo, 2018, s.97-98.

⁷³ M. Chomicz, *Ujęcia badawcze kompetencji kierowników projektów*, „e-mentor” 2015, s.46.

1.3. Wpływ projektyzacji na zapotrzebowanie na kompetencje kierownika projektu na rynku pracy

Zmiany gospodarcze, umiędzynarodowienie rynków, zarządzanie przez projekty powodują, że zmieniają się przedsiębiorstwa oraz tym samym rynek pracy. Przeistoczeniu podlega otoczenie organizacji, ale także i sama organizacja, czyli jej struktura, strategia, kultura oraz rodzaj działalności.⁷⁴ To prowadzi do zmian na rynku pracy, które są konieczne do spełnienia oczekiwań przedsiębiorstw.

Rynek pracy jest zbiorem zależności, których główną funkcją jest alokacja oraz realokacja zasobów ludzkich. Funkcja ta zapewnia balans pomiędzy popytem, a podażą. Jako nabywcę na rynku pracy można wyszczególnić pracodawcę, natomiast sprzedawcami są pracownicy. Pracownicy oferują swoje usługi, których szuka pracodawca. Pracodawca tworzy popyt na pracę, a pracownik podaż⁷⁵. Inną definicją jest określenie rynku pracy, jako miejsca, w którym realizowane są transakcje polegające na wymianie usług między pracodawcami, a pracownikami oraz ustaleniu zasad transakcji, warunków oraz wynagrodzenia za te usługi.⁷⁶

Zmiany związane z globalizacją, przekształceniem organizacji na zarządzanej projektowo sprawiły, że przedsiębiorstwa coraz częściej poszukują osób na stanowiska związane z zarządzaniem projektami. Przeszukując różne portale ogłoszeniowe można zauważyć, że popyt na kierowników projektów jest znaczący. W zależności od portalu ogłoszeniowego, ilość stanowisk waha się w granicach od kilkuset⁷⁷ do kilkunastu tysięcy ogłoszeń⁷⁸. Informacje z portali ogłoszeniowych na temat popytu na stanowisko kierownika projektów pokazują, jak duża jest potrzeba rekrutowania osób na stanowiska związane z zarządzaniem projektami.

Dokonując przeglądu ogłoszeń o pracę na stanowiska kierownika projektów można zaobserwować najczęściej powtarzające się zadania, które będą realizowane na tym stanowisku. Do takich zadań można zaliczyć:

- prowadzenie projektów,
- koordynowanie pracy zespołu projektowego,

⁷⁴ A. Rogozińska-Pawelczyk, D. Majewski, *Trendy na rynku pracy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2013, s.5.

⁷⁵ W. Kozek, *Rynek pracy perspektywa instytucjonalna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2013, s. 16-17.

⁷⁶ E. Kryńska, E Kwiatkowski, *Podstawy wiedzy o rynku pracy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2013, s.11.

⁷⁷ <https://www.infopraca.pl/praca?q=praca+kierownik+projektu> (04.02.2022).

⁷⁸ <https://pl.jooble.org/praca-kierownik-projektu/Warszawa> (04.02.2022).

- zarządzanie budżetem,
- raportowanie postępów,
- zarządzanie czasem,
- zarządzanie rozwojem nowych produktów,
- zarządzanie zakresem.

W celu realizacji wyżej wymienionych zadań, od kandydatów oczekuje się różnych kompetencji. Do najczęściej pojawiających się wymagań w ogłoszeniach o prace na stanowisko kierownika projektu można zaliczyć:

- znajomość metodyk zarządzania projektami potwierdzoną certyfikatami,
- umiejętność pracy pod presją w zmieniającym się otoczeniu,
- umiejętność pracy w zespole,
- wysokie zdolności organizacyjne,
- kultura osobista,
- postawa proaktywna, samodzielność,
- wykształcenie wyższe,
- znajomość języka angielskiego umożliwiającego swobodną komunikację,
- znajomość narzędzi do zarządzania projektami,
- bardzo dobra znajomość programów pakietu Office (Word, Excel, PowerPoint).

Na rynku dostępne są różne organizacje projektowe, świadczące różne standardy zarządzania projektami. Organizacje projektowe w ramach realizacji swojej działalności oferują szkolenia z zakresu zarządzania projektami. Szkolenia najczęściej kończą się egzaminem weryfikującym wiedzę z określonej metody zarządzania projektami oraz otrzymaniem certyfikatu potwierdzającego umiejętności na zdefiniowanym przez organizację poziomie zgodnie z ich standardami. Większość certyfikatów jest respektowana w Polsce i zagranicą, co umożliwia potwierdzanie znajomości danego podejścia projektowego w różnych krajach na świecie.

Do takich organizacji projektowych działających między innymi na rynku polskim można zaliczyć PRINCE 2, Project Management Institute, IPMA, czy Scrum Alliance⁷⁹. Tabela nr 3 przedstawia przykładowe certyfikaty potwierdzające kompetencje projektowe według wyżej wymienionych organizacji.

⁷⁹ J. Strojny, K. Szmiąg, *Analiza porównawcza podejść w zakresie zarządzania projektami*, Modern Management Review, Rzeszów, 2015, s.259-261.

Tabela 3. Certyfikaty zarządzania projektami.

Grupa APM			
PRINCE 2 Foundation		PRINCE 2 Practitioner	
Project Management Institute (PMI)			
CAPM	PMP	PgMP	
IPMA (International Project Management Association)			
IPMA-D	IPMA-C	IPMA-B	IPMA-A
Scrum Alliance			
CSM	CSD	CSPO	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. Strojny, K. Szmigiel, *Analiza porównawcza podejść w zakresie zarządzania projektami*, *Modern Management Review*, Rzeszów, 2015, s.259-261.

Zainteresowanie zarządzaniem projektami w przedsiębiorstwach i popyt na rozwój kompetencji w tym zakresie można zaobserwować nie tylko przez możliwości ukończenia kursów i certyfikację. Uczelnie Wyższe oferują kandydatom oferty kierunków studiów z zakresu zarządzania projektami. W zależności od uczelni i potrzeb, kandydat może aplikować na studia I, II stopnia, oraz na studia podyplomowe.

Do uczelni oferujących studia na kierunku zarządzanie projektami (studia I/II stopnia lub studia podyplomowe) należą między innymi:

- Politechnika Śląska⁸⁰,
- Szkoła Główna Handlowa w Warszawie⁸¹,
- Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza⁸²,
- Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie⁸³,
- Akademia Leona Koźmińskiego⁸⁴,
- Akademia Górniczo – Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie⁸⁵,
- Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Administracji w Lublinie⁸⁶,
- Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu⁸⁷,

⁸⁰ <https://www.polsl.pl/roz4/kierunki-studiow/zarzadzanie-projektami/> (07.02.2022).

⁸¹ <https://ssl-oferta.sgh.waw.pl/pl/studiapodyplomowe/zarzadzanie-projektami/Strony/default.aspx> (05.02.2022).

⁸² <https://csp.prz.edu.pl/studia-podyplomowe/project-manager> (05.02.2022).

⁸³ <https://podyplomowe.wsiz.pl/studia-podyplomowe/zarzadzanie-projektami/> (05.02.2022).

⁸⁴ <https://www.kozminski.edu.pl/pl/oferta-edukacyjna/studia-podyplomowe/zarzadzanie-projektami-z-gfkm> (05.02.2022).

⁸⁵ <https://www.agh.edu.pl/ksztalcenie/oferta-ksztalcenia/studia-podyplomowe-kursy-dokszalcajace-i-szkolenia/zarzadzanie-projektami-kwalifikacje-project-managera/> (05.02.2022).

⁸⁶ <https://wsipa.pl/nasze-kierunki/studia-podyplomowe/certyfikowany-kierownik-zarzadzania-projektami/> (05.02.2022).

⁸⁷ https://www.podyplomowe.ue.wroc.pl/114,1643,project_management.html (05.02.2022).

- Politechnika Warszawska⁸⁸.

Uczelnie realizują programy korzystając z różnych standardów zarządzania projektami. W ramach współpracy z dostępnymi na rynku organizacjami projektowymi, studenci mają możliwości nauki zgodnie z międzynarodowymi praktykami. W niektórych przypadkach, ukończenie studiów wiąże się z otrzymaniem dyplomu ukończenia studiów, jak również certyfikatu według jednego standardu zarządzania projektami. Dla uatrakcyjnienia studiów oraz umożliwienia studentom wzbogacenia wiedzy od praktyków zarządzania projektami, uczelnie współpracują z reprezentantami różnych przedsiębiorstw, którzy na co dzień wykonują zadania na stanowiskach takich jak kierownik projektów, kierownik programów. Dzięki temu student otrzymuje dodatkową wiedzę, a uczelnia uatrakcyjnia swoją ofertę studiów.

Rosnące zainteresowanie przedsiębiorstw zarządzaniem przez projekty, dążenie do bycia organizacją zorientowaną projektowo ale również rozwój technologiczny, praca zdalna, praca w zespołach rozporoszonych spowodowała, że na rynku powstało wiele narzędzi informatycznych, skutecznie pomagających w zarządzaniu projektami⁸⁹.

Rynek próbując sprostać oczekiwaniom przedsiębiorstw oferuje produkty informatyczne, które spełniają różne wymagania nałożone przez zmienne otoczenie w czasach globalizacji. Firmy posiadają różne alternatywy, z których mogą korzystać w zależności od specyfiki pracy. Niektóre narzędzia informatyczne działają w oparciu o bezpośredni zapis na dysku. Do takich narzędzi możemy zaliczyć MS Project, który ułatwia planowanie zadań, wymaganych zasobów, czy harmonogramu⁹⁰. Są też takie, które pozwalają na dużo większą mobilność przez dzielenie się informacjami na wspólnym serwerze z każdego miejsca niezależnie od lokalizacji. Do takich narzędzi zaliczamy GanttProject⁹¹, Basecamp⁹², Trello⁹³ oraz ProjectLibre⁹⁴. Znajomość jednego bądź kilku narzędzi informatycznych wspomagających zarządzanie projektami coraz częściej pojawia się jako wymóg konieczny w ogłoszeniach o pracę na stanowiska związane z zarządzaniem projektami.

⁸⁸ <https://www.zarządzanie-projektami.org.pl/> (05.02.2022).

⁸⁹ G. Przewoźnik J. Strojny, *Wielowymiarowa analiza oprogramowania do wspomaganie zarządzania projektami*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2018, s.119.

⁹⁰ <https://www.microsoft.com/pl-pl/store/collections/project/pc> (05.02.2022).

⁹¹ <http://www.ganttproject.biz> (05.02.2022).

⁹² <https://basecamp.com> (05.02.2022).

⁹³ <https://trello.com> (05.02.2022).

⁹⁴ <https://www.projectlibre.com> (05.02.2022).

Zdobywanie wiedzy z zakresu zarządzania projektami jest wzajemnym procesem. Kandydaci na stanowiska projektowe zdobywają wiedzę poprzez kursy, studia, staże. Przedsiębiorstwa zdobywają wiedzę z zakresu projektów przez bezpośrednią współpracę z organizacjami projektowymi. Przykładem organizacji kierującej ofertą dla biznesu może być Project Management Institute Polska, która oferuje firmom możliwość zostania członkiem instytucjonalnym IPMA⁹⁵.

Do zalet członkostwa instytucjonalnego można zaliczyć:

- dostęp do wiedzy z branży zarządzania projektami,
- budowanie dobrego wizerunku przedsiębiorstwa wobec klientów,
- newsletter z informacjami z kraju i świata,
- zdobywanie doświadczeń poprzez wymianę z innymi członkami instytucjonalnymi,
- certyfikat członkostwa⁹⁶.

Członkostwo stanowi duże możliwości rozwoju dla przedsiębiorstwa ku organizacji projektowej. Dążąc do rozwoju projektowego, przedsiębiorstwo ma możliwość udziału w certyfikacji, która potwierdzi zgodność ze standardami zarządzania projektami⁹⁷.

Takie działania oznaczają, że coraz więcej przedsiębiorstw poszukujących osób do pracy na stanowiskach kierowników projektów również posiada dużą świadomość tego, jakiej osoby poszukują w celu realizacji projektów.

Badania przeprowadzane na polskich przedsiębiorstwach pokazują, że biuro zarządzania projektami (PMO) posiada aż 60 % dużych przedsiębiorstw, a 41% z całej przebadanej próby badawczej w Polsce. W 49% przypadków osobami odpowiedzialnymi za zarządzanie projektami są kierownicy projektów⁹⁸.

W związku z tak dużym zainteresowaniem zarządzaniem projektami i tworzeniem nowych stanowisk w tym obszarze, na stronie Ministerstwa Rodziny i Polityki Społecznej została zaktualizowana klasyfikacja zawodów i specjalności o zawód **kierownik projektu**⁹⁹.

W wyszukiwarce opisów zawodu na stronie Ministerstwa można odnaleźć stanowisko kierownika projektów, jako kod 121904. Według Ministerstwa, zawód

⁹⁵ <https://ipma.pl/wykaz-czlonkow-instytucjonalnych/> (05.02.2022).

⁹⁶ <https://ipma.pl/czlonkostwo-instytucjonalne/> (05.02.2022).

⁹⁷ <https://ipma.pl/certyfikacja-organizacji/> (05.02.2022).

⁹⁸ *Project Management Zarządzanie projektami w przedsiębiorstwach działających w Polsce*, KPMG, 2019, S.4-6.

⁹⁹ Wyszukiwarka opisów zawodów, Kierownik projektu, praca.gov.pl (06.02.2022).

kierownika projektu oznacza osobę bezpośrednio zarządzającą projektem¹⁰⁰. Do oficjalnych zadań kierownika projektu wchodzi¹⁰¹:

1. Planowanie działań, które zmierzają do spełnienia wcześniej założonych rezultatów zgodnie z zaplanowanym czasem i przy efektywnym wykorzystaniu dostępnych zasób przy użyciu świadomie wybranych metodyk zarządzania projektami.
2. Przygotowywanie uzasadnienia biznesowego oraz ocena ryzyka projektu. W ramach oceny ryzyka, przygotowanie scenariuszy działania w razie wystąpienia sytuacji podwyższonego ryzyka.
3. Przygotowywanie harmonogramu oraz kosztorysu projektu.
4. Planowanie i koordynowanie wszystkich zadań osób oraz organizacji, które realizują projekt przy zwróceniu uwagi na cel oraz poszczególne czynności, które należy wykonać w projekcie.
5. Zarządzanie zespołem projektowym, w tym motywowanie i szkolenie członków zespołu projektowego.
6. Monitoring realizacji projektu przy uwzględnieniu wskaźników realizacji celu, finansów i harmonogramu.
7. Zarządzanie budżetem projektu.
8. Negocjowanie cen, dostaw oraz kupowanie produktów lub usług niezbędnych do zrealizowania projektu.
9. Konsultowanie oraz ocenianie rozwiązań, które zostały zaproponowane przez zespół projektowy.
10. Zarządzanie komunikacją z wszystkimi interesariuszami projektu, jak i zespołem projektowym.
11. Prowadzenie dokumentacji dotyczącej projektu oraz raportowanie postępów w projekcie osobom decyzyjnym.
12. Prowadzenie czynności z zakresu public relations i tworzenie wizerunku projektu.
13. Dbanie o bezpieczeństwo pracy zespołu projektowego, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosowanie się do przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.

¹⁰⁰ Wyszukiwarka opisów zawodów, op.cit., (06.02.2022).

¹⁰¹ Tamże (06.02.2022).

Dodatkowymi obowiązkami kierownika projektu są:

- budowanie pozytywnego wizerunku firmy¹⁰²,
- współpraca z klientem,
- nadzór nad czynnościami wykonywanymi przez podwykonawców,
- uczestnictwo w konferencjach i różnych spotkaniach branżowych.

Rozwój zarządzania projektami, projektyzacja przedsiębiorstw, jak również utworzenie oficjalnego stanowiska kierownik projektu oznacza coraz większą popularność tego zawodu na rynku pracy.

¹⁰² Wyszukiwarka opisów zawodów, *Kierownik... op.cit.* (06.02.2022).

ROZDZIAŁ II

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI ORAZ ROZWÓJ KOMPETENCJI PROJEKTOWYCH

2.1. Rozwój zarządzania projektami na przestrzeni lat

Projekty są obecne w rozwoju cywilizacji światowej od początku jej istnienia. Dowodem na ten fakt są pozostałości po cywilizacjach, wyniki projektów realizowanych na dużą skalę w przeszłości, np. piramidy w Egipcie, Wielki Mur Chiński, bazyliki Rzymskie, wieża Eiffla i wiele innych rezultatów podejmowanych działań projektowych¹⁰³. Zrealizowanie tych wszystkich projektów wymagało użycia skomplikowanych na tamte czasy metod zarówno technicznych jak i organizacyjnych.

Rozwój subdyscypliny zarządzania projektami związany z powstałym na przełomie XIX i XX wieku naukowym zarządzaniem, w którym to pojawiły się pierwsze koncepcje oraz metody planowania przebiegu projektów w postaci harmonogramów¹⁰⁴. W tym czasie H. Gantt przedstawił sposób na graficzną prezentację różnych działań, w którym opracował nowy system zwany „system zadań i premii”, który to wdrożył w firmie, w której pracował. W swoim systemie zaproponował użyteczne również dziś techniki wspierające zarządzanie projektem. Jedną z nich to tzw. wykres Gantt’a. Wykres pozwala na rozkładanie określonego procesu na serię poszczególnych zadań, śledzenie postępu, mającego na celu zapobieganie odchyłkom od szacunków. Gantt stworzył diagram, który ułatwiał śledzenie postępu w projekcie i jego weryfikację¹⁰⁵. Diagram umożliwiał ocenę statusu projektu tak jak powiedział „na oko”¹⁰⁶. Diagramy opracowane przez H. Gantt’a są ciągle powszechnie stosowane w zarządzaniu projektami. Lata trzydzieste przyniosły kolejne innowacyjne pomysły na usprawnienie, takie jak biuro projektowe (1930r. – US Air Corp.), czy koncepcja organizacji macierzowej (1937r. - S.L. Gulick).

¹⁰³ I. Łapuńska, I. Pisz, *Historyczne uwarunkowania i współczesne trendy rozwojowe w zarządzaniu projektami*, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole, 2015, s.799.

¹⁰⁵ P. Weaver, Henry L Gantt, *1861 - 1919 A retrospective view of his work*, Mosaic Project Services Pty Ltd, Australia, 2012, s. 6-7.

¹⁰⁶ N. Mingus, *Zarządzanie projektami*, Helion, Gliwice, 2002, s. 18.

Ważnym wydarzeniem warunkującym zwiększenie dynamiki rozwoju zarządzania projektami był wybuch drugiej wojny światowej i wyzwania, które były wynikiem tego zdarzenia. Wyzwaniem w tym czasie była budowa bomby atomowej, realizowana w latach 1942-1945, której koszt szacunkowa wynosiła 2 mld ówczesnych dolarów. W wyniku tego przedsięwzięcia zostały stworzone metody, które ze względu na przeznaczenie wojskowe nie zostały upublicznione. Jednakże, były one rozwijane po drugiej wojnie światowej w celu realizacji amerykańskich projektów wojskowych, takich jak rozbudowa rakiet międzykontynentalnych Atlas, które miały za zadanie przenosić głowice atomowe opracowane przez koncern Lockheed Martin w latach 1946–1958. W wielu projektach brały udział instytucje cywilne, co spowodowało upublicznienie stosowanych metod. Bazując na doświadczeniach USAF, US-Navy czy NASA, w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku powstało wiele publikacji, które przyczyniły się do jeszcze większego upowszechnienia koncepcji zarządzania projektami w różnych obszarach aktywności ludzkiej¹⁰⁷.

Pod koniec lat 40 został utworzony tzw. Plan Marshalla, nazwany tak od George'a Marshalla. Plan stanowił pierwsze cywilne zastosowanie zarządzania projektami. Głównym celem Planu Marshalla było odbudowanie gospodarek krajów Europy Zachodniej po II wojnie światowej¹⁰⁸. Od 1961r. została zrealizowana seria lotów kosmicznych w ramach programu Apollo, którego celem było lądowanie na księżycu. Kolejnym wielkim projektem było stworzenie myśliwca Tornado w 1970 roku¹⁰⁹. Na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych ubiegłego wieku zarządzanie projektami było coraz częściej upowszechniane i wykorzystywane w obszarach cywilnych. Wtedy opracowano i udoskonalono dwie metody pozwalające na planowanie projektów, czyli metody sieciowe CPM (Critical Path Method) oraz PERT (Program Evaluation and Review Technique). CPM stworzono w latach 1956-1957 w Stanach Zjednoczonych przez J. Kelley i R. Walker¹¹⁰. Nowa metoda została opracowana w celu usprawnienia prac związanych z produkcją neoprenu. Dużą uwagę zwrócono na dużą ilość przestojów związaną z konserwacją maszyn. Metoda CPM pomogła skrócić czas przestojów ze 125 godzin na 93 godziny. Podstawą metody CPM jest budowa grafu przedstawiającego poszczególne czynności i zdarzenia składające się na projekt oraz

¹⁰⁷ M. Trocki, *Nowoczesne zarządzanie projektami*, op.cit., s. 56.

¹⁰⁸ <https://kierownikprojektu.com/2016/08/08/zarzadzanie-projektami-wczoraj-i-dzis-2/>, (29.08.2021).

¹⁰⁹ https://mfiles.pl/pl/index.php/Zarz%C4%85dzanie_projektem, (29.08.2021).

¹¹⁰ <https://mfiles.pl/pl/index.php/CPM> (05.02.2022).

obliczenia dokonywane na podstawie tego grafu. Ten graf jest nazywany także siecią zależności oraz wykresem sieciowym. CPM stosuje się do planowania oraz kontroli projektów, gdzie znana jest technologia oraz powiązania organizacyjne. Takimi projektami są między innymi przedsięwzięcia budowlane, remontowe¹¹¹.

Kolejna metoda PERT powstała w latach 1956 – 1958. Celem stworzenia PERT było uproszczenie harmonogramowania projektów cechujących się dużym zakresem i skomplikowaniem. PERT bazuje na diagramie kierunkowym. Pozwala określić drogę krytyczną, jak i najwcześniejsze oraz najpóźniejsze czasy poszczególnych zdarzeń w projekcie, jak również zapasy czasu dla zadań. Stosując tą metodę trzeba brać pod uwagę fakt, że parametry nie są podawane jako wielkości pewne. Nie są także jednoznacznie określone tak, jak to ma miejsce w metodzie CPM. Metoda PERT ma szczególne użycie w projektach badawczo – rozwojowych. Takie projekty charakteryzują się tym, że czas poszczególnych czynności jest trudny lub niemożliwy do określenia¹¹². Innymi metodami tamtych czasów były GAN (Generalized Activity Network), MPM (Metra Potential Method) oraz GERT (Graphical Evaluation and Review Technique)¹¹³.

W latach sześćdziesiątych specjaliści z obszaru zarządzania projektami rozpoczęli próbę zebrania wiedzy oraz doświadczeń z zakresu zarządzania projektami, której głównym wynikiem było pojawienie się wielu krajowych oraz międzynarodowych organizacji, a przede wszystkim IPMA (International Project Management Association) w 1965 r¹¹⁴ oraz PMI (Project Management Institute) w 1969 r¹¹⁵.

W latach siedemdziesiątych rozwój subdyscypliny zarządzania projektami powiązany był głównie z dużymi projektami rozwojowymi, które realizowane były przez wyspecjalizowane agencje Organizacji Narodów Zjednoczonych, Food and Agriculture Organization of the United Nations), World Health Organization, Bank Światowy, Międzynarodowy Fundusz Walutowy, krajowe i międzynarodowe organizacje oraz wiele innych. Ze względu na te wielkie projekty opracowano metodykę (Goal Oriented Project Planning), która potem przeprofilowano na metodykę Project Cycle Management związaną z zarządzaniem cyklem projektu

¹¹¹ <https://mfiles.pl/pl/index.php/CPM> (05.02.2022).

¹¹² Tamże (05.02.2022).

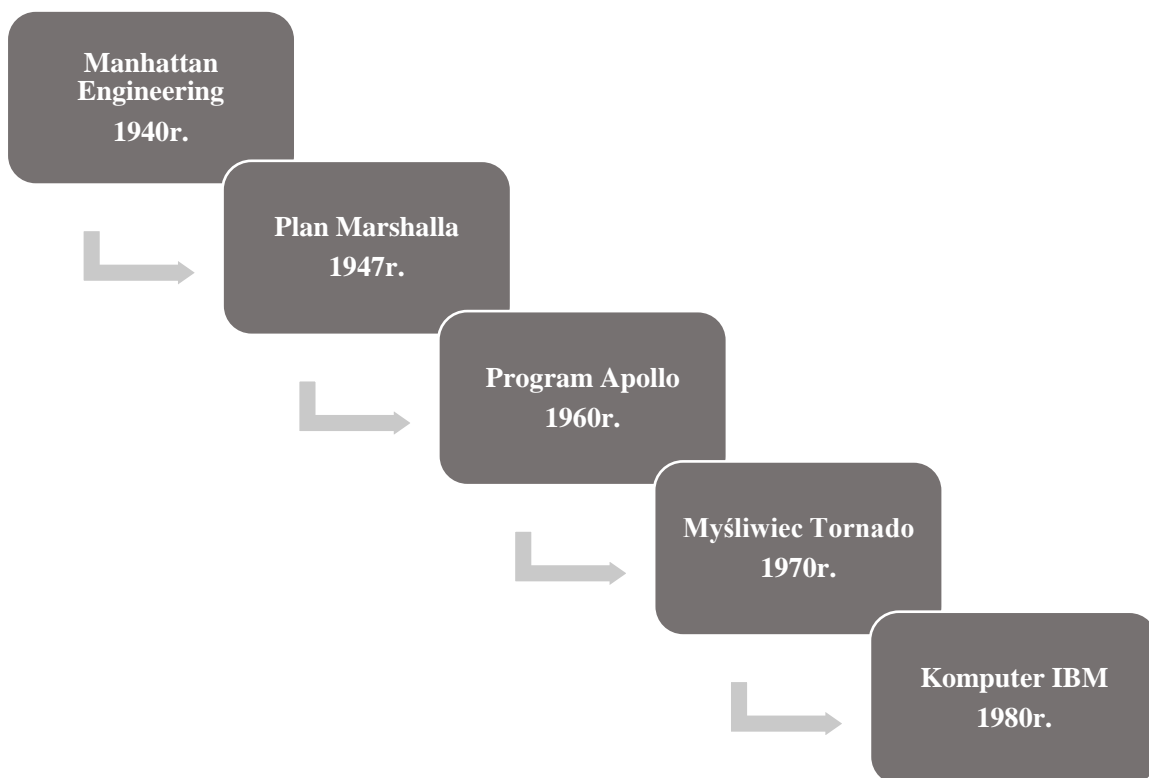
¹¹³ M Wirkus, H. Roszkowski, W. Dostatni, W. Gieruski, *Zarządzanie projektem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014, s.16.

¹¹⁴ <https://www.ipma.world/about-us/ipma-international/history-of-ipma/> (26.08.2021)

¹¹⁵ https://mfiles.pl/pl/index.php/Project_Management_Institute (26.08.2021)

Zarządzanie tak wielkimi projektami zostało zatrzymane w pewnym momencie poprzez barierę obliczeniową¹¹⁶. Trudność techniczna została przezwyciężona dopiero w latach osiemdziesiątych. Dzięki nowym odkryciom w dziedzinie nauki, pokonano barierę obliczeniową wykorzystując nowe do tego nowe, wydajniejsze oraz tańsze komputery IBM¹¹⁷.

Poniżej przedstawione są miejsca, które miały znaczący wpływ na dynamikę rozwoju zarządzania projektami przez lata.



Rysunek 7. Dynamika rozwoju zarządzania projektami przez lata.

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Wirkus, H. Roszkowski, W. Gieruski, *Zarządzanie projektem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014, s.16.

W latach osiemdziesiątych rozpoczął się czas intensywnego postępu w zarządzaniu projektami, zarówno w obszarze teoretycznym, jak i praktycznym. W tych latach zarządzano projektami o dużym zakresie, jak na przykład tunel pod kanałem La Manche i wiele innych. To czas, gdy sporządzono i sprawdzono w praktyce wiele standardów metodycznych w zarządzaniu projektami, takich jak PMBoK¹¹⁸ jak i główne narzędzia

¹¹⁶ M. Trocki, *Nowoczesne zarządzanie projektami*, op.cit., s.57-58.

¹¹⁷ M. Wirkus, H. Roszkowski, W. Dostatni, W. Gieruski, *Zarządzanie projektem*, op.cit., s.16.

¹¹⁸ *The Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK GUIDE)*, Project Management Institute, 2008.

informatyczne wspierające zarządzanie projektami. Następnie, pod koniec ubiegłego wieku powstały kolejne obszary uzupełniające zarządzanie: zarządzanie zespołami projektowymi, kultura projektowa, zarządzanie ryzykiem, jakość projektu oraz tworzenie biur projektowych.

W wyniku podejścia do pracy skupionego na projektach, w organizacjach wystąpił problem z zarządzaniem wieloma projektami, zwanymi jako portfele i programy. Dla rozwiązania problemu, zostały stworzone standardy także dla zarządzania portfelem i programem projektów, między innymi standardy Project Management Institute oraz Office of Government Commerce. Wiele różnych problemów oraz wyzwań, przed którymi stały organizacje spowodował zwiększenie badania i usprawniania dojrzałości projektowej organizacji¹¹⁹.

Zarządzanie projektami jest subdyscypliną zarządzania, która bogata jest w wiele metod, standardów, ośrodków kształcenia, które udoskonalają i promują wiedzę z tego obszaru. Świadectwem na to, że zarządzanie projektami jest rozbudowaną, samodzielną dziedziną zarządzania jest nowe stanowisko zwane menedżerem (kierownikiem) projektów¹²⁰.

Projekty tworzy i realizuje się w celu zaspokojenia określonych potrzeb. Po zrealizowaniu założonego celu, projekt zakańczany i przestaje istnieć. Projekt jest po to, aby móc rozwiązać problem, który jest istotny w danym czasie. Problemy mogą dotyczyć zaspokojenia różnego rodzaju potrzeb takich jak stworzenie nowego programu komputerowe, czy wybudowanie domu. Istotą projektu jest to, że kończy się określonym czasie, a po zrealizowaniu zamierzonych celów, zostaje zamknięty¹²¹. Realizowanie projektów odbywa się poprzez ich odpowiednie zarządzanie.

Organizacje projektowe zrzeszające ekspertów z całego świata wypracowały własne definicje pojęcia projekt. Według wytycznych IPMA, **projekt** jest przede wszystkim unikatowym, tymczasowym i zorganizowanym przedsięwzięciem¹²². Metodyka PRINCE 2 opisuje projekt, że jest to „organizacja tymczasowa, powołana w celu dostarczenia jednego lub więcej produktów biznesowych według uzgodnionego uzasadnienia biznesowego”¹²³. Metoda PMI mówi, że „projekt jest tymczasowym przedsięwzięciem

¹¹⁹ M. Trocki, *Nowoczesne zarządzanie projektami*, op.cit., s. 57-58.

¹²⁰ M. Trocki, B. Grucza, K. Ogonek, *Zarządzanie projektami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003, s. 28.

¹²¹ M. Wirkus, H. Roszkowski, W. Dostatni, W. Gieruski, *Zarządzanie projektem*, op.cit., s. 11.

¹²² *Individual Competence Baseline for Project, Programme and Portfolio Management*, International Project Management Association, 2015, s. 29.

¹²³ *PRINCE 2TM – Skuteczne zarządzanie projektami*, OGC, 2009, s 18.

mającym na celu stworzenie unikalnego produktu, usługi lub rezultatu.”¹²⁴. IPMA definiuje zarządzanie projektami przez pryzmat różnych metod, narzędzi, technik oraz kompetencji, które są wykorzystywane w celu zrealizowania zamierzonych celów¹²⁵. PRINCE 2 opisuje natomiast zarządzanie projektem jako, „planowanie, delegowanie, monitorowanie i kontrolowanie wszystkich aspektów projektu oraz motywowanie zaangażowanych osób, aby osiągnąć cele projektu w granicach docelowych wskaźników wykonania dla czasu, kosztów, jakości, zakresu, korzyści i ryzyk”¹²⁶. PMI definiuje zarządzanie projektami, że zarządzanie projektami to zastosowanie wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik do działań projektowych w celu spełnienia wymagań projektu¹²⁷.

Można wyróżnić wiele cech charakterystycznych projektów jak i różne cechy charakterystyczne, do których należą¹²⁸:

- **Cele oraz produkty końcowe** – każdy projekt ma swój cel/ cele oraz kończy się wygenerowaniem określonych produktów końcowych. Zwykle cele projektu opisywane za pomocą kosztów, harmonogramów oraz wymogów działania.
- **Unikatowość** – projekty są unikatowe, których celem jest realizacja zamierzenia, które wcześniej nie było wykonane. Każdy projekt jest inny, nawet gdy wydaje się, że jest to to samo przedsięwzięcie jak na przykład budowa domu. W tym przypadku teren, na którym budowany jest dom zmienia specyfikę projektu.
- **Tymczasowość** – projekty są tymczasowymi przedsięwzięciami, które wymagają zbudowania zespołu projektowego oraz materiałów niezbędnych do zrealizowania zadań w określonym czasie. Każdy projekt ma swój początek i koniec.
- **Nowość** – fakt, że każdy projekt różni się od innego powoduje, że projekt może wymagać wykorzystania nowych technologii, a organizacja, która wdraża ten projekt narażona jest na ryzyko.
- **Coś do stracenia** – organizacja realizująca nowy projekt musi liczyć się z tym, że niepowodzenie projektu może wpłynąć na jej pozycję oraz wyznaczone cele. Im większy projekt, tym wyższe ewentualne straty związane z niepowodzeniem przedsięwzięcia.

¹²⁴ PMI, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, wyd. 6, Project Management Institute, Pennsylvania, 2017, s. 4.

¹²⁵ *Individual Competence Baseline for Project*, op.cit., s. 38.

¹²⁶ *PRINCE 2TM – Skuteczne zarządzanie*, op.cit., s. 18.

¹²⁷ PMI, *A Guide to the Project Management*, op.cit. s. 5.

¹²⁸ J. M. Nicholas, H. Steyn, *Zarządzanie projektami*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012, s. 26-27.

- **Cykl życia projektu** – projekt składa się z poszczególnych etapów które kończą się zakończeniem przedsięwzięcia. Zasoby projektu mogą się zmieniać w zależności od określonego etapu¹²⁹.

Istotą projektów jest ich określoność. Definiowane są one poprzez kilka parametrów projektowych tworzących tzw. trójkąt ograniczeń. Do parametrów zalicza się zakres (scope), koszty (costs), czas (time)¹³⁰. Celem każdego projektu jest osiągnięcie wszystkich parametrów na określonym poziomie. Oznacza to, że projekt ma być zrealizowany z dobrą jakością, czasem, kosztem i zakresem¹³¹.



Rysunek 8. Trójkąt ograniczeń.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Michał Trocki, *Nowoczesne zarządzanie projektami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2012, s.21.

Zamierzony wynik projektu jest równoznaczny ze spełnieniem wymagań jakościowych.. Poza tym, różni interesariusze mają różne wymagania/ oczekiwania co do rezultatów. Ważne jest, aby wszystkie wymagania dotyczące projektu były opisane w sposób jednoznaczny. Koszty, jako parametr projektu wiążą się z limitem nakładów, który odnosi się do projektu i jego głównych części¹³². Parametr kosztowy powinien być wyrażony w postaci budżetu. Parametr czasu definiowany jest zarówno jako czas zrealizowania projektu, oraz czas zrealizowania jego poszczególnych zadań¹³³. Zakres opisuje czynności konieczne do spełnienia określonych wcześniej wyników

¹²⁹ J. M. Nicholas, H. Steyn, *Zarządzanie projektami...*, op.cit., s. 26-27.

¹³⁰ J. M. Lichtarski, *Wybrane dylematy strategicznego zarządzania projektami w organizacjach*, Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk, Łódź, s.10.

¹³¹ M. Trocki, *Nowoczesne zarządzanie projektami*, op.cit., s.21.

¹³² J. Strojny, K. Szmigiel, *Analiza porównawcza podejść w zakresie zarządzania projektami*, Modern Management Review, Rzeszów, 2015, s. 252.

¹³³ *Project Management: Back to Basics*, Info-Tech Research Group, 2008, s.5.

przedsięwzięcia¹³⁴. Warto zaznaczyć, że czas, koszty oraz zakres warunkują ustalenie jakości oraz wymaganych zasobów. Jeżeli wzrosną wymagania dotyczące projektu, należy zwiększyć koszty lub czas realizacji projektu po to, by jakość oraz zasoby pozostały na tym samym poziomie.

Można wyróżnić kilka kategorii projektów. Do najczęściej występujących zaliczają się projekty:

1. **Inżynieryjne** - najczęściej wymagana jest duża ilość prac nad takim projektem bezpośrednio na miejscu realizacji (np. podczas budowy domu), które najczęściej znajduje się daleko od siedziby osób realizujących ten projekt. Przedsięwzięcia tego typu stanowią duże ryzyko dla organizacji z punktu widzenia organizacyjnego oraz przepływu komunikacji. Często obarczone są wysokimi nakładami na realizację.
2. **Produkcyjne** - realizowane w celu stworzenia nowego produktu, czy opracowania nowej części do różnych pojazdów oraz maszyn. Projekty te realizowane są u wykonawców w fabrykach, gdzie istnieje dobry przepływ informacji.
3. **Zarządcze** - tworzone są wtedy, gdy organizacja przenosi swoją siedzibę, prowadzi prace badawczo – rozwojowe i opracowuje nowy raport wykonalności.
4. **Badawcze** - projekty które wymagają wysokich nakładów finansowych, mogą trwać przez wiele lat i doprowadzić do nowego odkrycia lub zmarnować wiele czasu i nakładów finansowych. Cele tych projektów są celami wyłącznie badawczymi¹³⁵.

Proces zarządzania projektem (projektami) jest znacznie skomplikowany. Dlatego też osoby zajmujące się zarządzaniem przedsięwzięciami napotkały wiele problemów, aby uzyskać zaplanowane kryteria sukcesu. W związku z tym, opracowano proces zarządzania projektami, zwany modelem fazowym projektu.



Rysunek 9. Model fazowy projektu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Lis, S. Jeziarska, *Zarządzanie projektem. Praktyczny przewodnik dla polonijnych organizacji pozarządowych*, Fundacja Sempre a Frente, Lublin, 2015.

¹³⁴ M. Trocki, *Nowoczesne zarządzanie projektami*, op. cit., s.21.

¹³⁵ D. Lock, *Podstawy zarządzania projektami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003, s. 16-17.

Powyższy schemat przedstawia podstawowe elementy procesu zarządzania projektami takie jak:

1. **Inicjacja;** kierownik projektu wraz z klientami współpracują porozumieniu się w najważniejszych kwestiach. Na tym etapie określa się zakres projektu. W celu określenia zakresu powinno się odpowiedzieć na kilka pytań:
 - Czego dotyczy konkretny projekt?
 - Jaki jest cel projektu?
 - Jaki został zdefiniowany sukces projektu?
2. **Planowanie.** Etap ten ma charakter organizacyjno-planistyczny. Rezultatem tego etapu jest przygotowany plan, struktura oraz przebieg projektu. Jest to ważny etap ponieważ ma on wpływ na późniejsze fazy.
3. **Realizacja projektu.** Gdy wszystkie działania w projekcie zostały zaplanowane, następuje realizowanie projektu. Podczas tej fazy następuje delegowanie projektu pomiędzy poszczególnych członków wchodzących w skład zespołu projektowego. W tej fazie kierownik projektu powinien zwrócić szczególną uwagę na takie aspekty jak:
 - określenie zasobów potrzebnych do zrealizowania projektu,
 - z delegowanie zadań członkom projektu,
 - stworzenie harmonogramu projektu,
 - implementacja planu.
4. **Zakończenie projektu.** Etap kończy realizację całego projektu. Elementami występującymi w tej fazie są:
 - odbiór projektu,
 - rozliczenie się z projektu,
 - przygotowanie raportu z realizacji projektu,
 - podjęcie decyzji o zakończeniu projektu,
 - rozwiązanie zespołu projektowego¹³⁶.

Jednakże, aby sprawnie zarządzać projektem ważne są także obszary zarządzania projektami. W skład tych obszarów wchodzi:

1. **Zarządzanie zasobami ludzkimi** – w tym obszarze należy skupić się na wszystkich osobach, które są zaangażowane w określony projekt. Zarządzanie

¹³⁶ J. Lis, S. Jezierska, *Zarządzanie projektem. Praktyczny przewodnik dla polonijnych organizacji pozarządowych*, Fundacja Sempre a Frente, Lublin, 2015, s. 23-68.

zasobami ludzkimi bierze również pod uwagę pozyskiwanie jak i utrzymywanie najlepszego kapitału intelektualnego¹³⁷.

2. **Zarządzanie ryzykiem** – bierze pod uwagę potencjalne zagrożenia. Zarządzanie ryzykiem pozwala definiować metody mające na celu eliminowanie oraz minimalizowanie zagrożeń w projekcie. Takie działanie pozwala na uniknięcie lub jak największe zmniejszenie negatywnych oddziaływań na projekt¹³⁸.
3. **Zarządzanie czasem** – ma duży wpływ na realizowanie poszczególnych zadań projektowych zgodnie z zaplanowanym wcześniej harmonogramem projektu. Zarządzanie czasem ma również ważny wpływ na kontrolę projektu, jak również na prognozowanie czasu trwania całego przedsięwzięcia i potrzebnego do tego zasobu pracy¹³⁹.
4. **Zarządzanie integracją** – ma na celu przygotować cały plan projektu oraz jego całkowite wykonanie.
5. **Zarządzanie kosztami** – ma na celu przygotowanie budżetu projektu. Planuje się w tym etapie koszty stałe oraz zmienne, które są potem szacowane i śledzone¹⁴⁰.
6. **Zarządzanie zakresem czynności** – bierze pod uwagę zaplanowanie wszystkich czynności, które mają być zakończone aby zrealizować projekt. Zarządzanie zakresem czynności należy do obowiązków kierownika projektu.
7. **Zarządzanie jakością** – obszar ten ma za zadanie zaplanowanie oczekiwanej jakości projektu oraz jej zapewnienie. Jednakże, ważnym jest aby zdefiniować, czym jest dokładnie jakość projektu. Jakość projektu ma wiązać się ze stworzeniem produktu niekoniecznie najlepszego, a produktu zgodnego z oczekiwaniem klienta. Gdy określenie jakości jest rozwiązane, można kontrolować prace przedsięwzięcia¹⁴¹.
8. **Zarządzanie zaopatrzeniem** – na ten obszar składa się nabywanie potrzebnych produktów lub usług. W skład zarządzania zaopatrzeniem wchodzi planowanie zaopatrzenia, przygotowanie niezbędnej dokumentacji związanej z zamówieniem,

¹³⁷ K. Szymańska, *Przegląd współczesnych poglądów na zarządzanie zasobami ludzkimi w projektach*, Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie, Ciechanów, 2012, s. 129.

¹³⁸ M. Trzeciak, S. Spalek, *Zarządzanie ryzykiem w ramach metodyk tradycyjnych oraz zwinnych w zarządzaniu projektami*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, 2016, s. 485.

¹³⁹ I. Łapuńska, I. Pisz, *Efektywne zarządzanie czasem w projektach logistycznych*, Logistyka, 2014, s. 3924-3926.

¹⁴⁰ M. Klinowski, *Uwarunkowania dla budżetowania kosztów projektów*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, 2017, s. 195-196.

¹⁴¹ M. Podgórska, *Istota jakości w zarządzaniu projektami*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie, 2013, s. 326-327.

proces składania zamówień, proces wyboru dostawcy, proces zarządzania realizacją umowy pomiędzy sprzedającym a kupującym oraz zrealizowanie umowy¹⁴².

9. Zarządzanie komunikacją – określa zarządzanie informacją oraz to, jakie informacje są ważne dla zespołu projektowego. Głównymi funkcjami zarządzania komunikacją są przekazywanie informacji, wyrażanie emocji, motywowanie oraz kontrolowanie¹⁴³.

Zarządzanie projektami odbywa się w przedsiębiorstwach reprezentujących różne branże. W zależności od wielu czynników takich jak branża, w której działa organizacja, dojrzałość organizacji, charakter realizowanych projektów, można wyróżnić realizowanie projektów przez pryzmat różnych struktur organizacyjnych. Struktury organizacyjne mają duży wpływ na to, jak projekty są zarządzane w przedsiębiorstwie. Aby omówić ten aspekt, należy zdefiniować pojęcie organizacja.

Organizacja w sensie rzeczowym oznacza instytucję, w której znajdują się celowo dobrane zespoły ludzi i rzeczy. W organizacji zachodzą procesy związane z **kierowaniem**, w skład których wchodzi działania informacyjne oraz decyzyjne¹⁴⁴. W znaczeniu czynnościowym, organizacja oznacza proces, który polega na celowym zgrupowaniu ludzi oraz rzeczy tak, aby efektywnie osiągnąć zamierzone cele.

W znaczeniu atrybutowym, organizacja jest pewnym zespołem cech, które można zyskać bądź nie poprzez efektywne lub nie wykonywanie dla danego działania czynności¹⁴⁵. Mając zdefiniowaną organizację, należy przejść struktury organizacyjnej. **Struktura organizacyjna** według W. Griffin oznacza zestaw elementów, które można wykorzystać w celu nadania kształtu organizacji¹⁴⁶. A. Schaff opisuje strukturę organizacyjną, jako sposób powiązania ze sobą elementów w systemie¹⁴⁷. Struktura organizacyjna można również przedstawić, jako formalną organizację firmy, składającą się z komórek organizacyjnych, takich jak stanowiska, działy i powiązanych pomiędzy

¹⁴² P. Charette, A. Mitchell, E. McSweeney, S. Mazur, *Zarządzanie projektem*, Małopolska Szkoła Administracji Publicznej, Kraków, 2004, s. 26.

¹⁴³ B. Wróbel, *Rola komunikacji w zarządzaniu projektami*, Zeszyty Naukowe Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego „Zarządzanie publiczne”, Kraków, 2007, s. 121.

¹⁴⁴ A. Czerwiński, M. Grzybowski, K. Ficoń, *Podstawy Organizacji i Zarządzania*, Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu, Gdynia 1999, s. 30.

¹⁴⁵ A. Adamik, M. Matejun, *Organizacja i jej miejsce w otoczeniu*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2013, s. 43.

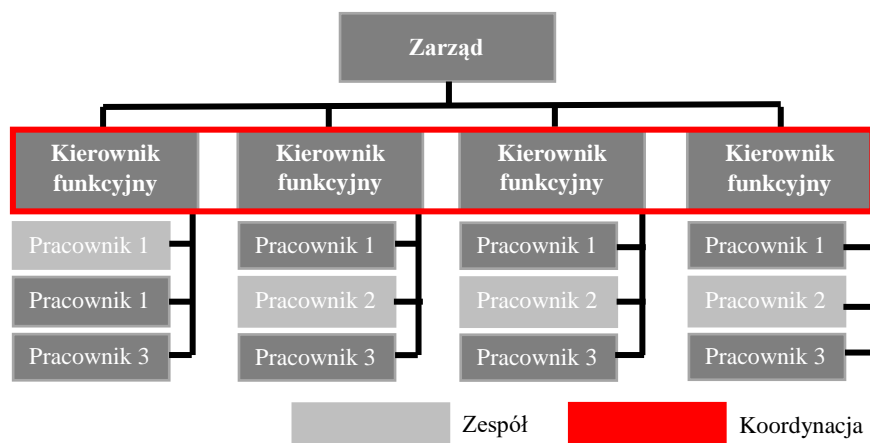
¹⁴⁶ R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1996, s. 343.

¹⁴⁷ A. Schaff, *Szkice o strukturalizmie*, KiW, Warszawa 1983, s. 12.

przepływów informacji, jak również podziałów obowiązków. Oznacza to sposób na formalne zdefiniowanie relacji i powiązań pomiędzy poszczególnymi uczestnikami¹⁴⁸.

Do typów struktur organizacyjnych zaliczamy strukturę funkcjonalną, funkcjonalną koordynacyjną, niepełną strukturę macierzową, zbilansowaną strukturę macierzową, pełną strukturę macierzową oraz czystą strukturę projektową¹⁴⁹. Każda ze struktur odznacza się określonymi zaletami jak również wadami patrząc na branżę z punktu widzenia zarządzania projektami i zespołów projektowych.

Pierwszą wymienioną strukturą organizacyjną jest struktura funkcjonalna. Kierownik projektu posiada niski autorytet formalny. Zazwyczaj, stanowisko kierownika w takiej strukturze określa się liderem projektu lub również koordynatorem projektu¹⁵⁰. W strukturze funkcjonalnej Komitetem Sterującym są kierownicy funkcjonalni, którzy wspólnie zarządzają projektem¹⁵¹. Do wad takiej struktury należą przede wszystkim ograniczenia w uprawnieniach przy realizacji projektu. Kierownicy funkcjonalni skupiają się w ogół zadań, które dotyczą bezpośrednio ich działów. Powoduje to utrudnienie w koordynacji projektu. Struktura zorientowana na funkcje powoduje tzw. silosowość w organizacji, czyli oddzielenie działań oraz celów działów, co powoduje również negatywne konsekwencje dla całej organizacji¹⁵². Priorytety pracowników odnośnie celów związane są bezpośrednio z celami działów. Powoduje to często sprzeczność z celami projektu.



Rysunek 10. Struktura funkcjonalna.
Źródło: opracowanie własne.

¹⁴⁸ D. Jemielniak, D. Latusek, *Zarządzanie. Teoria i praktyka od podstaw*, WSPiZ, s. 89.

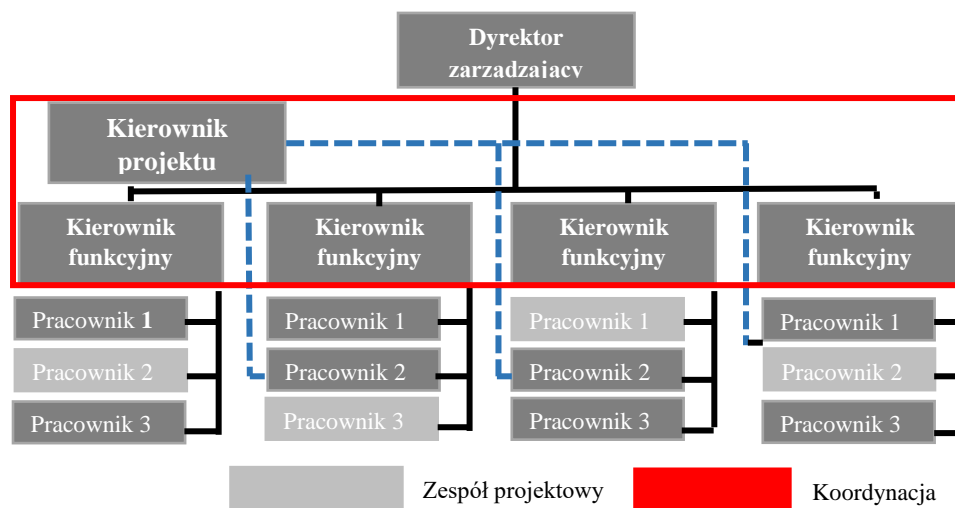
¹⁴⁹ G. Krzos, *Struktury organizacyjne wewnętrznych zespołów zarządzających projektami europejskimi – identyfikacja zalet i wad*, Prace Naukowe Uniwersyteku Ekonomicznego we Wrocławiu. Nauki o Zarządzaniu, Wrocław, 2011, s.103.

¹⁵⁰ Tamże, s.103.

¹⁵¹ Tamże, s.103.

¹⁵² <https://entra-group.eu/definicja/silosowosci-w-organizacji/> (19.10.2021).

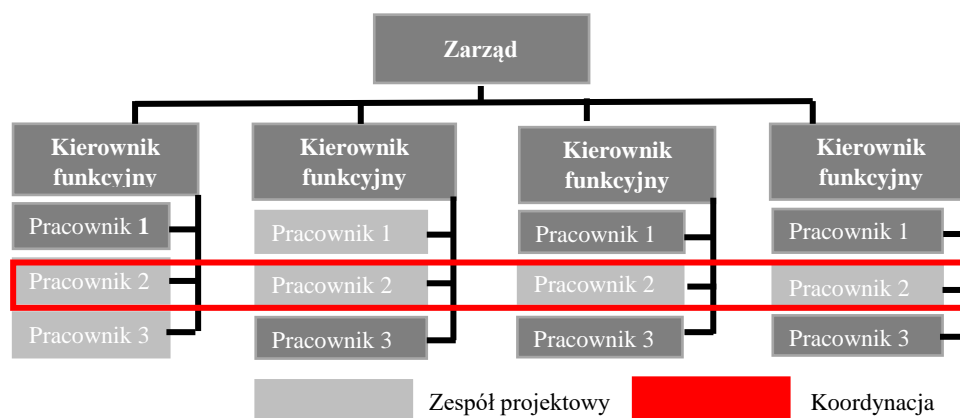
Kolejną strukturą jest struktura funkcjonalna koordynacyjna¹⁵³. Podobnie jak w strukturze funkcjonalnej, obowiązki kierownika projektu przypominają bardziej koordynatora projektu. Stanowisko kierownika projektu znajduje się bezpośrednio przy zarządzie. Kierownik nie należy do żadnej z grup kierowników funkcjonalnych¹⁵⁴. Kierownik projektu nie odpowiada za końcowy rezultat projektu.



Rysunek 11. Struktura funkcjonalna koordynacyjna.

Źródło: opracowanie własne.

Następną strukturą jest niepełna struktura macierzowa. W tej strukturze kierownik projektu powoływany jest podobnie jak w przypadku struktury funkcjonalnej i posiada ograniczony autorytet. Kierownik projektu zaangażowany jest w pracę na projektem w ograniczonym wymiarze godzin¹⁵⁵. W skład Komitetu Sterującego wchodzi kierownicy poszczególnych działów funkcjonalnych.



Rysunek 12. Niepełna struktura macierzowa.

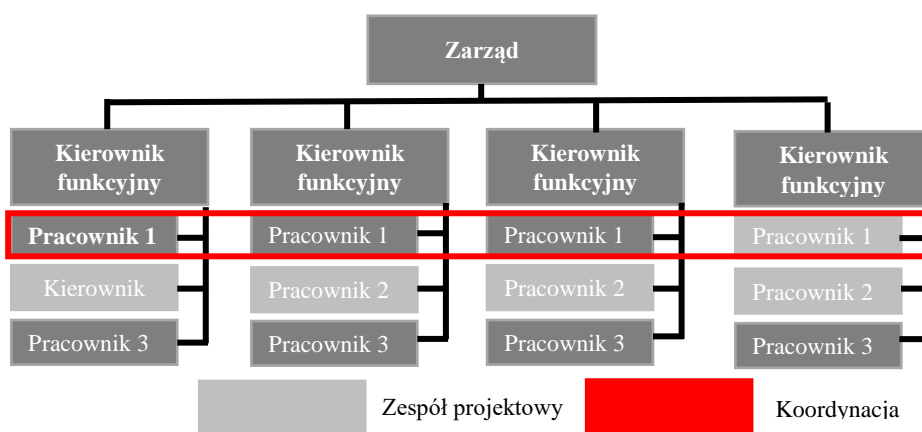
Źródło: opracowanie własne.

¹⁵³ G. Krzos, *Struktury organizacyjne wewnętrznych zespołów*, op. cit., s. 102.

¹⁵⁴ Tamże, s. 102-103.

¹⁵⁵ G. Krzos, *Struktury organizacyjne wewnętrznych zespołów*, op. cit., s. 103-104.

W zbalansowanej strukturze macierzowej, kierownik projektu posiada autorytet formalny w granicach od poziomu niskiego do średniego¹⁵⁶. Pozycja kierownika projektu jest zdefiniowana w zakresie funkcji i odpowiedzialności. Posiada pozycję lidera spośród osób zaangażowanych w koordynację projektu. W tej strukturze osoba będąca kierownikiem projektu zaangażowana jest w projekt w pełnym wymiarze czasu. Komitet Sterujący to wciąż kierownicy funkcjonalni. Do zalet należą jasno zdefiniowanej odpowiedzialności za projekt oraz możliwość samorealizacji pracowników, którzy mogą pełnić rolę kierownika projektów. Do wad należy podwójne podporządkowanie kierownika.



Rysunek 13. Zbalansowana struktura macierzowa.

Źródło: opracowanie własne.

Pełna struktura macierzowa. W tej strukturze, kierownik projektu posiada średni oraz duży autorytet. Pełni on rolę kierownika projektu w pełnym wymiarze czasu i podlega bezpośrednio pod dyrektora ds. projektów. Ponosi pełną odpowiedzialność za rezultaty projektu, co przekłada się na zwiększenie Jego decyzyjności w projekcie.¹⁵⁷ Jednakże, reszta zespołu nadal znajduje się w różnych działach, a ich przełożonymi są kierownicy funkcjonalni.

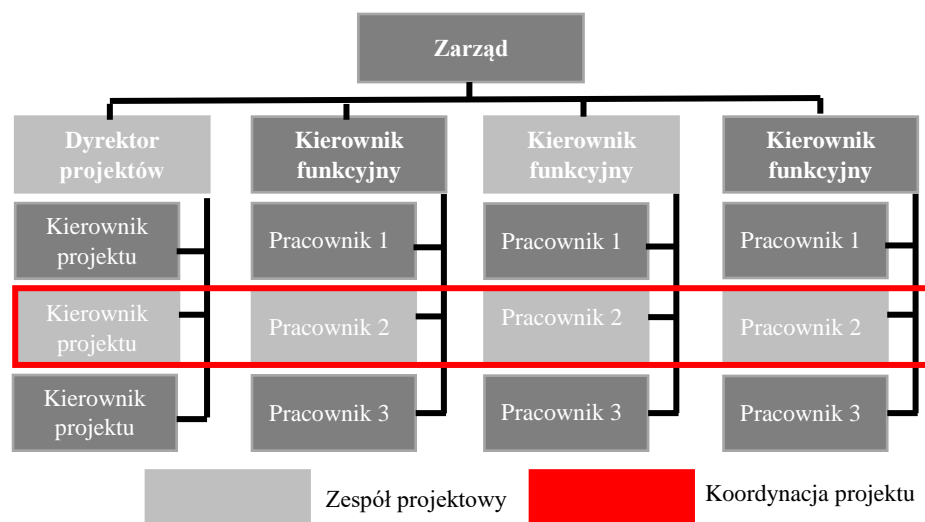
Zaletami struktury jest możliwość szybkiego pracowników do działań w ramach projektu oraz brak problemów przy delegowaniu oraz odwoływaniu pracowników będących członkami zespołu projektowego¹⁵⁸. W pełnej strukturze macierzowej możliwe jest również zjawisko synergii.

¹⁵⁶ G. Krzos, *Struktury organizacyjne wewnętrznych zespołów*, op. cit., s. 103-104.

¹⁵⁷ G. Krzos, *Struktury organizacyjne wewnętrznych zespołów*, op. cit.,.105.

¹⁵⁸ Tamże, s.106.

Wadami takiej struktury jest podległość pracowników względem dwóch kierowników. Powoduje to duże ryzyko konfliktów pomiędzy działaniami w ramach projektu, a obszarem działalności funkcjonalnej.



Rysunek 14. Pełna struktura macierzowa.

Źródło: opracowanie własne.

Czysta struktura projektowa. Kierownik projektu posiada wysoki autorytet formalny. Posiada pełne uprawnienia do delegowania zadań oraz decydowania. Ponosi pełną odpowiedzialność za wyniki projektu¹⁵⁹. Struktury projektowe są zmodyfikowanymi wersjami typowych struktur organizacyjnych. W strukturze tej, cały zespół projektowy skupiony jest w specjalnie stworzonym zespole (komórce), która ma do zrealizowania konkretnie określone zadania. Pracownicy będący w zespole często reprezentują różne obszary firmy, takie dział marketingu, logistyki usprawniając realizację zadań projektowych. Na potrzeby realizacji projektu powołuje się kierownika projektu, który posiada odpowiednie uprawnienia w kwestii podejmowania decyzji, jak i wydawania poleceń. Kierownik jest w pełni odpowiedzialny za rezultaty realizowanego projektu¹⁶⁰. Struktura macierzowa i projektowa są podejściami zalecanymi przy zarządzaniu zespołem projektowym.

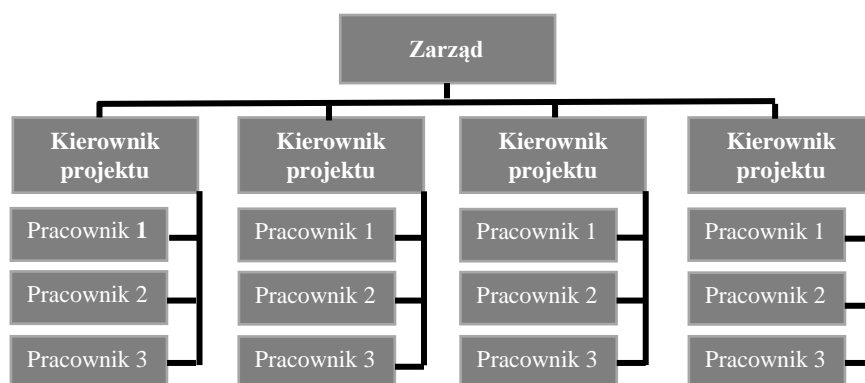
Zaletami tych struktur jest fakt, że decyzje projektowe zapadają blisko problemów. Cały zespół może skupić się na efektywnym rozwiązaniu problemów. W strukturach tych występuje bliska współpraca członków zespołów. Każdy członek zespołu jasno

¹⁵⁹ G. Krzos, *Struktury organizacyjne wewnętrznych zespołów*, op. cit., s. 106-107.

¹⁶⁰ Tamże, s. 106-107.

odpowiada za realizację wyznaczonych mu zadań. Struktury te charakteryzują się także delegowaniem uprawnień.

Do możliwych wad należy niedowartościowanie kierowników liniowych. Często trudnością jest kładziony nacisk na cechy osobowościowe kierownika oraz zespołu. Zespół może mieć tendencje do problemów z asymilacją. Przedsiębiorstwo prowadząc jednocześnie wiele projektów zwiększa intensywność swoich działań w wielu obszarach, co prowadzi do nieefektywnego wykorzystania zasobów. Ten rodzaj struktur powiązany jest z brakiem stabilności, szczególnie po zakończeniu projektu. Pracownik po zakończeniu swojego projektu nie zawsze ma możliwość wrócić na swoje poprzednie stanowisko, co może rodzić wiele problemów¹⁶¹.



Rysunek 15. Czysta struktura projektowa.

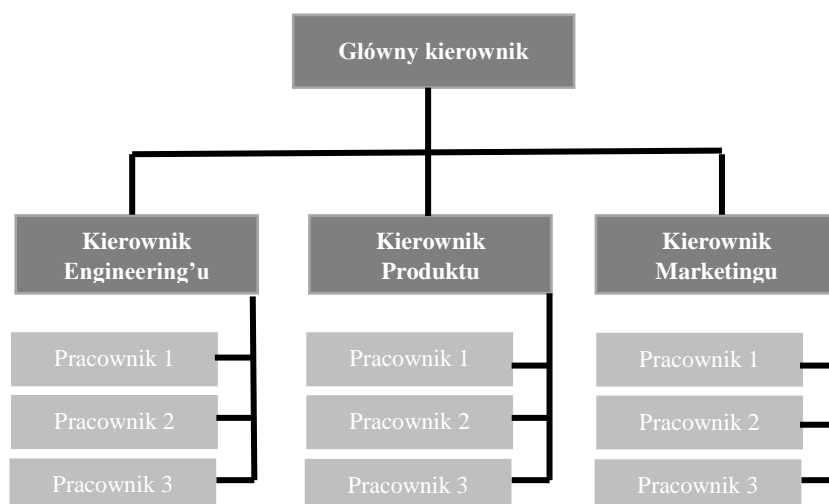
Źródło: opracowanie własne.

W ostatnich latach, w wyniku trendu rozwijania organizacji zorientowanych projektowo, zaczęły powstawać projektowe struktury zarządzania organizacją. W takiej strukturze można wyróżnić kierowników odpowiedzialnych za określone obszary firmy. Pod każdym kierownikiem istnieją dyscypliny zajmujące się określonym zakresem prac. Dzięki takiemu podejściu, cała firma pracuje w oparciu o projekty, co zwiększa efektywność wykonywanych poszczególnych działań. Zaletami takiej struktury jest maksymalna elastyczność w korzystaniu z personelu. Jeżeli wszystkie osoby są odpowiednio dobrane, dział będzie posiadał pracowników z niezbędną wiedzą w różnym zakresie i obszarach do realizacji projektu. Mogą być oni zaangażowane również tymczasowo w przypadkach, gdy ich wkład jest konieczny, a potem mogą wrócić do swoich regularnych zajęć.

¹⁶¹ E. Kozień, *Systemy zarządzania projektem*, op. cit., s 65.

Eksperti mogą być także zgrupowani w celu wymiany doświadczeń oraz wiedzy, którą posiadają. Dlatego zespół projektowy ma dostęp do wszelkiej wiedzy technicznej istniejącej w tej grupie funkcjonalnej. Co więcej, niektórzy specjaliści mogą być zaangażowani w więcej niż jeden projekt. Tworzenie grup złożonych z osób o określonej wiedzy daje możliwość awansowania pracowników biorących udział w projekcie, co może przełożyć się na rozwój ich dalszej kariery w określonej specjalizacji.

Struktura ta ma również pewne wady. Czasem zdarza się, że żadna jednostka nie jest w pełni odpowiedzialna za projekt, a za jego część. Oznacza to brak koordynacji projektu. Może to również spowodować zmniejszenie odpowiedzialności za potrzeby klienta projektu, ponieważ jest kilka poziomów pomiędzy projektem, a klientem. To podejście nie umożliwia holistycznego podejścia do projektu. Wysoko techniczne projekty niekoniecznie mogą być dobrze zrealizowane używając tej struktury organizacyjnej¹⁶².



Rysunek 16. Struktura organizacji zorientowanej projektowo.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: B. Dusan, *Project Management Organization*, Management Information System, 2008.

Analiza struktur organizacyjnych wskazuje, że kierownik projektu posiada różny stopień oddziaływania na projekt i zarządzanie projektami w zależności od typu struktury organizacyjnej, np. w strukturze funkcjonalnej odpowiedzialność oraz zakres zarządzania projektem przez kierownika jest mocno ograniczony ze względu na głębokie duże linie podziału pomiędzy pionami organizacyjnymi przedsiębiorstwa.

¹⁶² B. Dusan, *Project Management Organization*, Management Information System, 2008, s.4-5.

2.2. Rola kierownika projektu w sprawnym realizowaniu przedsięwzięć organizacji

Każdy człowiek może uznać się za kierownika projektu z punktu widzenia prywatnych przedsięwzięć, które trzeba ukończyć, a często cechują się dużą komplikacją zadań takie jak budowa domu. Projekty, które realizujemy w życiu prywatnym bazując na własnym doświadczeniu często kończą się powodzeniem. Gdyby natomiast połączyć własne doświadczenie z wiedzą, może to zwiększyć prawdopodobieństwo sukcesu. Prócz dobrej znajomości odpowiednich metodyk oraz narzędzi, ważna jest także osoba prowadząca nadzór nad realizacją całego przedsięwzięcia. Osobą, która kontroluje jak i nadzoruje poszczególne etapy projektu jest kierownik projektu. (z ang. project manager)¹⁶³.

Zakres obowiązków kierownika projektu jest definiowany w zależności od podejścia do zarządzania projektami. Autorzy w literaturze różnie definiują kierownika projektu. Według jednej z nich, kierownik projektu jest główną osobą, która jest odpowiedzialna za prawidłową realizację projektu, za bieżące monitorowanie aspektów związanych z budżetem i harmonogramem¹⁶⁴. Osoba pełniąca tą rolę jest odpowiedzialna za budżetowanie oraz i przebieg poszczególnych prac projektowych. Kierownik projektu jest odpowiedzialny między innymi za:

- planowanie i koordynowanie prac,
- prawidłową realizację projektu,
- motywowanie członków zespołu projektowego,
- uzyskanie planowanego celu¹⁶⁵.

Kierownik projektu jest bardzo ważnym zasobem realizacji projektu i jeden z głównych czynników decydujących o powodzeniu projektu. Kierownik projektu powinien posiadać umiejętności oraz cechy osobowe takie jak:

- wysoka komunikatywność,
- odpowiedzialność,
- autorytet,
- elastyczność,
- pewność siebie,

¹⁶³ J. Klimiuk, *Rola kierownika projektu oraz zespołu projektowego w zarządzaniu projektami*, Organizacja i Zarządzanie strategiczne, Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza, 2009, s. 36.

¹⁶⁴ Tamże, s. 36.

¹⁶⁵ Tamże, s. 36.

- kreatywne rozwiązywanie problemów,
- umiejętność budowania zespołu projektowego oraz kierowanie nim,
- umiejętność planowania,
- umiejętność koordynacji,
- umiejętność motywowania ludzi,
- Zdolność do podejmowania ryzyka,
- stanowczość,
- ukierunkowanie na zysk,
- Poczucie humoru,
- znajomość psychologii¹⁶⁶.

W literaturze autorzy zdefiniowali rolę kierownika projektu, jako funkcję, pozycję, która występuje w danym przedsiębiorstwie. Rola kierownika projektu nie jest tożsama z funkcją kierowniczą lecz istnieją pomiędzy tymi dwoma pojęciami związki. W związku z tym można zdefiniować rolę kierownika projektu poprzez pryzmat planowania, organizowania, motywowania oraz kontroli¹⁶⁷.

W celu kierowania organizacją czy projektem, osoba zarządzająca powinna charakteryzować się określonymi atrybutami niezależnie, czy mowa o kierowniku, menadżerze czy liderze. Atrybuty takie jak cechy osobowości, które są wymagane do osiągnięcia zamierzonych celów w biznesie nie są jednakowe. Na kanwie doświadczeń osób, które odnoszą sukcesy można wymienić zdefiniować określoną grupę cech. Do najczęściej wymienianych lecz niekoniecznie oznaczających gwarantowany sukces należą cechy takie jak pomysłowość, zaangażowanie, konsekwencja w działaniu, uznawanie ryzyka jak i nastawienie na osiągnięcie wyników¹⁶⁸.

Menedżer może wykonywać określone funkcje i realizować zadania kierownicze wtedy, gdy ma odpowiedni zakres wiedzy ogólnej i specjalistycznej, doświadczenie oraz odpowiednie cechy osobowe. Ponadto, powinien posiadać odpowiednie zdolności, inteligencję ale również umiejętności menadżerskie, które powinien mieć dobrze utrwalone. Menedżer powinien także cechować się wrodzonymi predyspozycjami osobowymi i interpersonalnymi. Menadżerowie powinni mieć dobrą wyobraźnię, dużą

¹⁶⁶ J. Klimiuk, *Rola kierownik projektu oraz zespołu projektowego w zarządzaniu projektami*, op. cit., s. 37.

¹⁶⁷ K. Grzesik, K. Piwowar-Sulej, *Kierownik projektu – menadżer czy przewódca?*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, Wrocław, 2013, s. 98.

¹⁶⁸ M. Szturo, *Ja, przedsiębiorca*, Studio Graficzne Piotr Kurasiak, Olsztyn, 2016, s. 7.

odwagę oraz zdolności przywódcze, aby móc efektywnie zarządzać i spełniać oczekiwania klientów¹⁶⁹. Wymagane są również wrodzone zdolności kierownicze.

Bardzo ważnymi aspektami, które odzwierciedlają dobrego menedżera są style komunikowania się z pracownikami. Można wyróżnić cztery style komunikowania się tych dwóch stron takie jak styl przyjacielski, doradczy, analityczny oraz wodzowski¹⁷⁰. W stylu przyjacielskim uwagę skupia się na kontakty przełożonego z pracownikami oraz na ciągłe utrzymywanie dobrych relacji towarzyskich. Kolejnym stylem jest doradczy, który również skupiony jest na relacjach przełożonego z pracownikami, ale również wywierania na nich wpływu. Styl ten odznacza się aktywnością w realizowaniu zadań. W stylu analitycznym, osoba skupiona jest na realizowaniu zadań bardziej aniżeli na emocjach i ocenie. Osoba charakteryzującą się posiadaniem tego stylu posiada niską wrażliwość. Ostatnim z czterech stylów jest styl wodzowski. Reprezentant tego stylu dąży do dominacji, agresji i utrzymywaniu własnych koncepcji działania. Jest osobą bardzo pewną siebie¹⁷¹.

Zarządzanie zespołem wymaga odpowiedniego podejścia kierownika. Oprócz znajomości różnych technik zarządzania, ważnym aspektem stają się style kierowania. Styl kierowania oznacza oddziaływanie kierownika na podwładnych. Zamierzeniem stylów kierowania jest osiągnięcie określonego celu¹⁷².

Na podejście kierownika do zarządzania mają wpływ czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne. Do czynników wewnętrznych możemy zaliczyć:

- różnice w kwalifikacjach pomiędzy kierownikiem, a jego podwładnymi,
- samodyscyplina podwładnych oraz ich odpowiedzialność,
- szczerść i intencje podwładnych,
- poziom aktywacji potrzeb współdecydowania podwładnych,
- aspekty techniczne oraz ergonomiczne – organizacyjne,
- techniczne możliwości sprawowania nadzoru nad podległymi członkami zespołu,
- skala zagrożenia negatywnymi skutkami złej pracy podwładnych.

¹⁶⁹ P. Żukowski, *Wymiar profesjonalny i osobowościowy współczesnego menedżera*, Przedsiębiorczość – Edukacja, Kraków, 2009, s. 99.

¹⁷⁰ D. Tybinkowski, A. Kazura, *Charakterystyka nowoczesnego menedżera*, Szybkobieżne Pojazdy Gąsienicowe, Gliwice, 2005, s. 3.

¹⁷¹ Tamże, s. 3.

¹⁷² P. Żukowski, R. Galla, *Style kierowania przejawiane przez menedżerów w zarządzaniu organizacją*, Problemy Profesjologii, Zielona Góra, 2009, s.21.

Do czynników zewnętrznych wpływających na sposób zarządzania zespołem można zaliczyć:

- odpowiedzialność, którą posiada kierownik wobec swojego zespołu,
- preferowany styl kierowania zwierzchników,
- stopień łączenia celów kierowanego zespołu z misją i celami instytucji,
- poziom zaufania do zespołu¹⁷³.

Bazując na klasycznym podejściu do zarządzania, można wyróżnić następujące style kierowania:

1. **Autokratyczny** - kierownik narzuca swoje cele oraz sposoby na rozwiązanie konkretnych problemów. Kierownik nie pozwala na podejmowanie decyzji oraz wykonywanie czynności bez porozumienia się z nim. Kierownik autokratyczny nie informuje zespołu o swoich decyzjach, określa zadania bez uzasadnienia.
2. **Demokratyczny** - opierający się na bardzo dobrej relacji z grupą i dążący do uzyskania aprobaty ze strony osób podporządkowanych. Dąży do ich wysłuchania, zachęca do aktywności i uzyskania od nich propozycji rozwiązań problemów, opinii, a także pozwala na swobodę w działaniu¹⁷⁴.
3. **Liberalny** - pracownicy otrzymują pełną swobodę w realizacji działań i podejmowaniu decyzji. Kierownik nie jest aktywny w motywowaniu zespołu oraz przybiera pasywną postawę w twórczych działaniach. Główną rolą kierownika projektu jest kontrola, czy uzyskane przez zespół rozwiązane jest zgodnie z wypracowanymi celami¹⁷⁵.

J. Brown podzielił kierowników bazując na typach kierowników takich jak: autokraci, demokraci, oraz uchylający się od integracji (zasada *laissez-faire*)¹⁷⁶.

Kierownik autokrata wydaje przejrzyste oczekiwania dotyczące tego, co, kiedy i jak powinno być zrobione. Kierownik autokrata podejmuje niezależne decyzje praktycznie w ogóle nie korzystając z wkładu grupy. Ten typ kierownika jest szczególnie przydatny w sytuacjach, gdy nie ma wystarczającego czasu, aby podjąć grupową decyzję¹⁷⁷.

¹⁷³ M. Jasińska, *Styl kierowania jako istotny element kształtowania zachowań w procesie zmian w organizacji*, Zeszyty Naukowe Akademii Podlaskiej w Siedlcach, Siedlce, 2009, s. 72-73.

¹⁷⁴ I. Dukaj, *Style kierowania w małej firmie*, Internetowe wydawnictwo „e-bookowo”, 2008, s. 12.

¹⁷⁵ M. Jasińska, *Styl kierowania...*, op. cit., s. 73-74.

¹⁷⁶ P. Żukowski, R. Galla, *Style kierowania ...*, op. cit., s.29.

¹⁷⁷ M. S. Khan, I. Khan Q. A. Qureshi, H. M. Ismail, H. Rauf, A. Latif, M. Tahir, *The styles of Leadership: A Critical Review*, Public Policy and Administration Research, 2015, s. 88.

Kierownik demokrata jest stylem zwanym inaczej stylem partycypacyjnym oznaczający zachęcanie pracowników to bycia częścią procesu podejmowania decyzji. Kierownik demokrata informuje swoich pracowników o wszystkim, co może mieć wpływ na efekty ich pracy, dzieli się podejmowaniem decyzji jak i rozwiązywaniem problemów. Ten styl wymaga od kierownika bycia trenerem, który ma ostateczny głos lecz dostarcza informacji pracownikom przed podjęciem decyzji. Kierownik demokrata może wytwarzać wysoką jakość oraz wysoką ilość pracy przed duży okres czasu. Kierownik demokrata zazwyczaj:

- opracowuje plany rozwojowe pomagające pracownikom oceniać wyniki ich pracy,
- pozwala pracownikom na ustalanie celów,
- zachęca pracowników do rozwoju w miejscu pracy,
- rozpoznaje i zachęca ludzi do sukcesu,
- jest najbardziej skuteczny, gdy jest używany przez wysoko wykwalifikowanych i doświadczonych pracowników lub podczas wdrażania zmian operacyjnych lub rozwiązywania problemów indywidualnych oraz grupowych.

Podejście kierownika demokrata nie zawsze jest wskazane, gdy:

- nie ma wystarczającego czasu aby móc dawać pracownikom informacje wejściowe,
- jest łatwiej i mniej kosztowne podjęcie decyzji przez kierownika,
- biznes nie toleruje żadnych błędów,
- bezpieczeństwo pracowników jest krytycznym problemem¹⁷⁸.

Kierownik zgodny z zasadą laissez-faire jest stylem kierowania, w której zespół posiada tak dużą decyzyjność, jak to jest tylko możliwe. Cała decyzyjność delegowana jest na pracowników. Charakterystyką tego stylu jest:

- pracownicy posiadają wysokie umiejętności, doświadczenie oraz wiedzę teoretyczną,
- pracownicy czują dumę z ich pracy i dążą do sukcesów,
- w projekcie wykorzystywana jest wiedza ekspertów zewnętrznych, takich jak specjaliści czy konsultanci¹⁷⁹.

Kierownik laissez-faire nie jest wskazany wtedy gdy:

¹⁷⁸ Tamże, s. 88-89.

¹⁷⁹ M. S. Khan, I. Khan Q. A. Qureshi, H. M. Ismail, H. Rauf, A. Latif, M. Tahir, *The styles ...*, op.cit. s.89.

- kierownik nie jest w stanie zagwarantować pracownikom wiadomości zwrotnej aby pracownicy mogli wiedzieć, jak dobrze wykonują powierzone im obowiązki,
- kierownik nie rozumie swoich obowiązków i liczy, że pracownicy wezmą na siebie wszystkie obowiązki, które powinny należeć do niego.

Biorąc pod uwagę osobowościowe predyspozycje, D. Chalvin wziął pod uwagę dwa wymiary, które odzwierciedlają zachowanie osoby zarządzającej: tendencję do zaangażowania oraz tendencję do współpracy.



Rysunek 17. Siatka stylów kierowania według D. Chalvina.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Mroziewski, *Style kierowania...*, op.cit, s.78.

D. Chalvin przedstawił 5 stylów zarządzania. Do każdego stylu zarządzania opisał odpowiadające im style nieefektywne¹⁸⁰. W układzie dwuwymiarowym złożonym z tendencji do współpracy oraz tendencji do zaangażowania, najniższą wartość (natężenie) opisane jest dla „organizatora”. Styl ten przestrzega restrykcyjnie hierarchii, w które uporządkowane są relacje. Taki styl może powodować dystans, jednak nie jest czynnikiem powodującym zerwanie relacji. Jednakże, jeżeli kierownik zbyt mocno odizoluje się od swoich podwładnych, to może pojawić się wersja nieefektywna stylu organizatora, czyli „biurokrata”. Styl ten cechuje się zanikiem relacji kierownika z podwładnymi, jak i nawet może dojść do zaniku relacji pomiędzy podwładnymi.

Kolejnym stylem, który tworzy się ze wzrostu chęci do współpracy ale dalszej niechęci do zaangażowania się jest „współczujący”. W tym stylu widoczna jest chęć unikania hierarchii, a wzmocnienie budowania kultury współpracy. W ramach tego podejścia, duże szanse ma koncepcja samoprzywództwa. Jeżeli podwładni mają

¹⁸⁰ M. Mroziewski, *Style kierowania i zarządzania. Wybrane koncepcje*, Difin, Warszawa 2005, s. 88-89.

odpowiednie kompetencje, style ten może być stylem efektywnym. Natomiast, jeżeli takie zachowanie spowodowane jest np. brakiem kompetencji kierownika, może dojść do pojawienia się stylu nieefektywnego, czyli „demagoga”. Spowodować to może duży wpływ podwładnych na działanie kierownika, i tym samym tworzyć niebezpieczne sytuacje z punktu widzenia organizacji.

Gdy mamy do czynienia z niską chęcią współpracy, jednakże dużym poziomem zaangażowania, to pojawia się styl „przedsiębiorczy”. Taki styl nie oznacza braku chęci do kontaktów z podwładnymi. W tym stylu kierownik włącza do działania podwładnych w momencie, gdy sam nie jest w stanie wykonać określonych zadań. Jednakże, najczęściej dąży do pracy samemu uważając, że tym samym jest w stanie ukończyć dużo bardziej efektywnie określone zadania. To może doprowadzić do pojawienia się typu negatywnego, „autokraty”. Styl, w którym poziom zaangażowania oraz współpracy jest na tym samym, średnim poziomie charakteryzuje „realistę”. W tym stylu kierownik zdolny jest do znalezienia złotego środka pomiędzy hierarchią a zaangażowaniem pracowników. Rodzi to szansę na zbudowanie dobrych relacji opartych na szacunku oraz zaufaniu. Bardzo ważnym instrumentem, który używany jest przez realistów są negocjacje. Jeżeli przekształcą się one w manipulację, intrygi, może pojawić się „oportunista”. Wszelkie kompromisy, na które się zgadza, są jedynie częścią ich gry.

Ostatnim typem kierowania określonym przez D. Chalvina jest „maksymalista”. Kierownik angażuje się mocno zarówno we współpracę, jak i utrzymanie hierarchii w organizacji. Przy czym warto zauważyć, że hierarchia ma się skupiać na efektywności organizacji, a nie na tworzeniu barier w rozwoju. Może się jednak zdarzyć, że wiedza, doświadczenie kierownika nie jest wystarczające i kierownik może ponieść się wyidealizowanej rzeczywistości. Mamy wtedy do czynienia ze stylem kierowania określonym jako „utopista”¹⁸¹.

Kolejne style kierowania zostały wyróżnione w teorii zarządzania McGregor’a. Wyróżnił On styl X oraz Y.

Styl X skupia się na zalecaniu, przymusowi kierowania przy użyciu kontroli i zagrożenia karami. Styl ten wynika z poglądu, że człowiek ma wrodzoną niechęć do pracy, w obawach przed odpowiedzialnością oraz z powodu niskich ambicjach osobistych. Styl ten z praktycznego punktu widzenia można przedstawić jako system

¹⁸¹ M. Mroziewski, *Style kierowania...*, op. cit., s. 88-89.

nakazów oraz zakazów. Aparat kontroli jest bardzo rozbudowany oraz rozbudowana i uszczegółowiona jest informacja¹⁸².

Styl Y w teorii MC Gregora charakteryzuje się przekonaniem, że pracownicy stają się o wiele bardziej produktywni wtedy, gdy kierownictwo powierza im więcej zaufania oraz odpowiedzialności. Styl ten mówi, że praca jest dla człowieka zupełnie naturalna tak, jak odpoczynek oraz rozrywka. Styl opisuje, że człowiek lubi być kontrolowany oraz kierowany przez samego siebie. Człowiek nie obawia się brać odpowiedzialności, a nawet często w odpowiednich warunkach jej poszukuje¹⁸³.

W stosunku do stylów zarządzania X oraz Y według McGregora, D. J. Laless opracował przeciwstawną teorię, zwaną teorią Z. Teoria ta zakłada, że osobowość człowieka dostosowuje się do zmieniającego otoczenia. W teorii, cele indywidualne człowieka utożsamia się z zadaniami organizacji co powoduje, że człowiek staje się bardziej zmotywowany do pracy. Człowiek na tyle wiąże się z organizacją, że potrafi dostosować się do sytuacji, w jakiej jest w danym czasie organizacja¹⁸⁴.

2.3. Zasady działania kierownika projektu według podejść do zarządzania projektami

Metody kaskadowe, inaczej zwane, jako tradycyjne lub sekwencyjne metody zarządzania projektami odnoszą się do projektów, które są dobrze znane organizacji z powodu niejednokrotnej ich realizacji. W tego typu metodzie projekt jest bardzo dobrze zdefiniowany przez klienta, dzięki czemu zespół projektowy bardzo szczegółowo zna cel realizowanego projektu. Projekty te cechują się bardzo małą liczbą zmian co powoduje, że bardzo dobrze sprawdzają się metodyki tradycyjne, kaskadowe.

Zespół projektowy realizując to przedsięwzięcie pracuje w znanym sobie obszarze, w którym członkowie wielokrotnie wykorzystywali podobne techniki, co przekłada się na to, że są bardzo dobrze przygotowani do tworzenia niezbędnych rozwiązań. Cały projekt jest bardzo dobrze zaplanowany od początku do końca. Czynnikiem, który ogranicza zarządzanie projektami metodami tradycyjnymi jest bardzo niewielka tolerancja na zmiany. Metody te skupiają się na osiągnięciu wyników zgodnych

¹⁸² M. Ramesh Kumar Moona Haji Mohamed, C. S. Mohamd Nor, *The Relationship between McGregor's X-Y Theory Management Style and Fulfillment of Psychological Contract: A Literature Review*, International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 2013, s. 716.

¹⁸³ Tamże, s. 717.

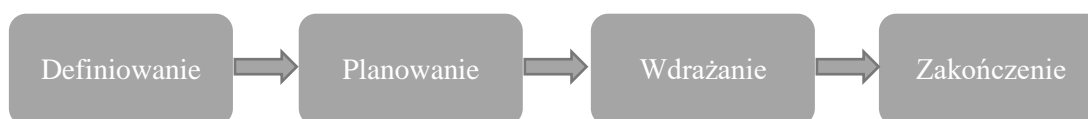
¹⁸⁴ M. Mroziwski, *Style kierowania i zarządzania...*, op.cit., s. 83.

z tolerancją czasową oraz budżetową. Zasadą metodyk tradycyjnych jest trzymanie się ściśle określonych planów aniżeli tworzenie wartości biznesowej¹⁸⁵.

Metody kaskadowe funkcjonują w sekwencji kroków, które należy wykonać aby zrealizować przedsięwzięcie. Zaletą takiego podejścia są dobrze znane wymagania odnoszące się do projektu.

Do wad metod tradycyjnych zaliczyć można:

- niewielka możliwość na wprowadzanie zmian w trakcie trwania projektu,
- konieczność przygotowania bardzo dokładnego planu, bazowego,
- możliwość opóźnień w projekcie,
- zwiększony poziom formalizacji,
- mała wrażliwość na potrzeby klienta i tworzonej wartości¹⁸⁶.



Rysunek 18. Model fazowy projektu kaskadowego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. Lis, S. Jezierska, *Zarządzanie projektem. Praktyczny przewodnik dla polonijnych organizacji pozarządowych*, Fundacja Sempre a Frente, Lublin, 2015.

Popularnymi podejściami do kaskadowego zarządzania projektami są PRINCE 2, IPMA, czy PMI. **Metoda PRINCE 2**, czyli Projects IN Controlled Environments jest szeroko znana i postrzegana w wielu miejscach na świecie jako jedna z najszerzej stosowanych metod zarządzania projektami. Głównym czynnikiem takiej sytuacji jest fakt, że można ją stosować w wielu różnego rodzaju projektach z powodu jest duże ogólności. W związku z tym stosowana jest niezależnie od wielkości oraz branży, w które funkcjonuje przedsiębiorstwo¹⁸⁷. Metoda PRINCE 2 została stworzona oraz opublikowana w 1989 r. w Wielkiej Brytanii z powodu doświadczeń agencji Central Computer and Telecommunication Agency (CCTA). Jej podstawy wywodzą się z metodyki PROMPT czyli Project Resource Organisation Management and Planning Techniques¹⁸⁸. W 1996 powstała nowa wersja metodyki, która rozszerzyła zakres używalności nie tylko do projektów informatycznych, natomiast ostatnia pochodzi 2009. Metoda PRINCE 2 jest skupiona na cele. Bardzo ważnym aspektem jest spełnienie

¹⁸⁵ R. Wysocki, *Efektywne zarządzanie projektami, Tradycyjne, zwinne, ekstremalne*, Helion, Gliwice, 2013, s.86.

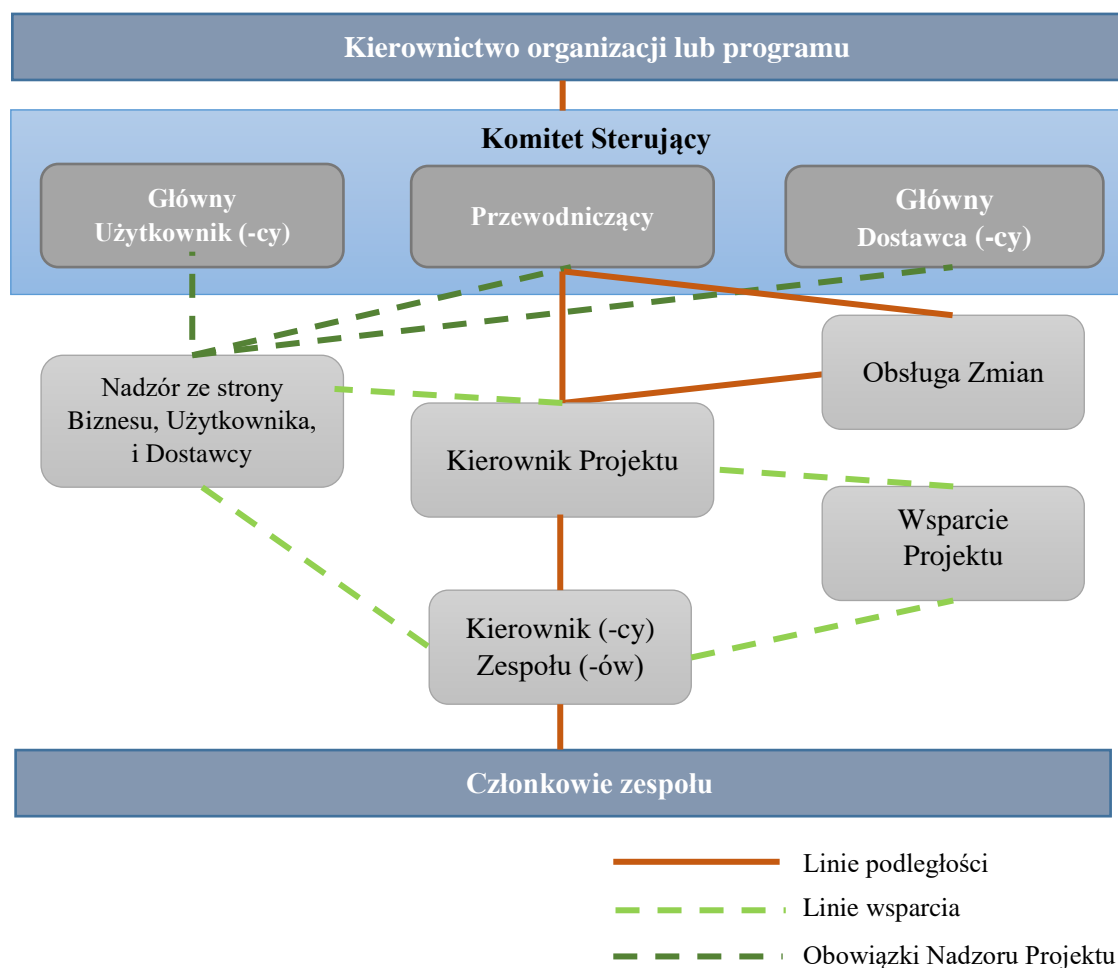
¹⁸⁶ J. Strojny, K. Szmigiel, *Analiza porównawcza podejść w zakresie zarządzania projektami*, Modern Management Review, Rzeszów, 2015, s. 253.

¹⁸⁷ <https://www.akn.pl/zarzadzanie-projektami-prince2/> (15.10.2021).

¹⁸⁸ A. Wodecka-Hyjek, *Metodyka PRINCE 2 w zarządzaniu realizacją projektów*, ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS, Folia Oeconomicus, 2010, s. 361

rezultatów oraz ciągła komunikacja. Bardzo ważne jest również stworzenie dokumentacji powykonawczej¹⁸⁹.

W metodyce PRINCE 2 kierownik projektu jest jedyną osobą, która skupia się na zarządzaniu projektem w ramach codziennych obowiązków.. W kierowaniu projektem jest wspierany przez Komitet Sterujący. Kierownik projektu nie jest bezpośredni odpowiedzialny za projekt. Funkcją jednostki odpowiedzialnej za projekt jest Komitet Sterujący¹⁹⁰.



Rysunek 19. Struktura zespołu projektowego według metodyki PRINCE 2.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *PRINCE 2TM – Skuteczne zarządzanie projektami*, OGC, 2009.

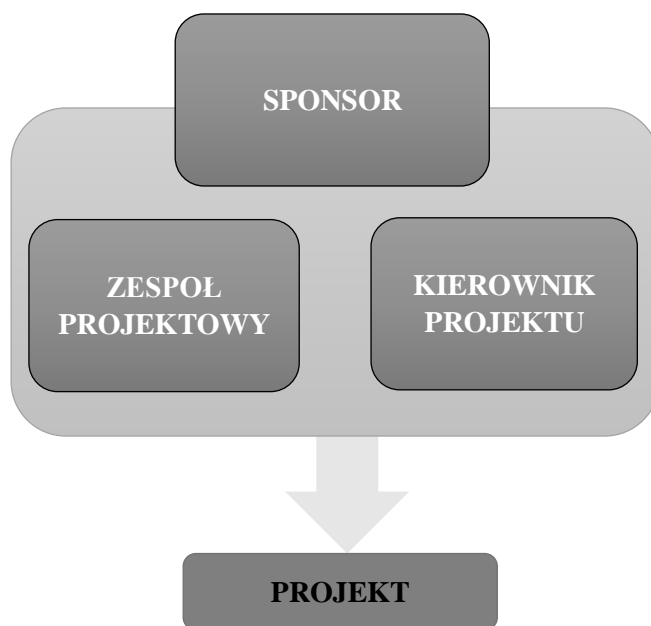
Kolejnym kaskadowym podejściem do zarządzania projektami jest **PMI**, czyli Project Management Institute. Metoda ta wywodzi się z amerykańskiego stowarzyszenia branżowego założonego w 1969 r. Stowarzyszenie mieści się w Stanach Zjednoczonych

¹⁸⁹ Ł. Janiszewski, *Metodyka zarządzania projektami w bieżącej działalności organizacji trzeciego sektora*, Journal of Capital Market and Behavior Finance, 2016, s.12-13.

¹⁹⁰ *PRINCE 2TM – Skuteczne zarządzanie projektami*, OGC, 2009, s.40-41.

i jest największą organizacją, które zrzesza ludzi związanych z zarządzaniem projektami. Podstawą metodyki PMI jest PMBok¹⁹¹, który jest przewodnikiem ze zbiorem najlepszych rozwiązań w dziedzinie zarządzania projektami zebranych i upubliczniczonych przez członków PMI. PMBok jest skupiony na zbiorze sprawdzonych technik i narzędzi zarządczych. Narzędzia i techniki przedstawiają pracę jako wyniki określonych procesów. Metodyka ta jest częściej stosowana aniżeli PRINCE 2 ze względu na nieco większą elastyczność wdrażania w przedsiębiorstwach. Metodyka PMI jest często stosowana w firmach z sektora prywatnego, a także w korporacjach¹⁹².

W metodzie PMI kierownik powołany jest do tej roli w celu osiągnięcia celów projektu. Kierownik projektu raportuje w zależności od struktury organizacyjnej, może raportować do kierownika funkcyjnego. W innych przypadkach, kierownik projektu może być jednym z kilku kierowników projektu, którzy raportują do portfolio lub program managera¹⁹³.



Rysunek 20. Struktura zespołu projektowego według metody PMI.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PMI, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, wyd. 5, Project Management Institute, Pennsylvania, 2013.

Ostatnie z omawianych podejść do tradycyjnego zarządzania projektami są wytyczne **IPMA**, czyli International Project Management Association. Organizacja powstała w 1965 r. zrzeszając narodowe Stowarzyszenie Project Management, próbując promować

¹⁹¹ PMI, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, wyd. 5, Project Management Institute, Pennsylvania, 2013.

¹⁹² A. Koszłajda, *Zarządzanie projektami IT. Przewodnik po metodykach*, Helion, Gliwice, s.31.

¹⁹³ PMI, *A Guide to the Project Management...*, op. cit., s.13.

wiedzę z obszaru zarządzania projektami. Różnica w stosunku do innych tradycyjnych podejść wynika z braku definicji procesów oraz technik zarządzania projektami. IPMA określa standardy i wytyczne z dziedziny zarządzania projektami dla pacy wielu ekspertów, praktyków poprzez IPMA Competence Baseline (ICB).

IPMA skupia się na konkretnych kompetencjach. IPMA w stosunku do innych podejść projektowych proponuje wytyczne aniżeli metodykę¹⁹⁴. Wytyczne IPMA skupiają się na obszarach kompetencji w podziale na projekt, program oraz portfel projektów. Kompetencje w podziale na poszczególne obszary podzielone są natomiast na trzy główne obszary:

- **kompetencje ludzi**, które składają się z osobowych i interpersonalnych kompetencji,
- **kompetencje praktyczne**, czyli metody, narzędzia i techniki używane w projektach, programach oraz portfelach projektów,
- **kompetencje perspektywy**, czyli metody, narzędzia i techniki, czyli indywidualne interakcje, ze środowiskiem¹⁹⁵.

Dobrze znane tradycyjne podejścia do zarządzania projektami spowodowały, że cały proces realizacji przedsięwzięcia opiera się na podejściu liniowym opartym o z góry zaplanowany plan projektu. W odpowiedzi na taką sytuację oraz zmienność otoczenia było wdrożenie podejścia zwinnego do zarządzania projektami zwanego jako Agile. Pojęcie Agile w odniesieniu do projektów pojawiło się w 2001r. podczas spotkania, na którym 17 osób opracowały Manifest Zwinnego Tworzenia Oprogramowania¹⁹⁶. Rezultatem tego wydarzenia są przygotowane postulaty¹⁹⁷:

1. Przedłożenie ludzi ponad procesy i narzędzia; odnosi się do sformalizowanych zasad, które były stawiane na pierwszym miejscu aniżeli potrzeby ludzi wchodzących do zespołu programistycznego.
2. Działające oprogramowanie ponad obszerną dokumentację; oznacza rzeczywistą wartość działającego oprogramowania, czyli projektu informatycznego, które spełnia wymogi klienta.

¹⁹⁴ IPMA, *IPMA Organizational Competence Baseline – The standard for moving organizational forward*, IPMA, Zurich, 2013.

¹⁹⁵ *Individual Competence Baseline for Project, Programme and Portfolio Management*, International Project Management Association, 2015, s. 26.

¹⁹⁶ M. W. Mastalerz, *Zwinne podejście w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2015, s. 80.

¹⁹⁷ <http://agilemanifesto.org/iso/pl/manifesto.html> (17.10.2021).

3. Współpracę z klientem ponad formalne ustalenia; oznacza zmianę roli, jaką pełni klient projektu. Umożliwienie klientowi wpływać na projekt daje dużo większe efekty dla całego zespołu projektowego. Zespół projektowy dzięki włączeniu klienta do projektu nie potrzebuje prezentować poszczególnych wyników.
4. Reagowanie na zmiany ponad podążanie za planem; oznacza ryzyka, które następują podczas trwania projektu, a związane są ze zmianami wymagań wprowadzanymi przez klienta bądź różnych warunków zewnętrznych¹⁹⁸.

Manifest¹⁹⁹ skupiał się na dwunastu zasadach zwinnego podejścia do wytwarzania oprogramowania, które należy wykorzystywać zarządzając projektami według zwinnego podejścia.

Jednymi z najbardziej powszechnych podejść zwinnych w zarządzaniu projektami są Lean, Programowanie ekstremalne oraz Scrum. Metoda **Lean** – została wprowadzona przez Toyotę i skupia się na „eliminacji strat”. Metoda opisuje, że marnotrawstwem jest to, co nie podnosi wartości produktu²⁰⁰. Metoda Lean koncentruje się na dobrych relacjach publicznych jak i dostarczeniu pracownikom odpowiednich szkoleń. Oznacza to, że ta metoda skupia się szczególnie na aspektach związanych z zarządzaniem zasobami ludzkimi w firmie²⁰¹. Głównymi zaletami stosowania metody są:

- zmniejszenie ilości zapasów do zera, zmniejszając tym samym koszty,
- przejścia pomiędzy różnymi projektami zajmuje kilka minut,
- dopasowanie się do aktualnego popytu,
- poprawa jakości,
- zwiększenie produktywności,
- zwiększona motywacja pracowników do uczenia się.

Powyższe zalety pozwalają na znaczną elastyczność oraz lepsze reagowanie na wymagania klientów²⁰².

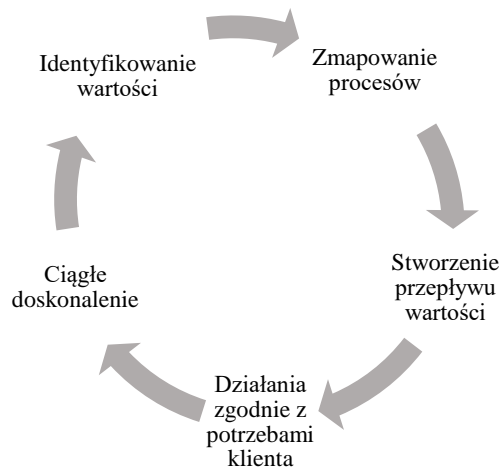
¹⁹⁸ J. Dajda, G. Dobrowolski, *Współczesne metody systemowego wytwarzania oprogramowania*, Automatyka, Kraków, 2007, s. 73.

¹⁹⁹ *Deklaracja publiczna jakiejś organizacji społecznej; to co jest wyrazem czyichś uczuć lub poglądów*, <https://sjp.pwn.pl/sjp/manifest;2566922.html> (01.12.2020).

²⁰⁰ E. Czyż-Gwiazda, *Koncepcja Lean Management w zarządzaniu organizacją*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu w Katowicach, Katowice, 2015, s. 13-14.

²⁰¹ Ł. Dekier, *The Origins and Evolution of Lean Management System*, *Journal of International Studies*, 2012, s.48-49.

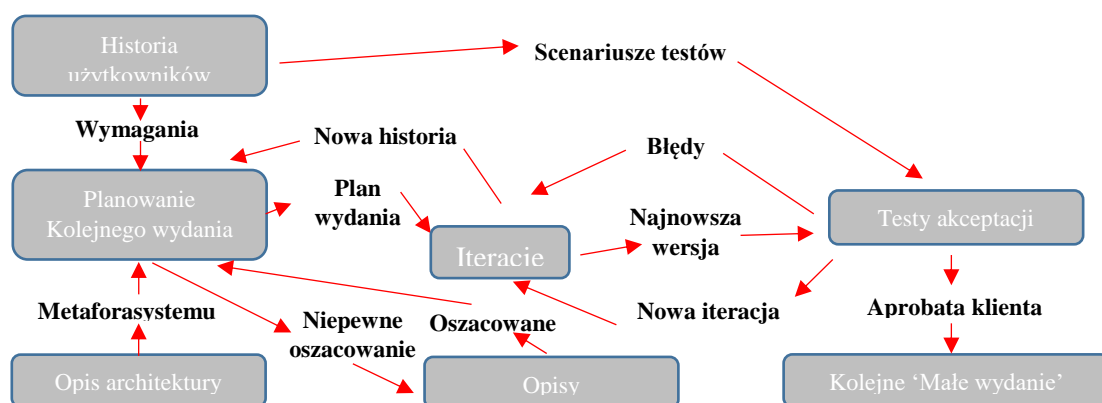
²⁰² V. Gupta, R. K. Bansal, V. K. Goel, *Lean Manufacturing: A review*, *International Journal of Science Technology & Management*, 2015, 179.



Rysunek 21. Metoda zarządzania Lean.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-lean-management-i-six-sigma-nowoczesne-metody-zarządzania-firma>.

Metoda Programowanie ekstremalne (eXtreme Programming, XP) powstała w 1999r. Metoda skupia się na wytwarzaniu oprogramowania. XP skupia się w projekcie na stronie inżynierskiej oraz technicznej dostarczając potrzebnych narzędzi, które wykorzystywane są bezpośrednio przez osoby wykonujące produkt. Metoda stworzona jest dla mniejszych zespołów projektowych²⁰³. Metoda jest często wykorzystywana ponieważ podkreśla zadowolenie klienta. XP skupia się w ogół pracy zespołowej. Menadżerowie, kliencie oraz programiści są traktowani jako równi partnerzy we wspólnym zespole. Zespół koncentruje się w ogół problemu, aby rozwiązać go tak skutecznie, jak to tylko możliwe. XP poprawia projekt oprogramowania pięcioma sposobami: komunikacja, prostota, wiadomość zwrotna, szacunek i odwaga²⁰⁴.



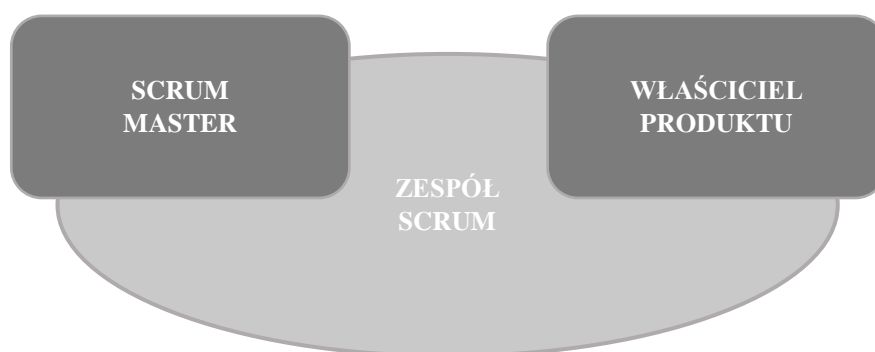
Rysunek 22. Programowanie ekstremalne.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: <https://antossoftwaretopics.wordpress.com/2016/08/26/extreme-programming/>.

²⁰³ B. Rumpe, P. Scholz, *Scaling the Management of Extreme Programming Projects*. In: *Projects & Profits. Special Issue on Management of Extreme Programming Projects*, 2003, s. 11-12.

²⁰⁴ <http://www.extremeprogramming.org>, (02.11.2020).

Metoda SCRUM sięga lat 80 XX. w. Metoda jest zbiorem różnych zasad, które umożliwiają na szybką samoorganizację zespołu, który sam deleguje ilość pracy do wykonania oraz podejmuje decyzje, jak to zrobić. Metodyka przygotowana jest w oparciu o iteracje i elastyczność po to, by móc dostosowywać się do zmieniających się oczekiwań oraz potrzeb interesariuszy jak również aby umożliwić dostarczenie produktu projektu na czas i przy zminimalizowaniu ilości potrzebnej do wykonania pracy. Scrum skupia się przede wszystkim na zarządzaniu projektem, czyli nad procesach, rolach, czy podejmowaniu decyzji w projekcie²⁰⁵. W tej metodzie nie ma roli określonej mianem kierownik projektu z powodu jego wspomnianej wcześniej samoorganizacji zespołu. Rolę osoby odpowiedzialnej za maksymalizację produktu pełni Właściciel Produktu²⁰⁶. Właściciel Produktu „*jest jedyną osobą zarządzającą Backlogiem Produktu (ang. Product Backlog)*”²⁰⁷. Backlog Produktu jest listą złożoną z uporządkowanych funkcjonalności, które składają się na tworzone oprogramowanie²⁰⁸.



Rysunek 23. Struktura zespołu projektowego według metody SCRUM.

Źródło: Schwaber K., Sutherland J., *Scrum Guide. Przewodnik po Scrumie: Reguły Gry*, 2013.

Zasady działania kierownika projektu zależą od podejścia do zarządzania projektów. Tradycyjne oraz zwinne podejście inaczej definiują strukturę projektową i wzajemne zależności między kierownikiem projektu, a resztą zespołu projektowego.

²⁰⁵ P. Wyrozębski, *Metodyka SCRUM w Metodykach zarządzania projektami*, wyd. Bizarre, Warszawa, 2011, s.253.

²⁰⁶ K. Schwaber, J. Sutherland, *Scrum Guide. Przewodnik po Scrumie: Reguły Gry*, 2013, s.5.

²⁰⁷ Tamże, s.5.

²⁰⁸ P. Wyrozębski, *Metodyka SCRUM w Metodykach...*, op.cit., s.257.

ROZDZIAŁ III

METODOLOGICZNA KONCEPCJA BADAŃ

3.1. Problematyka badawcza, zakres i organizacja badań.

Krytyczny przegląd literatury umożliwił holistyczne poznanie tematu i wyodrębnienie luki badawczej, która związana jest z **funkcjonowaniem kierownika projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce**. Publikacje nie omawiają roli kierownika projektu w lotnictwie, a tym bardziej w przedsiębiorstwach z branży lotniczej, czyli przedsiębiorstwach, które produkują artykuły lotnicze (m.in. części, komponenty, silniki lotnicze), jako główny obszar działalności lub jako dodatkowe usługi i zrzeszone są w stowarzyszeniu dolina lotnicza.

Dolina lotnicza jest koncentracją firm z przemysłu lotniczego, ośrodków badawczo – rozwojowych posiadających zaplecze edukacyjne oraz szkoleniowe²⁰⁹. Obszar funkcjonowania przedsiębiorstw z tego obszaru jest bardzo duży i obejmuje cały kraj. Przedsiębiorstwa zajmują się między innymi produkcją samolotów, helikopterów, szybowców, podzespołów lotniczych, oraz akcesoriów²¹⁰. Przedsiębiorstwa z branży lotniczej w Polsce eksportują swoje produkty na cały świat znacząco zaznaczając swoją obecność na rynku międzynarodowym²¹¹.



Rysunek 24. Lokalizacja głównych przedsiębiorstw z branży lotniczej w Polsce.

Źródło: <https://www.paih.gov.pl/sektory/aeronautyczny> (30.11.2021).

²⁰⁹ <http://www.dolinalotnicza.pl/o-nas/> (30.11.2020).

²¹⁰ Tamże (30.11.2020).

²¹¹ <https://www.paih.gov.pl/sektory/aeronautyczny> (30.11.2020).

W dostępnej literaturze autorzy nie dokonują porównania teorii z realiami w danym środowisku. Zasadnym jest więc przeprowadzenie badań, które pozwolą na relatywnie szczegółowe uzupełnienie luki w omawianym temacie, umożliwiając tym samym na rozwój zarządzania projektami. Dodatkowo, przyczynią się do oceny, na ile organizacje poddane badaniu są dojrzałe pod kątem zarządzania projektami. Biorąc pod uwagę wyżej wymienione założenia, sformułowano problem badawczy w postaci następującego pytania: ***Jaka jest rola kierownika projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych, działających w branży lotniczej w Polsce?***

W celu doprecyzowania problemu badawczego w pytania szczegółowe posłużyło przeprowadzone badanie jakościowe w formie wywiadu. W niniejszym badaniu zostały zastosowane wywiady przeprowadzone z 6 specjalistami z zarządzania projektami, którzy mieli za zadanie odpowiadając na pytania określić poszczególne aspekty badanego tematu bazując na ich wiedzy i doświadczeniu. Specjaliści zostali wybrani na podstawie następujących kryteriów:

- doświadczenie,
- wiedza,
- doświadczenie w zarządzaniu projektami.

Specjaliści zarządzania projektami charakteryzują się dużym doświadczeniem w branży, którą reprezentują. Każdy z nich posiada dużą wiedzę z zakresu zarządzania projektami, jak również doświadczenie w prowadzeniu projektów.

Tabela 4. Specjaliści z zarządzania projektami.

Specjalista	Opis
Specjalista I	dr hab. profesor PRz z Zakładu Zarządzania Projektami i Polityki Bezpieczeństwa na Politechnice Rzeszowskiej. Specjalizuje się w problematyce zarządzania organizacjami samorządu lokalnego. Posiada doświadczenie w realizacji projektów reorganizacyjnych.
Specjalista II	kierownik projektu w międzynarodowej firmie z branży Automotive. Dodatkowo, pracownik naukowy w Politechnice Rzeszowskiej oraz posiadacz certyfikatu Certified Project Manager IPMA C.
Specjalista III	kierownik programu pracujący w międzynarodowym przedsiębiorstwie z branży lotniczej. Pracownik ma na swoim koncie kilkuletnie doświadczenie w zarządzaniu projektami i kilkunastoletnie doświadczenie na różnych stanowiskach w branży lotniczej.

Specjalista IV	kierownik projektu w międzynarodowym przedsiębiorstwie z branży lotniczej.
Specjalista V	absolwent Wydziału Prawa na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej oraz Europeistyki na UMCS i IUT Saint-Denis Universite Paris Nord w Paryżu. Posiadacz tytułu Certified Projects Director IPMA-A oraz PRINCE Foundation. Na co dzień prowadzi szkolenia oraz kursy z zakresu zarządzania projektami.
Specjalista VI	doświadczony menadżer oraz przedsiębiorca z ponad 20 letnim doświadczeniem w zarządzaniu projektami oraz posiadać tytułu Certified Projects Director IPMA A. Na co dzień zajmuje się doradztwem i rozwojem kompetencji w obszarze zarządzania projektami dla organizacji

Źródło: Opracowanie własne.

Pierwszym omawianym aspektem była rola kierownika projektu. Specjaliści uznali, że rola osoby na tym stanowisku powinna być uzależniona od typu firmy. Im wyższe znaczenie projektu w strategii przedsiębiorstwa, tym rola kierownika projektu jest wyższa, oraz wyższy jest jego zakres odpowiedzialności. Kierownik projektów powinien skupiać się na nie tylko na samym projekcie ale na to, jak wpisuje się on w strategię firmy.

Specjalista I wskazuje, że rolę kierownika projektu można opisać poprzez trzy wymiary:

- wymiar kompetencyjny,
- wymiar cech osobowościowych,
- relacji względem podmiotów zewnętrznych do zespołu projektowego (kierownicy liniowi, koordynator portfela, kierownik programu) oraz podmiotów wewnętrznych, czyli zespołu projektowego.

Kolejnym omawianym aspektem było miejsce kierownika projektu w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa. Kierownik projektu powinien znajdować się bezpośrednio pod dyrektorem ds. zarządzania projektami lub w przypadku mniejszych organizacji, bezpośrednio pod zarządem/ prezesem przedsiębiorstwa. **Specjalista VI** zauważa, że najbardziej optymalnymi strukturami organizacyjnymi do sprawnego realizowania projektów są struktura projektowa lub macierzowa silna.

Omawiając zakres odpowiedzialności kierownika projektu specjaliści uznali, że kierownik powinien być odpowiedzialny za cały projekt od początku do końca. Kierownik projektu powinien mieć odpowiedzialność za wytworzenie produktu, który spełnia oczekiwania klienta oraz zapewni sukces z perspektywy różnych interesariuszy.

Specjalista V zauważa, że wszystko zależy od doświadczenia oraz poziomu zaufania ze strony organizacji. Jeżeli kierownik prezentuje wysoki poziom zaufania, to powinna być pełna odpowiedzialność, czyli pełne kompetencje do tego, żeby podejmować decyzje w ramach ustalonego zakresu tolerancji. **Specjalista I** dodaje, że powinien mieć pełną odpowiedzialność za dostawców, kwotacje oraz negocjacje zakresu. Powinien również brać odpowiedzialność za sukces ale także porażki w projekcie.

Specjaliści odpowiedzieli wspólnie, że kierownik projektu powinien posiadać bardzo wysokie umiejętności komunikacyjne oraz negocjacyjne. Dodatkowo, **Specjalista VI** wskazuje, że osoba na takim stanowisku powinna posiadać także podstawy edukacyjno-szkoleniowe, aby edukować firmę w zakresie podejścia projektowego oraz osoby, które wchodzi w skład zespołu projektu. **Specjalista V** uważa, że kompetencje powinny być dostosowane do danego projektu. **Specjalista I** dzieli kompetencje na:

- **Kompetencje narzędziowe:** powinien rozumieć techniki i umieć je zastosować w praktyce (ale nie musi ich wykorzystywać, np. potrafić stworzyć harmonogram ale niekoniecznie samemu go stworzyć).
- **Kompetencje merytoryczne:** dotyczące bezpośrednio danego projektu (np. projekt budowlany to kierownik powinien mieć wiedzę z zakresu budownictwa, projekt informatyczny to informatyk). Kierownik projektu musi mieć przynajmniej podstawową wiedzę na temat tego, czego dotyczy projekt.
- **Behawioralne:** czyli umiejętność wykorzystania narzędzi oddziaływania społecznego.

Kolejnym pytaniem zadany specjalistom była kwestia cech osobowych kierownika projektów. Większość specjalistów wskazała, że kierownik projektu powinien być przedsiębiorczy, czyli powinien odnaleźć się w sytuacji wystąpienia ryzyka. Kierownik projektu musi poradzić sobie z podwyższonym ryzykiem swojego działania, bo każdy projekt to potencjalnie być albo nie być dla organizacji. **Specjalista IV** dodatkowo wskazuje, że kierownik projektów powinien czuć się odpowiedzialny za sukces oraz porażki projektu. Delegowanie projektów było następnym tematem rozważań. Badanie jakościowe wskazało, że delegowanie projektów powinno odbywać się z uwzględnieniem kompetencji kierownika. Projekty powinny być prowadzone przez kierowników, którzy znają się na obszarze, którego dotyczy projekt. **Specjalista V** ponadto wskazuje, że powinno się wziąć pod uwagę poziom ryzyka, oraz poziom doświadczenia klienta i jego podejście do projektu oraz poziom trudności współpracy z nim.

Po doprecyzowaniu, jak powinny być delegowane projekty kierownikom projektów, należy przejść do poziomu podejmowania decyzji. Poziom podejmowanych decyzji powinien być zgodnych z wcześniej ustalonymi tolerancjami. Jeżeli dana decyzja wykracza poza tolerancję, kierownik powinien zgłosić się do ciała uprawnionego do podejmowania takich decyzji. **Specjalista VI** uważa, że jeżeli projekt jest prosty, kierownik powinien mieć pełną decyzyjność i odpowiedzialność. **Specjalista I** określa decyzyjność w ramach tolerancji jako podejmowanie decyzji z zastosowaniem zarządzania przez wyjątki. Kierownik projektu powinien podejmować decyzje w momencie, w którym uznaje, że są możliwe do podjęcia przez niego. Wszystkie decyzje, które uważa, że wykraczają poza Jego możliwości, przynosi wyżej. Takie decyzje mają wymiar wyjątku. **Specjalista II** uszczegóławia, że kierownik projektu podejmuje wszystkie decyzje operacyjne dotyczące harmonogramu, zakresu oraz kosztów projektu.

Decyzje podejmowane przez kierownika projektu są bardzo często zależne od obowiązków kierownika projektu względem Komitetu Sterującego. Specjaliści uznali, że przed wszystkim, obowiązkiem kierownika projektu względem Komitetu Sterującego jest raportowanie statusu przebiegu projektu oraz wszelkich ryzyk. W kwestii problemu z podjęciem decyzji **Specjalista VI** uważa, że kierownik powinien rekomendować rozwiązanie problemu poprzez przedstawienie różnych alternatyw. Jednocześnie uważa, że decyzję końcową powinien podjąć Komitet Sterujący. Dodatkowo, według **Specjalisty V**, kierownik projektu powinien także wymagać raportowania prac od dostawców, aby raporty przekazywane do Komitetu Sterującego były adekwatne do rzeczywistości. Takie obowiązki są bardzo ważne z punktu widzenia budżetu i terminu ukończenia projektu. **Specjalista I** zauważa, że obowiązkiem Kierownika projektu w stosunku do Komitetu Sterującego powinno być zgłoszenie każdorazowego wyjątku do Komitetu Sterującego, czyli decyzji, której uważa, nie jest w stanie sam podjąć.

Po ustaleniu, jakie powinny być obowiązki względem Komitetu Sterującego, specjaliści wyrazili swoją opinię na temat głównych obowiązków kierownika projektów. Obowiązkami powinno być doprowadzenie projektu do końca. Kierownik powinien tak poukładać pracę, aby te efekty uzyskać. Dodatkowo, **Specjalista I** przypomina, że obowiązkiem powinno być planowanie, organizowanie, koordynowanie i kontrola przebiegu projektu, jak również planowanie strategii realizacji projektu. Dodatkowo według **Specjalisty V** obowiązkiem kierownika jest świadomość, jakie korzyści spełni

projekt względem klienta. **Specjalista II** odpowiada, że obowiązkiem jest zarządzanie zespołem projektowym oraz dostarczenie produktu do klienta.

Uzupełnieniem informacji na temat kierownika projektu jest jego miejsce na rynku pracy. Ten aspekt wiąże się z kolejnym pytaniem, którego celem było odpowiedzenie, jaka powinna być ścieżka kariery na stanowisko kierownika projektów. **Specjalista I** oraz **Specjalista II** wskazują, że powinno stworzyć się zasób rezerwowy stworzony z pracowników, którzy czekają na swoją kolej na możliwość pracy jako kierownik projektu. Ci pracownicy powinni pracować na swoich dotychczasowych stanowiskach w poszczególnych działach w przedsiębiorstwie. W przypadku możliwości z delegowania im projektu, projekt zostaje przydzielony z uwzględnieniem wymaganych cech osobowych. **Specjalista VI** dodaje, że aby być dobrym kierownikiem projektu, pierwszym etapem powinna być praca na stanowisku, które pomoże wdrożyć pracownika w daną branżę, a potem dopiero pracownik ten powinien aplikować na stanowisko kierownika projektu. Według **Specjalisty V**, w pierwszej kolejności osoba chcąca pracować na stanowisku osoby zarządzającej projektami, powinna należeć do zespołu projektowego. Kandydat powinien zdobyć zaufanie, pokazać, że realizowane przez niego zadania są wykonywane zgodnie z oczekiwaniami. Wybór kierownika powinien być naturalny.

Specjaliści wypowiedzieli się także w temacie wymagań, jakie powinny być spełnione, aby móc zostać kierownikiem projektów. Przede wszystkim, powinno się posiadać wiedzę z zakresu działalności firmy oraz wiedzę z zakresu zarządzania projektami. **Specjalista V** zaznacza, że wszystko zależy od organizacji i od modelu kompetencyjnego kierownika, który jest wymagany w danej organizacji, a który ukazuje wymagane cechy osobowościowe oraz umiejętności na stanowisko kierownik projektu danej organizacji.

Badanie pokazało, że w kwestii doświadczenia kierownika projektu, powinien on mieć przede wszystkim doświadczenie branży. Następną ważną kwestią jest doświadczenie przy realizacji projektów. Jednakże, **Specjalista V** wskazuje, że doświadczenie w zarządzaniu projektami jest bardzo ważnym czynnikiem. Jeżeli osoba ma również duże doświadczenie w branży, to czasem może to powodować problemy. Kierownik może zbyt często odnosić się do własnej wiedzy eksperckiej z branży, która niekoniecznie może być aktualna, co przekłada się w konsekwencji na dodatkowe komplikacje w projekcie.

Specjaliści, którzy wzięli udział w badaniu reprezentują różne podejścia do zarządzania projektami, różne doświadczenie, jak również w inny sposób zdobywali swoją wiedzę na temat zarządzania projektami. Każdy z nich dzięki w pracy w różnych branżach ma różny punkt widzenia. Dzięki temu zabiegowi, otrzymane informacje od specjalistów umożliwiają stworzenie podstaw do rozpoczęcia właściwych badań nad analizowanym tematem rozprawy.

Bazując na badaniach literaturowych oraz wynikach badań przeprowadzonych w formie wywiadu z udziałem specjalistów z zarządzania projektami, doprecyzowano główne pytanie badawcze w następujące pytania szczegółowe:

1. Jakie atrybuty charakteryzują kierowników projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?
2. Jaki zakres odpowiedzialności posiadają kierownicy projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?
3. Jakie jest miejsce kierowników projektów w strukturze organizacyjnej w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?
4. W jaki sposób przebiega doskonalenie zawodowe kierowników projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?

Pytania szczegółowe stanowią jednocześnie zidentyfikowane elementy roli kierownika projektów. Pierwsze pytanie, a jednocześnie element roli kierownika projektów dotyczy cech indywidualnych osoby pełniącej stanowisko kierownika projektu w przedsiębiorstwie produkcyjnym z branży lotniczej. Drugie pytanie badawcze odnosi się do obowiązków, którymi zajmuje się kierownik projektów. Trzecie pytanie badawcze to odniesienie do miejsca w strukturze organizacyjnej oraz sposobie raportowania kierownika projektów. Czwarte pytanie szczegółowe obejmuje zakresem wszystkie aspekty związane z zatrudnieniem i rozwojem osoby na stanowisku kierownika projektów.

W wyniku przeglądu źródeł naukowych z zakresu zarządzania projektami oraz wywiadu ze specjalistami z zarządzania projektami stworzono pytania do kwestionariusza ankietowego. Reprezentują uniwersalne elementy roli kierownika projektu wraz z ich wymiarami.

Tabela 5. Uniwersalne elementy roli kierownika projektów wraz z wymiarami.

Element roli kierownika projektów	Wymiar
Atrybuty indywidualne	Kierownicy projektów potrafią sprawnie działać w warunkach podwyższonego ryzyka.
	Kierownicy projektów posiadają wysokie kompetencje komunikacyjne i negocjacyjne.
	Kierownicy projektów potrafią sprawnie reagować na zmiany w zarządzanych przez siebie projektach oraz ich otoczeniu.
	Kierownicy projektów gotowi są brać na siebie odpowiedzialność za sukces lub porażkę w prowadzonych przez siebie projektach.
	Kierownicy projektów posiadają zdolność szybkiego uczenia się i gotowi są do ciągłego podnoszenia swoich kompetencji
Zakres odpowiedzialności	Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację zakresu projektu.
	Kierownicy projektów odpowiadają za harmonogram projektu.
	Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację budżetu.
	Kierownicy projektów odpowiadają za rozwój indywidualny osób w zespole projektowym.
	Kierownicy projektów odpowiadają za budowanie relacji z osobami mającymi duży wpływ na projekt.
Osadzenie w strukturze	Kierownicy projektów funkcjonują w ramach wyodrębnionych działów realizacji projektów.
	Kierownicy projektów mają prawo dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu.
	Kierownicy projektów raportuje stan projektu do wyspecjalizowanego biura zajmującego się nadzorem nad realizacją projektów.
	Kierownicy projektów mają swobodę doboru członków zespołu projektowego spośród pracowników komórek liniowych.
	W organizacji występuje kategoryzacja kierowników uwzględniająca trudność realizacji różnych typów projektów
Doskonalenie zawodowe	Kierownicy projektów w pierwszej kolejności wybierani są spośród pracowników organizacji, nie zaś z rekrutacji zewnętrznej.

	Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów
	Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne s punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami
	Na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji.
	Dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu.

Źródło: Opracowanie własne.

Pytania dotyczące uniwersalnych elementów kierownika projektu przygotowane na podstawie źródeł naukowych z zakresu zarządzania projektami oraz wywiadu ze specjalistami z zarządzania projektami były podstawą do przeprowadzenia badania ankietowego na zidentyfikowanej populacji.

3.2. Dobór i charakterystyka próby badawczej

Dobór podmiotów do przeprowadzenia toku badań empirycznych należy do jednych z bardziej istotnych etapów w całej procedurze badawczej. Ma ona wpływ przede wszystkim na jakość wnioskowania naukowego oraz interpretację wyników. Głównym celem niniejszego podrozdziału pracy jest przedstawienie doboru próby badawczej do badań mieszanych.

Badanie zostało przeprowadzone na przedsiębiorstwach produkcyjnych. Dodatkowym wyznacznikiem był obszar wsparcia branży lotniczej w dostarczaniu różnego rodzaju artykułów lotniczych, takich jak między innymi części, komponenty oraz silniki do statków powietrznych. Ograniczenie przedmiotu badań wynikało przede wszystkim ze zdiagnozowanej luki badawczej.

W związku z określoną grupą docelową, przedsiębiorstwa zostały wybrane z branży produkcyjnej z Doliny Lotniczej²¹². Z tych przedsiębiorstw została wybrana próba badawcza.

W południowo-wschodniej Polsce została utworzona Dolina Lotnicza, będąca stowarzyszeniem grupy przedsiębiorców przemysłu lotniczego. Stowarzyszenie ma bardzo dobrze rozwiniętą infrastrukturę naukowo-badawczą jak i zaplecze szkoleniowe. Do celów Doliny Lotniczej należą m.in. promocja polskiego przemysłu lotniczego, stworzenie dogodnych warunków do rozwoju przedsiębiorstw przemysłu lotniczego w regionie, czy wpływanie na politykę gospodarczą polskiego rządu w kwestiach związanych z przemysłem lotniczym²¹³. Większość przedsiębiorstw w ramach stowarzyszenia stanowią przedsiębiorstwa produkcyjne. Kierownicy projektów w takich przedsiębiorstwach realizują m.in. projekty badawczo-rozwojowe, projekty związane z wyprodukowaniem produktu gotowego, czy projekty dotyczące zmiany procesów przedsiębiorstwa. W ramach działalności lotniczej, kierownicy projektów muszą uwzględnić restrykcyjne wymagania jakościowe, normy specyficzne dla branży lotniczej, ochronę technologii, a w wielu przypadkach również zarządzanie towarami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa (m.in. towarami o przeznaczeniu wojskowym). Oznacza to, że przedsiębiorstwa z tej branży często wytwarzają produkty dla celów komercyjnych jak również militarnych, co dodatkowo wyróżnia przedsiębiorstwa produkcyjne należące do branży lotniczej. Branża ta charakteryzuje również się rozproszonym łańcuchem wartości, gdzie produkty cząstkowe wytwarzane są w złożonych relacjach korporacyjnych w różnych miejscach w Polsce oraz poza granicami kraju.

Respondentami reprezentującymi firmy z branży lotniczej byli pracownicy działów personalnych, którzy posiadają wiedzę na temat funkcjonowania kierowników projektów w przedsiębiorstwie. Tacy pracownicy biorą udział w rekrutacji pracowników na stanowiska kierowników projektów, więc znają ich obowiązki oraz funkcjonowanie w strukturze organizacyjnej. Dodatkowo, w niektórych przypadkach, respondentami byli pracownicy pełniący funkcję kierowników projektów. Taki dobór respondentów wynikał z sytuacji w przedsiębiorstwach. W niektórych przypadkach działy personalne nie posiadały wystarczającej wiedzy, aby odpowiedzieć na pytania związane z rolą kierownika w danym przedsiębiorstwie produkcyjnym.

²¹² <https://regiony.rp.pl/archiwum/14449-enklawa-nowoczesnosci> (29.11.2020).

²¹³ <http://www.dolinalotnicza.pl/o-nas/> (29.11.2020).

Kolejną próbą badawczą są specjaliści z zarządzania projektami, którzy wcześniej brali udział w badaniu w formie ustrukturyzowanego wywiadu w celu zidentyfikowania uniwersalnych elementów roli kierownika projektów. Specjaliści mieli za zadanie określić wagę uniwersalnych elementów roli kierownika projektów wraz z ich wymiarami.

3.3. Dobór metod badawczych

Główny problem badawczy związany jest z dojrzałością przedsiębiorstw w zakresie zarządzania projektami, a dokładniej podejścia do roli kierownika projektów. Interdyscyplinarność omawianego zagadnienia umożliwia wykorzystanie badań począwszy od wywiadów pogłębionych, czy też badań ankietowych.

Uwzględniając problem badawczy, proponuje się przyjęcie podejścia mieszanego – jakościowo-ilościowego, oraz wykorzystanie odpowiednio przygotowanej, bazującej na tym podejściu metodyki badawczej.

Przygotowane założenie badania ankietowego bazuje na przygotowanym kwestionariuszu. Budowanie kwestionariusza poprzedza ustalenie zbioru definicji pojęciowych. Następnie, kolejnym krokiem jest przekształcenie definicji pojęciowych na konkretne pytania, które zostaną zadane respondentowi podczas badania ankietowego. W badaniu, wykorzystuje się także **indeksy**. Indeksy są zawężeniem ujęcia teoretycznego, które wynika przede wszystkim z ograniczeń związanych z użyciem kwestionariusza.

Indeksy umożliwiają wykorzystanie w kwestionariuszu **skali Likerta**²¹⁴. W celu wykorzystania tego typu skali w badaniu należy wykorzystać w ramach danego indeksu stwierdzeń, które umożliwiałyby scharakteryzowanie natężenia cechy opisanej za pomocą tego indeksu. Indeksy w kwestionariuszu ankietowym mają więc charakter wskaźników referencyjnych, umożliwiających bazując na odpowiedziach respondentów, wnioskowanie o istnienie danego zjawiska. Na tej podstawie zbudowany został kwestionariusz ankietowy. Pytania w nim zawarte umożliwiają na zbudowanie indeksów, które opisują elementy kierownika projektów: 1) Atrybuty indywidualne; 2) Zakres odpowiedzialności; 3) Osadzenie w strukturze; oraz 4) Doskonalenie zawodowe.

²¹⁴ R. Johns, *Likert Items and Scales*, Methods Fact Sheet 1, Glasgow, 2010, s.1-2.

Formularz ankiety zawiera 20 pytań zawierających skalę Likerta, do których respondent odnosi się podczas trwania badania. Złożoność kwestionariusza jak i ograniczenia techniczne spowodowały, że badanie ankietowe zostało przeprowadzone na **próbie celowej**. Z założenia, próba celowa umożliwia przyjęcie takiej grupy do badania, aby skład grupy odpowiadał założeniom przyjętym w badaniu²¹⁵. Badanie pozwoliło na zweryfikowanie rzeczywistej sytuacji w badanej populacji.

W celu umożliwienia efektywnego zebrania danych na podstawie kwestionariusza ankietowego, posłużono się metodami badań ilościowych CATI/CAWI. Metoda CATI (Computer-Assisted Telephone Interviewing) jest wywiadem telefonicznym z dodatkowym wspomaganie komputerowym. Metoda opiera się na kontakcie telefonicznym ankietera z respondentem, przy jednoczesnym zarządzaniu realizacji badania przez system komputerowy²¹⁶. Metoda CAWI (Computer Assisted Web-based Interview) należą do metod polegających na zbieraniu danych za pomocą kwestionariusza ankietowego w przeglądarce Internetowej. Odpowiedzi respondentów zapisywane są natychmiast na serwerze, dzięki czemu zbierane wyniki mogą być na bieżąco śledzone²¹⁷.

W celu dodatkowej, szczegółowej analizy wyników badań ankietowych należy użyć metody, która pozwoli na precyzyjne określenie wag poszczególnych uniwersalnych elementów wraz z wymiarami, co posłużyłoby do szczegółowego porównania ich z wynikami z kwestionariusza ankietowego. Badanie miało złożony charakter aby osiągnąć zamierzony rezultat. W związku z tym faktem należało zastosować metodę badawczą opartą na analizie wielokryterialnej. Na rynku dostępnych jest wiele innych narzędzi, które wspierają podejmowanie decyzji²¹⁸. Jednakże, to metoda AHP należy do jednych z najpopularniejszych narzędzi badawczych²¹⁹.

Metoda AHP (Analytic Hierarchy Process) została opracowana przez amerykańskiego matematyka T. L. Saaty'ego w latach 70 XX wieku. Koncepcja metody rozpoczęła się wcześniej, gdy T. L. Saaty był odpowiedzialny za realizację przedsięwzięć w Amerykańskiej Kontroli Zbrojeń i Rozbrojenia. Saaty nie był zadowolony z efektów

²¹⁵ Dzięki takiemu podejściu, badanie zostało przeprowadzone na większości firm zidentyfikowanych do badania, co pozwoliło na uzyskanie rzetelnych wyników całej populacji.

²¹⁶ W. Jabłoński, *Wywiad telefoniczny ze wspomaganie komputerowym (CATI). Działania ankietarskie w call centers*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2016 s.15.

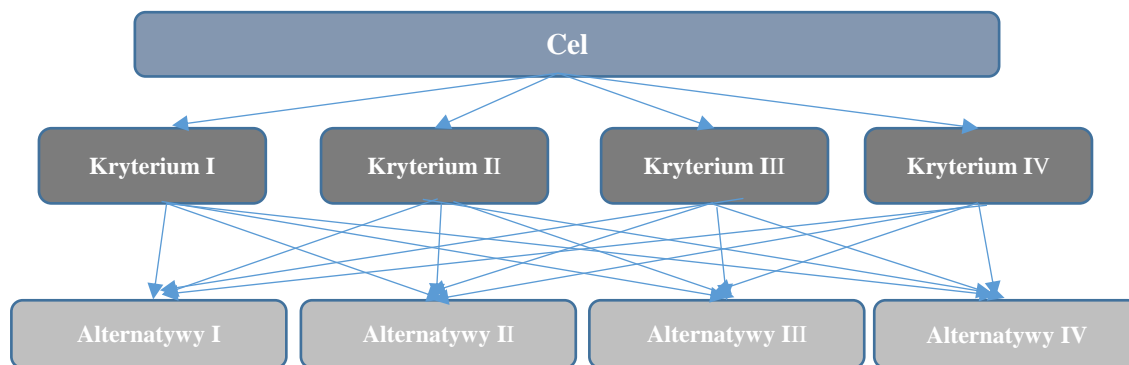
²¹⁷ <http://marketresearchworld.net/content/view/2114/78/> (28.01.2020).

²¹⁸ T. Trzaskalik, *Wielokryterialne wspomaganie decyzji. Przegląd metod i zastosowań*, zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie, 2014.

²¹⁹ A. Prusak, J. Strojny, P. Stefanow, *Analityczny proces hierarchiczny (AHP) na skróty – kluczowe pojęcia literatura*, zeszyty naukowe Politechniki Rzeszowskiej, 2014, s.187.

projektów i jako główną przyczynę podał nieadekwatność do rzeczywistości modeli decyzyjnych, które były stosowane w tamtym czasie.

Ten fakt spowodował stworzenie narzędzia wspomagającego podejmowanie złożonych decyzji²²⁰. Metoda AHP jest metodą hierarchiczną złożoną z celów, kryteriów oraz alternatyw²²¹.



Rysunek 25. Metoda AHP.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie.

Metoda pozwala na porównanie parami kryteriów oraz poszczególnych wariantów (alternatyw) decyzyjnych ze względu na poszczególne kryteria. Porównanie ma na celu utworzenie wektora skali, który pozwoli na uporządkowanie wariantów decyzyjnych i wybranie najlepszego z nich²²². Do przeprowadzenia porównań, Saaty zaproponował 9 stopniową skalę ocen, która została wyrażona liczbowo. Każdy z kryteriów należy ocenić względem siebie²²³.

Tabela 6. Skala oceny Saaty'ego.

Legenda									
1	Jest równoważne	3	Jest słabo preferowane	5	Jest silnie preferowane	7	Jest bardzo silnie preferowane	9	Jest ekstremalnie preferowane

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Saaty T.L., *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process*, RWS Publications, Pittsburgh 2000.

²²⁰ Tamże, s.187.

²²¹ I. Syamsuddin, J. Hwang, *The application of AHP Model to Guide Decision Makers: A Case Study of E-Banking Security*, Fourth International Conference on Computer Sciences and Convergence Information Technology, Seoul, 2009, s. 1469.

²²² T. Trzaskalik, *Wielokryterialne wspomaganie decyzji. Przegląd metod i zastosowań*, zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie, 2014, s. 242.

²²³ T.L. Saaty, *Decision making with the analytic hierarchy process*, Int. J. Service Science, 2008, s. 85-86.

Metoda AHP pozwala na weryfikację spójności wyników, które zostały obliczone bazując na wynikach porównania parami. Zgodnie z metodą, aby wyniki były spójne i tym samym wzięte do badania, wartość współczynnika (consistency ratio) nie może przekroczyć 0.1²²⁴. Współczynnik consistency ratio pozwala na określenie stopnia, w jakim porównania istotności poszczególnych charakterystyk są niezgodne względem siebie²²⁵.

Badanie metodą AHP zostało przeprowadzone na specjalistach zarządzania projektami, aby określili wagi poszczególnych elementów wraz z ich wymiarami, które zostały zawarte w kwestionariuszu ankietowym. Specjaliści określili także wagi poszczególnych wymiarów, co przełożyło się na uszczegółowienie interpretacji wyników z kwestionariusza ankietowego.

Dobór próby do badań miało charakter celowy. Wybór takiej metody doboru osób do badania AHP podyktowany był rzetelnym zweryfikowaniem poszczególnych wymiarów i ich alternatyw z punktu widzenia teorii praktyków zarządzania projektami. Wyniki specjalistów zostały ustalone, jako średnia arytmetyczna indywidualnych ocen poszczególnych specjalistów. To podejście wymaga dokładnego wybrania respondentów i analizy wszelkich rozbieżności, które mogą się pojawić w wynikach poszczególnych specjalistów²²⁶.

²²⁴ A. Prusak, J. Strojny, P. Stefanow, *Analityczny proces hierarchiczny ...*, op.cit., s.187.

²²⁵ P. Cabała, *Analiza spójności ocen w procesie podejmowania decyzji strategicznych*, Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie / Politechnika Śląska, 2016, Śląsk, s. 60.

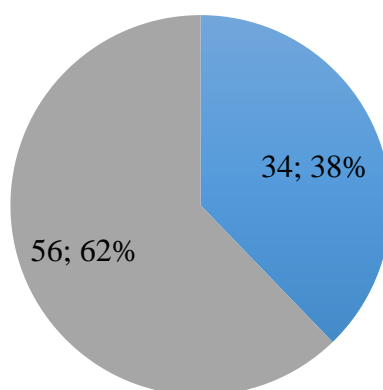
²²⁶ K. Winnicki, A. Jurek, M. Landowski, *Zastosowanie metody analizy hierarchicznej problemu*, Przedsiębiorczość – Edukacja, 2006 s. 160.

ROZDZIAŁ IV

PRAKTYKI PRZEDSIĘBIORSTW PRODUKCYJNYCH Z BRANŻY LOTNICZEJ W POLSCE W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA ROLI KIEROWNIKA PROJEKTÓW

4.1. Wyniki badań ankietowych

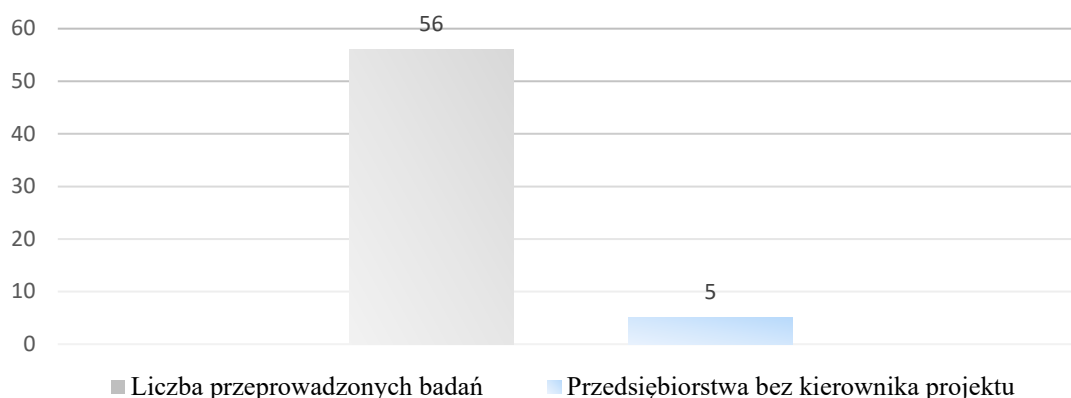
Przedsiębiorstwa produkcyjne z branży lotniczej są nieodłącznym elementem przemysłu w wielu krajach w Polsce. Ta część rozprawy doktorskiej ma zweryfikować, jak wygląda sytuacja kierownika projektu w tych przedsiębiorstwach. W tym celu, w każdym z przebadanych organizacji zostało zadanych 20 pytań mających na celu stwierdzić, jak wygląda rola kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce. Do badania została wytypowana cała populacja. Na populację składało się 90 przedsiębiorstw, z których 61 zgodziło się na udział w badaniu. Populacja wzięta pod uwagę do analizy jest zgodna z luką badawczą, będącą wynikiową tematu rozprawy doktorskiej. Podczas badań uzyskano 56 ważnych odpowiedzi z przedsiębiorstw. Ilość ważnych odpowiedzi z przebadanych przedsiębiorstw stanowi 62% całej populacji. Taka liczba pozwala sądzić, że wyniki badania pozwolą na rzetelną odpowiedź na postawione pytanie badawcze.



- Przedsiębiorstwa, które nie wzięły udziału w badaniu lub ich odpowiedzi nie są brane pod uwagę
- Przedsiębiorstwa, które wzięły udział w badaniu

Rysunek 26. Próba badawcza.
Źródło: Opracowanie własne.

Spośród wszystkich przebadanych przedsiębiorstw, 5 z nich nie posiada kierownika projektu w swoich strukturach, natomiast 56 przedsiębiorstw zadeklarowało posiadanie omawianego stanowiska i odpowiedziało na wszystkie postawione w kwestionariuszu ankietowym pytania. Pod uwagę przy analizie wyników zostały wzięte tylko przedsiębiorstwa posiadające kierownika projektów.



Rysunek 27. Przedsiębiorstwa posiadające kierownika projektu w strukturze organizacyjnej.
Źródło: Opracowanie własne.

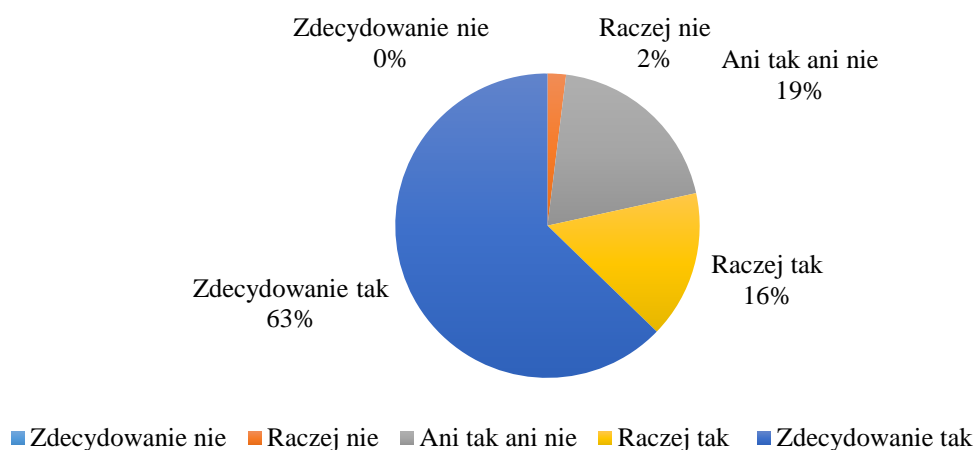
Przedsiębiorstwa, które nie posiadają kierownika projektu w swoich strukturach przedstawiły kilka argumentów dotyczących takiego stanu faktycznego. Firmy podały następujące powody:

- Brak potrzeby zatrudniania osób na takie stanowisko – zarządzanie projektami jest w zakresie obowiązków pracowników na różnych stanowiskach, a zarządzanie projektami jest dodatkowym zadaniem w ramach codziennych wykonywanych czynności.
- Krótki okres czasu od rozpoczęcia działalności oddziału firmy w Polsce, co przekłada się na ciągły rozwój struktury organizacyjnej – przedsiębiorstwa nie doszły do poziomu, gdzie w strukturze organizacyjnej jest wyodrębniona komórka zajmująca się zarządzaniem projektami.

Przedsiębiorstwa podając powyższe powody zadeklarowały chęć zmian widząc potencjał w podejściu projektowym i posiadaniu osób pełniących rolę kierowników projektów lecz nie były w stanie potwierdzić, że planują takie zmiany w niedalekiej przyszłości.

Pierwsze pytanie w kwestionariuszu ankietowym z użyciem skali Likerta dotyczyło funkcjonowania kierownika projektów w warunkach podwyższonego ryzyka. Większość respondentów odpowiedziało „Zdecydowanie tak” (63%). Odpowiedź „Raczej tak” uzyskała 16% odpowiedzi. Żadne przedsiębiorstwo postawiło na odpowiedź

„Zdecydowanie nie” (0%). Praca w turbulentnym otoczeniu wpływającym na ciągłe zmiany w procesie produkcji oraz jakości samym produktów, jak i wszechobecna globalizacja sprawiają, że bardzo ważne jest sprawne działanie w warunkach podwyższonego ryzyka. Na podstawie odpowiedzi można zauważyć, że kierownicy projektów w omawianych przedsiębiorstwach posiadają zdolność do pracy w zmiennych warunkach otoczenia o podwyższonym ryzyku.



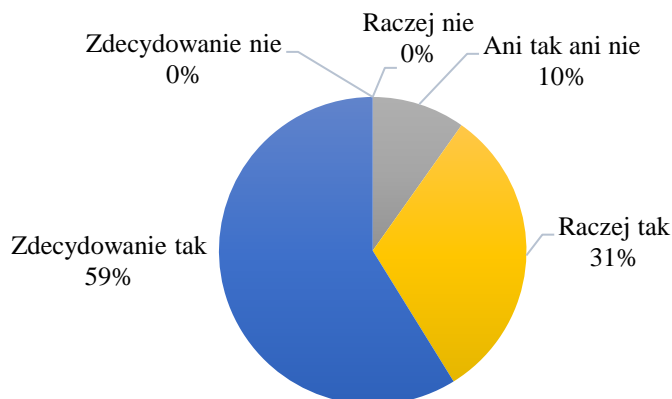
Rysunek 28. Kierownicy projektów potrafią sprawnie działać w warunkach podwyższonego ryzyka.
Źródło: Opracowanie własne.

Kolejne pytanie dotyczyło wysokich kompetencji kierownika projektów w zakresie komunikacji i negocjacji. Za odpowiedzią „Zdecydowanie tak” opowiedziało się 59% respondentów, „Raczej tak” 31%, natomiast odpowiedzi „Zdecydowanie nie” oraz „Raczej nie” nie otrzymały odpowiedzi.

Kierownicy projektów współpracując z różnymi interesariuszami projektu wykorzystują wysokie kompetencje komunikacyjne oraz negocjacyjne, co zwiększa efektywność realizacji projektów, za które są odpowiedzialni. Od kierowników projektów oczekuje się bycia otwartym oraz empatycznym, szczególnie w zjednywaniu osób pełniących różne role. Z drugiej strony, kierownik projektu musi być zdecydowany w negocjowaniu skomplikowanych warunków dotyczących projektu. Bazując na odpowiedziach można zauważyć, że kierownicy projektów w omawianej grupie przedsiębiorstw posiadają wyżej wymienione kompetencje. Świadczy to o świadomości biznesu, że dobre relacje z ludźmi są bardzo ważne i mogą przynieść wiele korzyści, włączając w to sukces w projekcie.

Branża lotnicza cechuje się nieustannym udoskonalaniem produktu w celu utrzymania zdolności do lotu komponentów końcowych, a także dobrymi relacjami

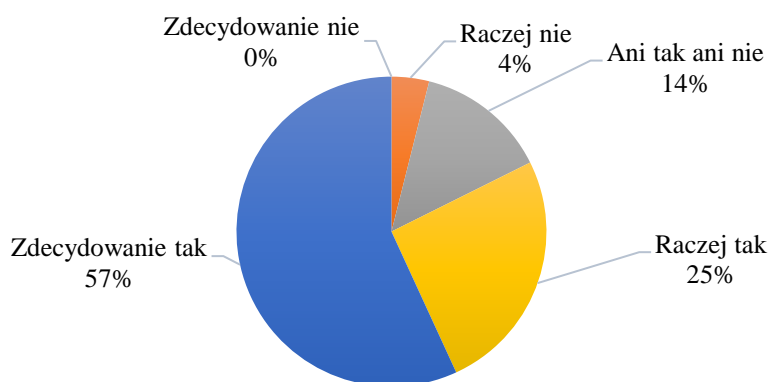
z klientem (producentami silników lotniczych, statków powietrznych, liniami lotniczymi), co wymaga od przedsiębiorstw produkcyjnych dobrej świadomości potrzeb klienta. Dobre negocjacje i komunikatywność są kluczem do dobrej współpracy dla każdej ze stron.



■ Zdecydowanie nie ■ Raczej nie ■ Ani tak ani nie ■ Raczej tak ■ Zdecydowanie tak

Rysunek 29. Kierownicy projektów posiadają wysokie kompetencje komunikacyjne i negocjacyjne.
Źródło: Opracowanie własne.

W zagadnieniu dotyczącym reagowania na zmiany w zarządzanych przez kierowników projektach, „Zdecydowanie tak” otrzymało 57%, a „Raczej tak” 25%. Za stwierdzeniem „Zdecydowanie nie” nie opowiedziało się żadne przedsiębiorstwo. Reagowanie na zmiany, szczególnie w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej stanowi kluczowy aspekt ich działalności. Globalizacja, duża konkurencja oraz rozproszony łańcuch wartości, gdzie produkcja poszczególnych komponentów znajduje się w różnych krajach oznacza, że przedsiębiorstwa muszą być gotowe do nieoczekiwanych zmian.

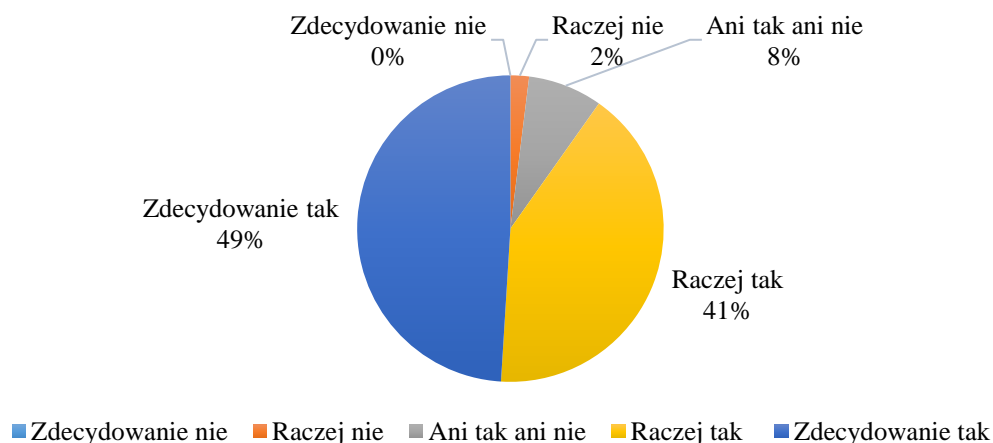


■ Zdecydowanie nie ■ Raczej nie ■ Ani tak ani nie ■ Raczej tak ■ Zdecydowanie tak

Rysunek 30. Kierownicy projektów potrafią sprawnie reagować na zmiany w zarządzanych przez siebie projektach oraz ich otoczeniu.
Źródło: Opracowanie własne.

W kolejnym pytaniu badane przedsiębiorstwa potwierdziły, jak dla nich jest ważne, aby kierownicy projektów byli gotowi brać na siebie odpowiedzialność za sukces lub porażkę w prowadzonych przez nich projektach. Zarówno odpowiedź „Zdecydowanie tak” (49%), jak również „Raczej tak” (41%) otrzymały najwięcej odpowiedzi.

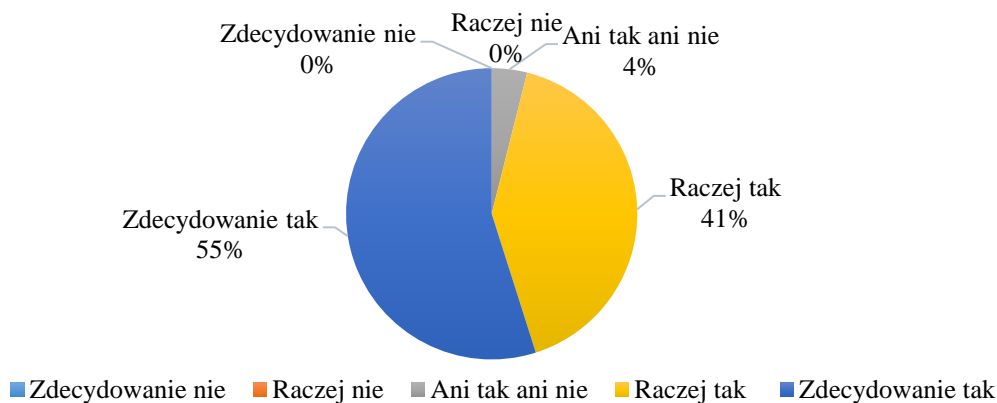
Kierownik projektu w omawianej branży ma świadomość, że to on odpowiada za to, czy realizowane przez niego przedsięwzięcie zostanie ukończone, czy też nie oraz jak duża jest waga tego przedsięwzięcia.



Rysunek 31. Kierownicy projektów gotowi są brać na siebie odpowiedzialność za sukces lub porażkę w prowadzonych przez siebie projektach
Źródło: Opracowanie własne

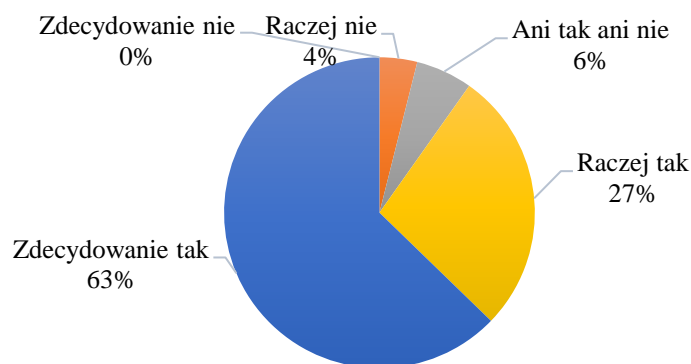
Badanie wykazało, jak istotna jest dla omawianej branży zdolność do szybkiego uczenia się kierowników projektu i gotowość do ciągłego podnoszenia swoich kompetencji. Odpowiedź „Zdecydowanie tak” otrzymało 55%, natomiast „Raczej tak” 41%. Zarówno odpowiedź „Zdecydowanie nie”, jak i „Raczej nie” nie zostały wybrane.

Taki stan może oznaczać, że w badanych przedsiębiorstwach promowane jest ciągle zdobywanie nowych umiejętności.



Rysunek 32. Kierownicy projektów posiadają zdolność szybkiego uczenia się i gotowi są do ciągłego podnoszenia swoich kompetencji.
Źródło: Opracowanie własne.

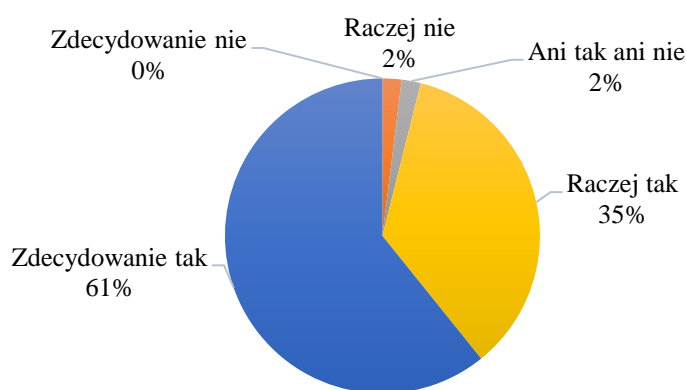
Odpowiedzialność kierownika często dotyczy nie tylko samej realizacji projektu, ale również przygotowania projektu. W temacie odpowiedzialności za przygotowanie i realizację zakresu projektu, odpowiedzi „Zdecydowanie tak” (63%) oraz „Raczej tak” (27%) pozwalają na stwierdzenie, że omawiane przedsiębiorstwa skupiają dużą uwagę na tym, aby kierownicy byli zaangażowani w każdą fazę prowadzonych projektów.



■ Zdecydowanie nie ■ Raczej nie ■ Ani tak ani nie ■ Raczej tak ■ Zdecydowanie tak

Rysunek 33. Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację zakresu projektu.
Źródło: Opracowanie własne.

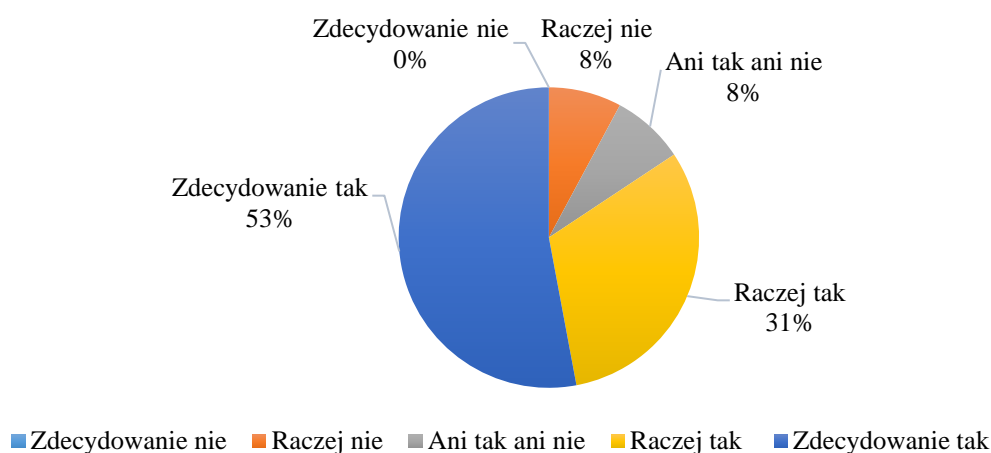
Omawiając pytanie badawcze dotyczące harmonogramu projektu można stwierdzić, że badane przedsiębiorstwa kładą nacisk na odpowiedzialność kierownika również za realizację projektu zgodnie z harmonogramem. Respondenci wskazali w 61% odpowiedzi „Zdecydowanie tak”. Stwierdzenie „Raczej tak” otrzymało 35% odpowiedzi. Odpowiedź „Raczej nie” uzyskała tylko 2%, podczas gdy „Zdecydowanie nie” ponownie nie otrzymała odpowiedzi.



■ Zdecydowanie nie ■ Raczej nie ■ Ani tak ani nie ■ Raczej tak ■ Zdecydowanie tak

Rysunek 34. Kierownicy projektów odpowiadają za harmonogram projektu.
Źródło: Opracowanie własne.

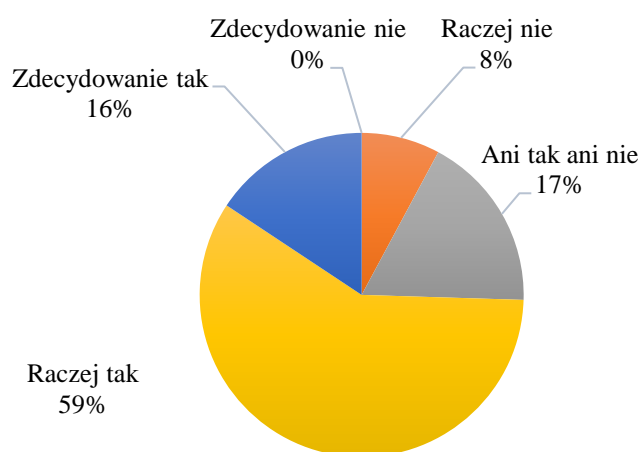
Badanie wykazało, że zagadnienie związane z odpowiedzialnością za przygotowanie i realizację budżetu projektu również spoczywa na kierowniku projektu. „Zdecydowanie tak” oraz Raczej tak były najczęściej wybieranymi odpowiedziami podczas badania. Projekty produkcyjne, szczególnie w branży lotniczej cechują się dużym powiązaniem pomiędzy wysoką jakością produktów, a jak najniższym kosztem produkcji. Wyniki badania pokazują, że kierownik bierze odpowiedzialność za budżet projektu.



Rysunek 35. Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację budżetu.
 Źródło: Opracowanie własne.

Rozwój indywidualny osób w zespole projektowym jest bardzo ważnym elementem w rozwoju całej organizacji. W ramach organizacji zarządzanej przez projekty, każda osoba zaangażowana w role związane z zarządzaniem projektami powinna mieć możliwość rozwoju. W tym zagadnieniu, przedsiębiorstwa ponownie wysoko oceniły stwierdzenia „Raczej tak” (59%) oraz „Zdecydowanie tak” (16%). Odpowiedź „Raczej nie” otrzymała jedynie 8%. Na odpowiedź „Zdecydowanie nie” ponownie respondenci nie oddali swoich odpowiedzi.

Rozwój osób będących członkami zespołu projektowego wiąże się z ciągłym zwiększaniem efektywności zespołu, większym morale ale także mniejszym ryzykiem popełnianych błędów podczas realizacji projektów. Taka postawa przedsiębiorstwa daje możliwość członkowi zespołu na rozwój i tym samym większe szanse na zmianę zakresu obowiązków w przyszłości w firmie. Dzięki otrzymanym wynikom na to pytanie można stwierdzić, że przedsiębiorstwa produkcyjne z branży lotniczej prezentują postawy zgodne z założeniami w ramach pytania z kwestionariusza ankietowego.

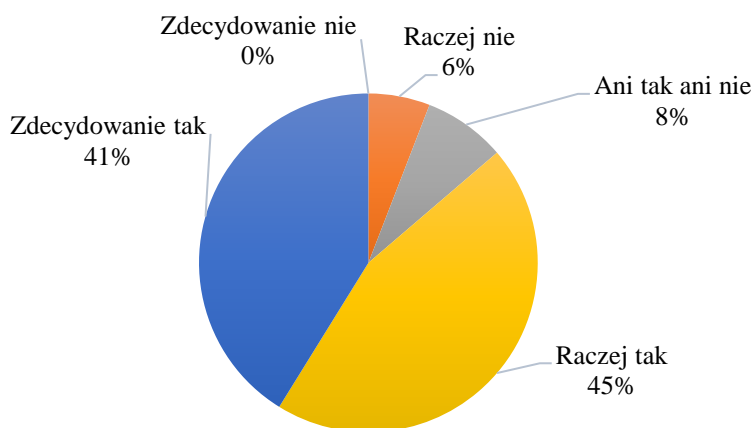


■ Zdecydowanie nie ■ Raczej nie ■ Ani tak ani nie ■ Raczej tak ■ Zdecydowanie tak

Rysunek 36. Kierownicy projektów odpowiadają za rozwój indywidualny osób w zespole projektowym.

Źródło: Opracowanie własne.

Budowanie relacji z osobami mającymi duży wpływ na projekt to kolejny aspekt związany z rolą kierownika projektu. W tym zagadnieniu, najwięcej odpowiedzi uzyskało „Raczej tak” (45%) oraz „Zdecydowanie tak” (41%). Odpowiedzi pozwalają na stwierdzenie, że w badanej branży to właśnie kierownik projektu odpowiada za budowanie relacji z interesariuszami projektu, który realizuje.



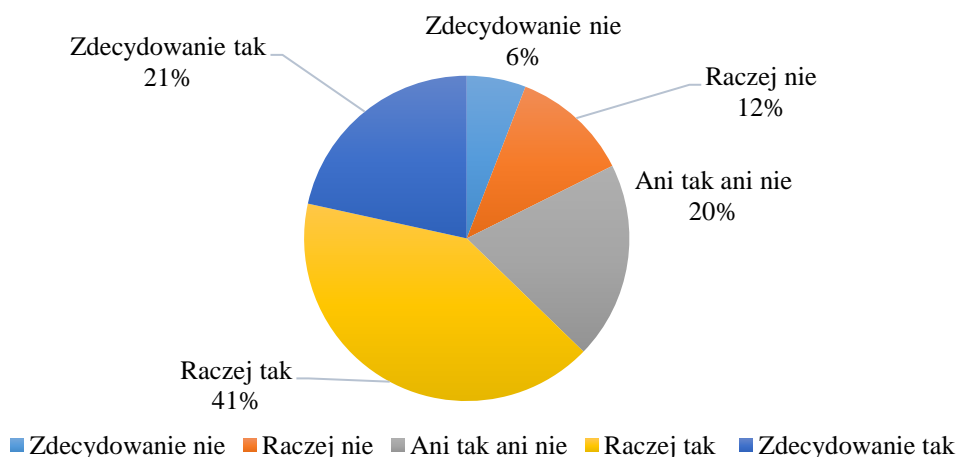
■ Zdecydowanie nie ■ Raczej nie ■ Ani tak ani nie ■ Raczej tak ■ Zdecydowanie tak

Rysunek 37. Kierownicy projektów odpowiadają za budowanie relacji z osobami mającymi duży wpływ na projekt.

Źródło: Opracowanie własne.

Kolejne zagadnienie miało zweryfikować, czy kierownicy projektów funkcjonują w ramach wyodrębnionych działów realizacji projektów. Odpowiedź „Raczej tak” (41%) uzyskała największą liczbę odpowiedzi. Następną odpowiedzią było „Zdecydowanie tak”

(21%). Ta informacja pozwala na stwierdzić, że struktury organizacyjne badanej populacji są na tyle dojrzałe, aby posiadać wyodrębnione działy, w ramach, których kierownicy realizują powierzone im projekty. Oznacza to również większe skupienie się na projektach, bez konieczności wykonywania innych obowiązków niezwiązanych z szeroko pojętym zarządzaniem projektami, a tym samym działalność organizacji w myśl zarządzania przez projekty.



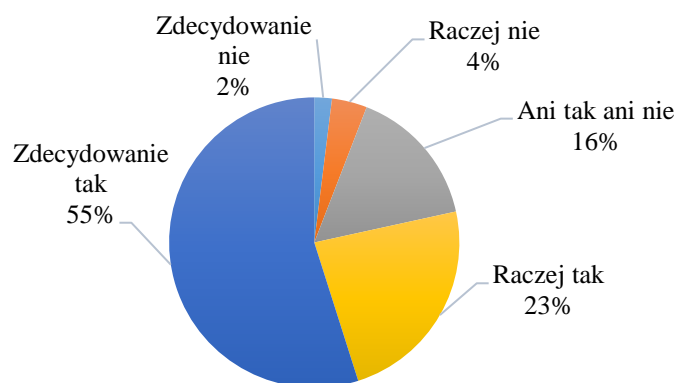
Rysunek 38. Kierownicy projektów funkcjonują w ramach wyodrębnionych działów realizacji projektów.

Źródło: Opracowanie własne.

W ramach zarządzania projektami, kierownik powinien mieć możliwość dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu. Respondenci oddali najwięcej odpowiedzi na „Zdecydowanie tak” (55%). Na kolejnej pozycji znajduje się odpowiedź „Raczej tak” (23%). W tym pytaniu, kilka respondentów odpowiedziało „Zdecydowanie nie” (2%) oraz „Raczej nie” (4%). Jednakże, jest to mały odsetek odpowiedzi w stosunku do odpowiedzi za omawianym zagadnieniem.

Pozwala to na wielce prawdopodobne przypuszczenie, że osoby będące członkami zespołów projektowych, w pierwszej kolejności wykonują te zadania, które kierownik projektu wyznacza w ramach prowadzonego przedsięwzięcia, a dopiero później realizują pozostałe zadania (jeżeli takie posiadają w ramach pełnionych obowiązków).

Taki priorytet w zadaniach związanych z realizowanymi projektami w przedsiębiorstwach jest bardzo ważna z punktu widzenia sukcesu projektu. Kierownik projektu dzięki dyspozycyjności zespołu ma możliwość na sprawną realizację planu projektu. Oczywiście, stan ten może świadczyć o dojrzałości organizacji i świadomego podejścia do zarządzania projektami.



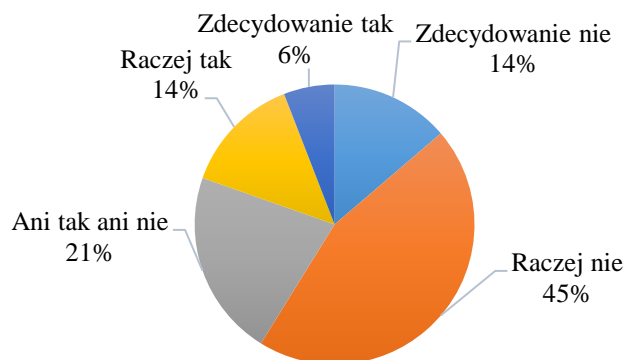
■ Zdecydowanie nie ■ Raczej nie ■ Ani tak ani nie ■ Raczej tak ■ Zdecydowanie tak

Rysunek 39. Kierownicy projektów mają prawo dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu.
Źródło: Opracowanie własne.

W zarządzaniu projektami, stan projektu raportowany jest do wyspecjalizowanego Biura zajmującego się realizacją projektu. Takie działania pozwalają na tworzenie prognoz, jak również kontrolowanie realizacji projektu. Raportowanie statusu projektu pozwala na ciągły wgląd w stan realizacji prac, jak również na informacje na temat wszelkich odchyleń od planu bazowego.

W pytaniu dotyczącym niniejszego zagadnienia, najwięcej odpowiedzi otrzymało „Raczej nie” (45%), a na kolejnej pozycji uplasowała się odpowiedź „Ani tak ani nie” (21%). Odpowiedź „Zdecydowanie tak” otrzymała 6%, natomiast „Raczej tak” uzyskała 14%. Uzyskane wyniki można zinterpretować, jako brak obowiązku raportowania stanu projektu do wyspecjalizowanego biura zarządzania projektami.

Odpowiedzi pozwalają przypuszczać, że poza kierownikiem projektu, informacje o stanie projektu nie są przekazywane do innych komórek organizacyjnych, które nadzorowałyby jego pracę. Oznacza to, że w badanych przedsiębiorstwach brakuje działań umożliwiających ciągły stan wiedzy na temat realizowanych projektów. Jedyną osobą posiadającą informacje na temat statusu jest kierownik projektu.



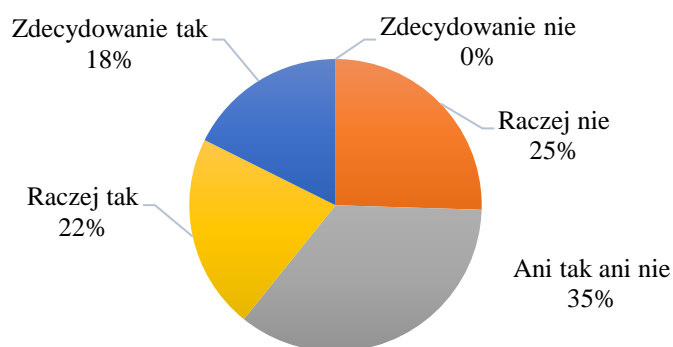
■ Zdecydowanie nie ■ Raczej nie ■ Ani tak ani nie ■ Raczej tak ■ Zdecydowanie tak

Rysunek 40. Kierownicy projektów raportuje stan projektu do wyspecjalizowanego biura zajmującego się nadzorem nad realizacją projektów.

Źródło: Opracowanie własne.

Następnym ważnym elementem roli kierownika projektu, który został uwzględniony w badaniu, była swoboda w doborze członków zespołu projektowego spośród pracowników komórek liniowych. W tym pytaniu, większość respondentów opowiedziało się niejednoznacznie, jako „Ani tak ani nie” (35%). Kolejną odpowiedzią z dużą ilością odpowiedzi było „Raczej nie” (25%).

Pozwala to sądzić, że wybór członków zespołu projektowego w omawianych przedsiębiorstwach niekoniecznie zależy od samego kierownika projektów.



■ Zdecydowanie nie ■ Raczej nie ■ Ani tak ani nie ■ Raczej tak ■ Zdecydowanie tak

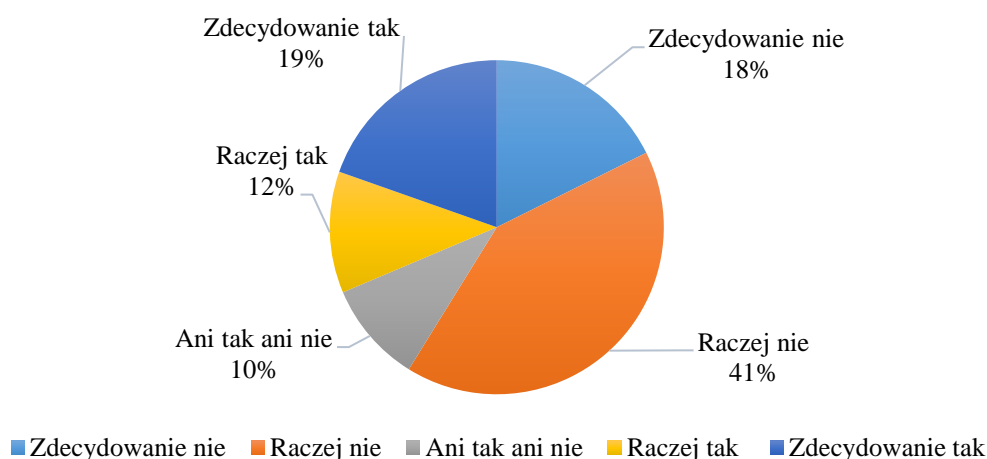
Rysunek 41. Kierownicy projektów mają swobodę doboru członków zespołu projektowego spośród pracowników komórek liniowych.

Źródło: Opracowanie własne.

Przedsiębiorstwa, w tym produkcyjne z branży lotniczej prowadzą projekty o różnym zakresie i poziomie trudności. W ramach badania ankietowego, respondenci mieli za zadanie ocenić, czy w przedsiębiorstwach, w których pracują, występuje kategoryzacja kierowników uwzględniająca trudność realizacji różnych typów projektów. W ramach

tego pytania, najwięcej odpowiedzi dotyczyło stwierdzenia „Raczej nie” (41%). Oznaczać to może, iż przedsiębiorstwa produkcyjne z branży lotniczej nie kategoryzują kierowników w ramach projektów o różnych poziomach trudności.

Na takie odpowiedzi może mieć wpływ wiele czynników. Niektóre organizacje posiadają niewielką ilość osób na stanowisku kierownika projektów, jak również ilość projektów może być zbyt mała, aby tworzyć kategoryzację zarówno projektów, jak i kierowników do tych projektów. Podobne doświadczenie i umiejętności kierowników mogą mieć również wpływ na takie odpowiedzi.

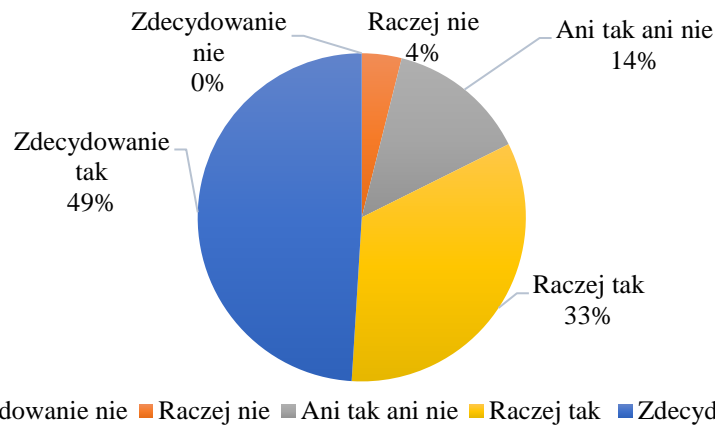


Rysunek 42. W organizacji występuje kategoryzacja kierowników uwzględniająca trudność realizacji różnych typów projektów.
Źródło: Opracowanie własne.

W zarządzaniu projektami można wyróżnić różne sposoby na wybór określonych osób na stanowisko kierownika projektów. W badaniu ankietowym zostało przedstawione pytanie na temat niniejszego zagadnienia w postaci stwierdzenia, że kierownicy projektów w pierwszej kolejności wybierani są spośród pracowników organizacji, nie zaś z rekrutacji zewnętrznej. Stwierdzenie to otrzymało najwięcej odpowiedzi jako „Zdecydowanie tak” (49%). Na kolejnym miejscu z największą liczbą odpowiedzi otrzymało stwierdzenie „Raczej tak” (33%). Odpowiedź „Zdecydowanie nie” nie została wybrana podczas badania.

Wyniki pozwalają sądzić, że wybór kierownika projektów odbywa się przez korzystanie z zasobów wewnętrznych organizacji. W związku z tym, kierownicy projektów posiadają dużą znajomość organizacji, uwzględniając strukturę organizacyjną, procesy oraz procedury wewnętrzne, kulturę organizacyjną, jak i szeroko pojętą specyfikę funkcjonowania organizacji. Organizacja ma pewność, że okres przygotowania

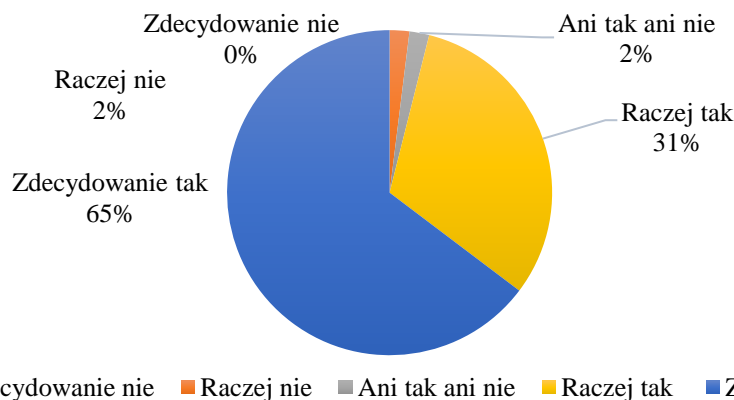
pracownika do pełnej realizacji nowych obowiązków będzie krótszy aniżeli w przypadku zatrudnienia osoby z poza obecnych struktur.



Rysunek 43. Kierownicy projektów w pierwszej kolejności wybierani są spośród pracowników organizacji, nie zaś z rekrutacji zewnętrznej.
Źródło: Opracowanie własne.

Każdy pracownik zdobywając doświadczenie, rozwija przy tym umiejętności pozwalające na wykonywanie coraz bardziej kompleksowych zadań o coraz większym poziomie trudności. W zagadnieniu stwierdzającym, że Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów najczęściej odpowiedzi otrzymało „Zdecydowanie tak” (65%) oraz „Raczej tak” (31%).

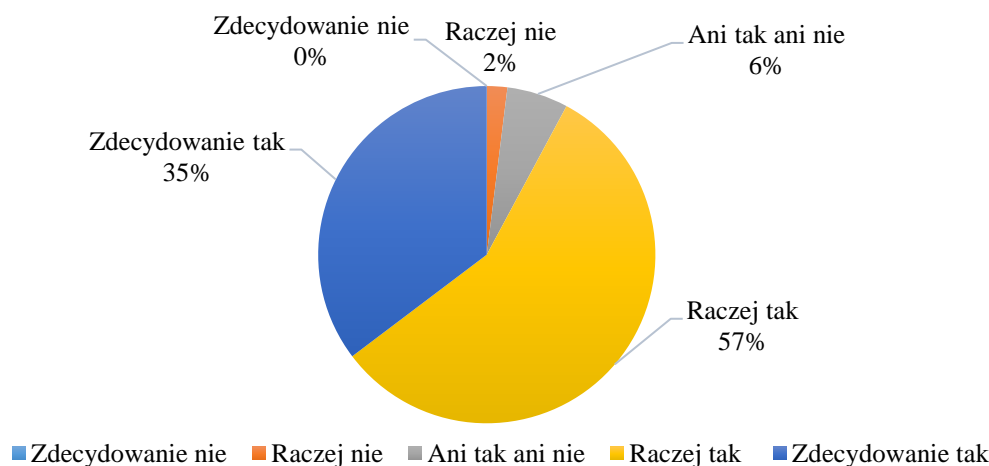
Pomimo oficjalnego braku kategoryzacji kierowników projektów, jak i samych projektów w omawianych przedsiębiorstwach, organizacja umożliwia realizację dużych projektów na bazie dotychczasowej pracy podczas wdrażania projektów. Duży poziom doświadczenia kierowników to świadczy o świadomości organizacji w zakresie rozwoju zasobów ludzkich pracujących na stanowisku zgodnych z tematem niniejszej analizy.



Rysunek 44. Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów.
Źródło: Opracowanie własne.

Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne z punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami. Stanowi to powiązanie pomiędzy znajomością branży, a znajomością zarządzania projektami.

W ramach niniejszego rozważania, najwięcej odpowiedzi otrzymało stwierdzenie „Zdecydowanie tak” (35%) oraz „Raczej tak,” (57%). Odpowiedź „Raczej nie” otrzymała tylko 2% odpowiedzi, natomiast „Zdecydowanie nie” nie zostało uwzględnione przez respondentów. Oznacza to, że kierownicy projektów realizując przedsięwzięcia posiadają wiedzę na temat specyfiki projektu, jak również na standardów zarządzania projektami. Takie podejście pozwala na zdecydowanie lepsze przygotowanie się na wszystkie fazy prowadzenia projektu.



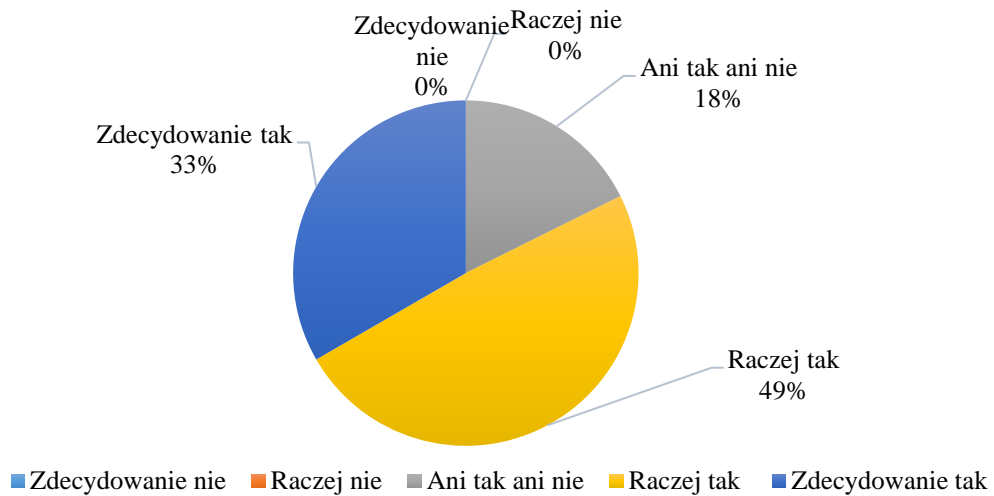
Rysunek 45. Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne z punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami.

Źródło: Opracowanie własne.

Kierownik projektu wykorzystuje znajomość branży i przy pomocy znajomości metod i metodyk projektowych sprawniej realizuje powierzone mu przedsięwzięcie. Może również lepiej zarządzać całym zespołem projektowym i w sposób bardziej efektywny planować poszczególne zadania do wykonania.

W pytaniu ankietowym dotyczącym stwierdzenia, że na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji, również największą liczbę odpowiedzi zdobyło „Raczej tak” (49%). Na kolejnym miejscu uplasowało się „Zdecydowanie tak” (33%). W omawianym zagadnieniu dwie odpowiedzi nie zostały uwzględnione respondentów. Odpowiedziami tymi są „Zdecydowanie nie” oraz „Raczej nie”. Takie odpowiedzi utwierdzają w przekonaniu, że znajomość branży ma duże

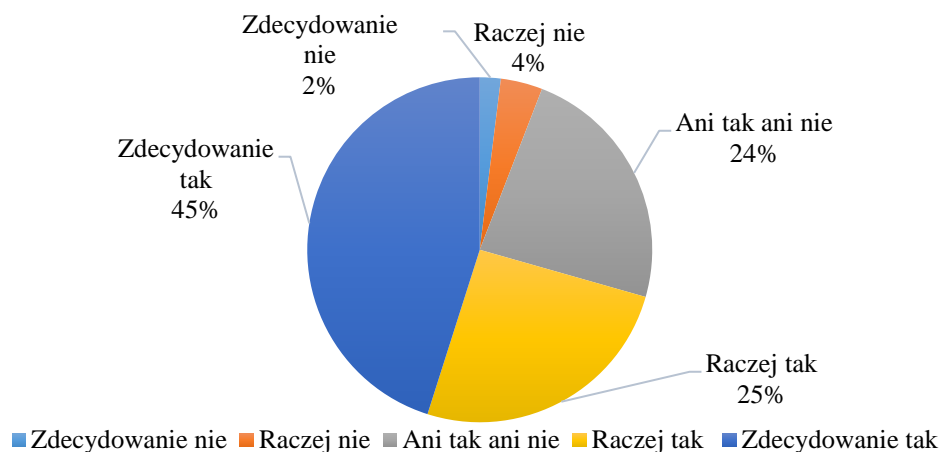
znaczenie dla przedsiębiorstw produkcyjnych z branży lotniczej w zakresie zarządzania projektami.



Rysunek 46. Na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji.

Źródło: Opracowanie własne.

Pytanie o dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu zdobyło najwięcej odpowiedzi w stwierdzeniach takich jak „Zdecydowanie tak” (45%) oraz „Raczej tak” (25%). Można sądzić, że osoby pełniące omawiane stanowisko dobierane są tak, aby realizacja projektu przebiegła z jak najmniejszym ryzykiem potencjalnych problemów.



Rysunek 47. Dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu.

Źródło: Opracowanie własne.

W badaniu ilościowym została poddana analizie również ważność prowadzenia projektów. Przedsiębiorstwa produkcyjne za pośrednictwem kwestionariusza określiły,

jakie duże znaczenie mają dla nich projekty w podziale na małe, średnie i duże znaczenie projektów dla organizacji.

Analizując powyższe wyniki badań można stwierdzić, że respondenci reprezentujący poszczególne przedsiębiorstwa produkcyjne zdecydowanie zgadzają się z większością elementów roli kierownika projektów będących przedmiotem badań. Odpowiedzi „Zdecydowanie tak” oraz „raczej tak” stanowiły większość odpowiedzi na zadawane pytania w kwestionariuszu.

Z pośród wszystkich firm, 74% odpowiedziało, że projekty mają duże znaczenie. 19% przedsiębiorstw określiło znaczenie projektów na poziomie średnim. Małe znaczenie projektów otrzymało natomiast 7% odpowiedzi.

Oznacza to, że dla większości przebadanych przedsiębiorstw, znaczenie projektów jest bardzo ważne.

Tabela 7. Znaczenie projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce.

Znaczenie zarządzania projektami w organizacji	Ilość odpowiedzi (%)
Małe znaczenie	7
Średnie znaczenie	19
Duże znaczenie	74

Źródło: Opracowanie własne.

Firmy uczestniczące w badaniu reprezentowały branżę produkcyjną, skupioną w różnych obszarach wsparcia związanych z lotnictwem. W tabeli 8 przedstawiono główne obszary działalności lotniczej przedsiębiorstw produkcyjnych.

Tabela 8. Obszary działalności przedsiębiorstw produkcyjnych z branży lotniczej.

Lp.	Obszar działalności
1.	Produkcja wielobranżowa
2.	Produkcja części do odrzutowych silników lotniczych
3.	Kompleksowa obróbka metali
4.	Tworzenie prototypów w zakresie robotyki i bezzałogowych statków powietrznych
5.	Przetwórstwo tworzyw sztucznych
6.	Projektowanie i produkcja lotnicza
7.	Produkcja silników lotniczych
8.	Produkcja form wtryskowych
9.	Produkcja, sprzedaż i serwis narzędzi do obróbki skrawaniem
10.	Produkcja napędów i sterowania płynowego

11.	Produkcja łopatek to turbiny niskiego ciśnienia
12.	Odlewnictwo

Źródło: Opracowanie własne.

Przedsiębiorstwa reprezentujące różne obszary działalności produkcyjnej w zdecydowanej większości uważają, że zarządzania projektami ma duże znaczenie dla organizacji.

4.2. Wyniki badania AHP

Wyniki uzyskane z badania za pomocą kwestionariusza ankietowego pozwoliło na wstępną analizę roli kierownika w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Analiza zestawiała odsetek procentowy poszczególnych odpowiedzi. Pozyskane informacje powinny jednak zostać dodatkowo rozpatrzone, co pozwoli na spojrzenie z innej perspektywy na stan obecny przedsiębiorstw względem roztrząsanego tematu. Taki podejście oznacza dodatkowe cenne informacje do przedstawienia, jako podsumowanie części badawczej.

W celu dogłębnej analizy rozpatrywanego tematu, wyniki badań otrzymane z badania ankietowego zostały skonfrontowane z wynikami badania metodą AHP. Celem wielokryterialnej, hierarchicznej metody AHP było zweryfikowanie, które ważne obszary z punktu widzenia przedsiębiorstw produkcyjnych z doliny lotniczej są najistotniejsze, a które najmniej istotne z punktu widzenia specjalistów zajmujących się tematyką zarządzania projektami. Takie podejście do wyników umożliwia uzyskanie dużo większej ilości informacji uzyskanych z przedsiębiorstw poddanych badaniu.

W badaniu sformułowano cel, kryteria oraz alternatywy do poszczególnych kryteriów. Celem sformuowanym na potrzeby badania była **Rola kierownika projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce**. Kryteriami badawczymi były wymiary (elementy roli kierownika projektów) wzięte pod uwagę w kwestionariuszu ankietowym takie jak atrybuty indywidualne, zakres odpowiedzialności, osadzenie w strukturze oraz doskonalenie zawodowe. Alternatywami badawczymi były zagadnienia z kwestionariusza ankietowego w podziale na kryteria (wymiary), których dotyczyły.

Tabela 9. Struktura badania metodą AHP.

Rola kierownika projektów w przedsiębiorstwach z branży lotniczej w Polsce			
RKP.1. Atrybuty indywidualne	RKP.2. Zakres odpowiedzialności	RKP.3. Osadzenie w strukturze	RKP.4. Doskonalenie zawodowe
RKP.1.1. Kierownicy projektów gotowi są brać na siebie odpowiedzialność za sukces lub porażkę w prowadzonych przez siebie projektach.	RKP.2.1. Kierownicy projektów odpowiadają za budowanie relacji z osobami mającymi duży wpływ na projekt.	RKP.3.1. Kierownicy projektów raportuje stan projektu do wyspecjalizowanego biura zajmującego się nadzorem nad realizacją projektów.	RKP.4.1. Dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu.
RKP.1.2. Kierownicy projektów posiadają wysokie kompetencje komunikacyjne i negocjacyjne.	RKP.2.2. Kierownicy projektów odpowiadają za harmonogram projektu.	RKP.3.2. Kierownicy projektów funkcjonują w ramach wyodrębnionych działów realizacji projektów.	RKP.4.2. Kierownicy projektów w pierwszej kolejności wybierani są spośród pracowników organizacji, nie zaś z rekrutacji zewnętrznej.
RKP.1.3. Kierownicy projektów posiadają zdolność szybkiego uczenia się i gotowi są do ciągłego podnoszenia swoich kompetencji	RKP.2.3. Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację budżetu.	RKP.3.3. Kierownicy projektów mają prawo dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu.	RKP.4.3. Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów.
RKP.1.4. Kierownicy projektów potrafią sprawnie działać w warunkach podwyższonego ryzyka.	RKP.2.4. Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację zakresu projektu.	RKP.3.4. Kierownicy projektów mają swobodę doboru członków zespołu projektowego spośród pracowników komórek liniowych.	RKP.4.4. Na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji.
RKP.1.5. Kierownicy projektów potrafią sprawnie reagować na zmiany w zarządzanych przez siebie projektach oraz ich otoczeniu.	RKP.2.5. Kierownicy projektów odpowiadają za rozwój indywidualny osób w zespole projektowym.	RKP.3.5. W organizacji występuje kategoryzacja kierowników uwzględniająca trudność realizacji różnych typów projektów.	RKP.4.5. Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne z punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami.

Źródło: opracowanie własne.

Badanie przeprowadzone metodą AHP zostało wykonane w oparciu o założenie, iż tylko wyniki, których wskaźnik *consistency ratio* jest niższy od 0,1, zostaną wzięte pod uwagę w końcowych analizach i tworzeniu podsumowania badań. W celu przedstawienia

zbiorczych wyników, poszczególne oceny specjalistów spełniające założenia teoretyczne metody badawczej zostały przemnożone średnią arytmetyczną.

W pierwszej kolejności, w badaniu zostały poddane wymiary (kryteria) kierownika projektu. Rozkład ocen (w formie średniej arytmetycznej z wszystkich zgodnych ocen) dla wymiarów kierownika projektu zostały przedstawione w tabeli 10.

Tabela 10. Wymiary (kryteria) kierownika projektów.

Wymiary kierownika projektów	Ocena łączna	Ranking
Atrybuty indywidualne	0,119	4
Doskonalenie zawodowe	0,280	2
Osadzenie w strukturze	0,224	3
Zakres odpowiedzialności	0,377	1
Suma	1	

Źródło: Opracowanie własne.

Zgodnie z powyższą tabelą, największą istotność ma wymiar „Zakres odpowiedzialności” otrzymując średnią 0,377, stanowiąc największą wagę w przeprowadzonym badaniu. Na kolejnym miejscu znajduje się wymiar „Doskonalenie zawodowe” osiągając 0,280. Najmniejszą istotność otrzymał natomiast wymiar „Atrybuty indywidualne” ze średnią ocen 0,119. Na kolejnym miejscu z najmniejszą wagą znalazł się wymiar o nazwie Osadzenie w strukturze ze średnią 0,224.

Następnym etapem badania było zweryfikowanie istotności zagadnień (subkryteriów) wchodzących w skład poszczególnego kryteriów, czyli w przypadku tego badania wymiarów kierownika projektów.

Pierwszym wymiarem są atrybuty indywidualne, których wyniki zostały przedstawione w tabeli 10.

Tabela 11. Atrybuty indywidualne kierownika projektu.

Atrybuty indywidualne	Ocena łączna	Ranking
Kierownicy projektów gotowi są brać na siebie odpowiedzialność za sukces lub porażkę w prowadzonych przez siebie projektach.	0,119	5
Kierownicy projektów posiadają wysokie kompetencje komunikacyjne i negocjacyjne.	0,202	3

Kierownicy projektów posiadają zdolność szybkiego uczenia się i gotowi są do ciągłego podnoszenia swoich kompetencji	0,120	4
Kierownicy projektów potrafią sprawnie działać w warunkach podwyższonego ryzyka.	0,337	1
Kierownicy projektów potrafią sprawnie reagować na zmiany w zarządzanych przez siebie projektach oraz ich otoczeniu.	0,221	2
Suma	1	

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela wskazuje, że największą istotność otrzymało zagadnienie „Kierownicy projektów potrafią sprawnie działać w warunkach podwyższonego ryzyka” otrzymując średnią 0,337. Na kolejnej pozycji pod względem wagi uplasowało się stwierdzenie, że „Kierownicy projektów potrafią sprawnie reagować na zmiany w zarządzanych przez siebie projektach oraz ich otoczeniu” osiągając 0,221.

Najmniej istotnym według specjalistów zarządzania projektami jest stwierdzenie, że „Kierownicy projektów gotowi są brać na siebie odpowiedzialność za sukces lub porażkę w prowadzonych przez siebie projektach” (0,119). Kolejnym zagadnieniem z najmniejszą wagą było „Kierownicy projektów posiadają zdolność szybkiego uczenia się i gotowi są do ciągłego podnoszenia swoich kompetencji”. Stwierdzenie otrzymało 0,120.

Kolejnym wymiarem poddanym analizie wielokryterialną metodą AHP był zakres odpowiedzialności kierownika projektu.

Tabela 12. Zakres odpowiedzialności kierownika projektu.

Zakres odpowiedzialności	Ocena łączna	Ranking
Kierownicy projektów odpowiadają za budowanie relacji z osobami mającymi duży wpływ na projekt.	0,145	3
Kierownicy projektów odpowiadają za harmonogram projektu.	0,118	5
Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację budżetu.	0,16	2
Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację zakresu projektu.	0,128	4
Kierownicy projektów odpowiadają za rozwój indywidualny osób w zespole projektowym.	0,449	1
Suma	1	

Źródło: Opracowanie własne.

W wymiarze związanym z zakresem odpowiedzialności, największą istotność miało zagadnienie „Kierownicy projektów odpowiadają za rozwój indywidualny osób w zespole projektowym” otrzymując 0,449. Na kolejnej pozycji pod względem wagi uplasowało się stwierdzenie, że „Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację budżetu” (0,16).

Najmniej istotnym według specjalistów zarządzania projektami zagadnieniem w ramach wymiaru związanego z zakresem odpowiedzialności było stwierdzenie, że „Kierownicy projektów odpowiadają za harmonogram projektu” (0,118) oraz „Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację zakresu projektu” (0,128).

Tabela 13. Osadzenie w strukturze.

Osadzenie w strukturze	Ocena łączna	Ranking
Kierownicy projektów raportuje stan projektu do wyspecjalizowanego biura zajmującego się nadzorem nad realizacją projektów.	0,116	5
Kierownicy projektów funkcjonują w ramach wyodrębnionych działów realizacji projektów.	0,168	3
Kierownicy projektów mają prawo dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu.	0,419	1
Kierownicy projektów mają swobodę doboru członków zespołu projektowego spośród pracowników komórek liniowych.	0,172	2
W organizacji występuje kategoryzacja kierowników uwzględniająca trudność realizacji różnych typów projektów.	0,124	4
Suma	1	

Źródło: Opracowanie własne.

W wymiarze związanym z osadzeniem w strukturze organizacyjnej, największą wagę otrzymało zagadnienie „Kierownicy projektów mają prawo dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu” otrzymując notę 0,419. Na kolejnej pozycji pod względem wagi uplasowało się stwierdzenie, że „Kierownicy projektów mają swobodę doboru członków zespołu projektowego spośród pracowników komórek liniowych” (0,172).

Najmniej istotnym według specjalistów zarządzania projektami jest stwierdzenie, że „Kierownicy projektów raportuje stan projektu do wyspecjalizowanego biura zajmującego się nadzorem nad realizacją projektów” (0,116) oraz „W organizacji występuje kategoryzacja kierowników uwzględniająca trudność realizacji różnych typów projektów” (0,124).

Ostatnim badanym wymiarem kierownika projektu było doskonalenie zawodowe kierownika projektu. Tabela 13 przedstawia wyniki zbiorcze badanego wymiaru.

Tabela 14. Doskonalenie zawodowe kierownika projektu.

Doskonalenie zawodowe	Ocena łączna	Ranking
Dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu.	0,184	3
Kierownicy projektów w pierwszej kolejności wybierani są spośród pracowników organizacji, nie zaś z rekrutacji zewnętrznej.	0,145	5
Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów.	0,293	1
Na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji.	0,206	2
Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne z punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami.	0,171	4
Suma	1	

Źródło: Opracowanie własne.

Największą istotność wśród omawianego wymiaru zajmuje zagadnienie „Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów” otrzymując średnią 0,293. Na kolejnej pozycji znajduje się stwierdzenie „Na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji” (0,206).

Do najmniej istotnego zagadnienia według przeprowadzonego badania należy „Kierownicy projektów w pierwszej kolejności wybierani są spośród pracowników organizacji, nie zaś z rekrutacji zewnętrznej” (0,145). W drugiej kolejności według wag

jest „Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne s punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami” (0,171).

Bazując na odpowiedziach dotyczących wszystkich wymiarów w ramach poszczególnych elementów można wyróżnić najważniejsze zagadnienia związane z rolą kierownika projektu z punktu widzenia specjalistów zarządzania projektami. Tabela 14 przedstawia wyniki łączne badania AHP, które pokazują, na jakie zagadnienia stawiają w głównej mierze specjaliści zarządzania projektami.

Tabela 15. Podsumowanie badań AHP.

Element	Najwyżej ocenione zagadnienie (wymiar)
Atrybuty indywidualne	Kierownicy projektów potrafią sprawnie działać w warunkach podwyższonego ryzyka.
Zakres odpowiedzialności	Kierownicy projektów odpowiadają za rozwój indywidualny osób w zespole projektowym.
Osadzenie w strukturze	Kierownicy projektów mają prawo dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu.
Doskonalenie zawodowe	Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów.

Źródło: Opracowanie własne.

Badanie metodą AHP pozwoliło na określenie najważniejszych wymiarów w ramach elementów roli kierownika projektów, które są podstawą do porównania ich z wynikami badań ilościowych na próbie celowej.

4.3. Analiza wyników badań ilościowych oraz jakościowych

Badania jakościowe oraz ilościowe pozwoliły na dokonanie weryfikacji roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce.

Połączenie różnych form badań pozwoliły na spojrzenie na omawiany temat z wielu perspektyw, co dąży do holistycznego spojrzenia na zdefiniowany cel. Specjaliści

zarządzania projektami pozwolili na otrzymanie odpowiedzi na pytanie, jakie wymiary roli kierownika projektu są ważne z punktu widzenia podejść do zarządzania projektami. Informacje uzyskane dzięki ich wiedzy stanowiły podstawę do dalszych analiz. Następnie, badania ilościowe na celowej próbie badawczej pozwoliły na uzyskanie wiedzy na temat wag uniwersalnych elementów roli kierownika projektów przez pryzmat przedsiębiorstw produkcyjnych z branży lotniczej, które zostały przedstawione w tabeli 15. Tabela przedstawia wyniki z oceną w skali 1-5, gdzie 5 oznacza, że przedsiębiorstwo zdecydowanie zgadza się z przedstawionym zagadnieniem względem sytuacji, w której znajdują się kierownicy projektów w tym przedsiębiorstwie.

Tabela 16. Wyniki badania ankietowego.

Kod	Stwierdzenie	Ocena
1.1.	Kierownicy projektów potrafią sprawnie działać w warunkach podwyższonego ryzyka	4,4
1.2.	Kierownicy projektów posiadają wysokie kompetencje komunikacyjne i negocjacyjne	4,5
1.3.	Kierownicy projektów potrafią sprawnie reagować na zmiany w zarządzanych przez siebie projektach oraz ich otoczeniu	4,4
1.4.	Kierownicy projektów gotowi są brać na siebie odpowiedzialność za sukces lub porażkę w prowadzonych przez siebie projektach	4,4
1.5.	Kierownicy projektów posiadają zdolność szybkiego uczenia się i gotowi są do ciągłego podnoszenia swoich kompetencji	4,5
2.1.	Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację zakresu projektu	4,5
2.2.	Kierownicy projektów odpowiadają za harmonogram projektu	4,5
2.3.	Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację budżetu	4,3
2.4.	Kierownicy projektów odpowiadają za rozwój indywidualny osób w zespole projektowym.	3,8
2.5.	Kierownicy projektów odpowiadają za budowanie relacji z osobami mającymi duży wpływ na projekt.	4,2
3.1.	Kierownicy projektów funkcjonują w ramach wyodrębnionych działów realizacji projektów	3,6
3.2.	Kierownicy projektów mają prawo dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu	4,3

3.3	Kierownicy projektów raportuje stan projektu do wyspecjalizowanego biura zajmującego się nadzorem nad realizacją projektów.	2,5
3.4	Kierownicy projektów mają swobodę doboru członków zespołu projektowego spośród pracowników komórek liniowych	3,3
3.5	W organizacji występuje kategoryzacja kierowników uwzględniająca trudność realizacji różnych typów projektów	2,7
4.1	Kierownicy projektów w pierwszej kolejności wybierani są spośród pracowników organizacji, nie zaś z rekrutacji zewnętrznej	4,3
4.2.	Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów	4,6
4.3.	Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne s punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami	4,3
4.4.	Na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji.	4,2
4.5.	Dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu	4,1

Źródło: Opracowanie własne.

Odpowiedzi uzyskane w badaniu ankietowym zostały przeanalizowane pod kątem istotności z uwagi na fakt, które zagadnienia uzyskały wynik powyżej 3 w 5 stopniowej skali. Zagadnienia z wynikiem 3 lub mniejszym zostały uznane, jako mało znaczące dla przedsiębiorstw produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce, a tym samym nie zostały uwzględnione w dalszych analizach.

W ramach analizy na potrzeby rozprawy, elementy roli kierownika projektów zostały porównane pod względem wag względem siebie włączając w to zagadnienia wchodzące w poszczególne wymiary. Umożliwiło to na stworzenie hierarchii.

Warto zwrócić uwagę na to, ile przedsiębiorstw procentowo odpowiedziało pozytywnie na zagadnienia, które w wyniku badania AHP na specjalistach zostały uznane za najważniejsze w każdym z omawianych wymiarów. Hierarchia zagadnień oraz oceny przedsiębiorstw pozwoliły na zbiorczą analizę przedstawioną w tabeli 16.

Tabela 17. Podsumowanie roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej.

Wymiar	Zagadnienie	% respondentów
Atrybuty indywidualne	Kierownicy projektów potrafią sprawnie działać w warunkach podwyższonego ryzyka.	Zdecydowanie tak: 63% Raczej tak: 16%
Zakres odpowiedzialności	Kierownicy projektów odpowiadają za rozwój indywidualny osób w zespole projektowym.	Zdecydowanie tak: 16% Raczej tak: 59%
Osadzenie w strukturze	Kierownicy projektów mają prawo dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu.	Zdecydowanie tak: 55% Raczej tak: 23%
Doskonalenie zawodowe	Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów.	Zdecydowanie tak: 65% Raczej tak: 31%

Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki badań, których rezultatem jest porównanie wag roli kierownika projektów z punktu widzenia specjalistów z oceną wystąpienia danego elementu w przedsiębiorstwach pozwalają na przedstawienie modelu opisującego kluczowe elementy roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce.



Rysunek 48. Model roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce.

Źródło: Opracowanie własne.

Badania jednoznacznie wskazują na dużą dojrzałość przedsiębiorstw, które były celem niniejszej rozprawy. Najważniejsze zagadnienia z punktu widzenia specjalistów zarządzania projektami są zbieżne z tym, na co wskazali respondenci reprezentujący próbę badawczą odpowiadając na pytania w kwestionariuszu ankietowym.

UWAGI KOŃCOWE ORAZ DALSZY WYZWANIA BADAWCZE

W niniejszej pracy doktorskiej zaprezentowano koncepcję modelu uniwersalnych elementów roli kierownika projektu z punktu widzenia wagi tych elementów względem przedsiębiorstw produkcyjnych z branży lotniczej. Zastosowano podejście holistyczne, bazujące na analizie literaturowej wspartej ilościowo–jakościowym podejściem do badań naukowych. Proponowany model elementów roli kierownika projektów stanowi wynik poszukiwań odpowiedzi na postawiony problem badawczy, który sformułowano w postaci następującego pytania: **Jaka jest rola kierownika projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych, działających w branży lotniczej w Polsce?** Na podstawie analizy literatury, prac koncepcyjnych oraz badań mieszanych można sformułować odpowiedź na tak postawione pytanie uwzględniając szczegółowe pytania badawcze. Ustalenia przedstawiono w tabeli 17.

Tabela 18. Syntetyczne odpowiedzi na postawione pytania badawcze.

PS.1. Jakie atrybuty charakteryzują kierowników projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?	Kierownicy projektów potrafią sprawnie działać w warunkach podwyższonego ryzyka.	4,4
	Kierownicy projektów posiadają wysokie kompetencje komunikacyjne i negocjacyjne.	4,5
	Kierownicy projektów potrafią sprawnie reagować na zmiany w zarządzanych przez siebie projektach oraz ich otoczeniu.	4,4
	Kierownicy projektów gotowi są brać na siebie odpowiedzialność za sukces lub porażkę w prowadzonych przez siebie projektach.	4,4
	Kierownicy projektów posiadają zdolność szybkiego uczenia się i gotowi są do ciągłego podnoszenia swoich kompetencji	4,5
PS.2. Jaki zakres odpowiedzialności posiadają kierownicy projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?	Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację zakresu projektu.	4,5
	Kierownicy projektów odpowiadają za harmonogram projektu.	4,5
	Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację budżetu.	4,3
	Kierownicy projektów odpowiadają za rozwój indywidualny osób w zespole projektowym.	3,8

	Kierownicy projektów odpowiadają za budowanie relacji z osobami mającymi duży wpływ na projekt.	4,2
PS.3. Jakie jest miejsce kierowników projektów w strukturze organizacyjnej w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?	Kierownicy projektów funkcjonują w ramach wyodrębnionych działów realizacji projektów.	3,6
	Kierownicy projektów mają prawo dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu.	4,3
	Kierownicy projektów mają swobodę doboru członków zespołu projektowego spośród pracowników komórek liniowych.	2,5
PS.4. W jaki sposób przebiega doskonalenie zawodowe kierowników projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce?	Kierownicy projektów w pierwszej kolejności wybierani są spośród pracowników organizacji, nie zaś z rekrutacji zewnętrznej.	3,3
	Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów	2,7
	Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne s punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami	4,3
	Na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji.	4,6
	Dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu.	4,3

Źródło: Opracowanie własne.

Uzyskane odpowiedzi na pytania szczegółowe biorąc pod uwagę fakt, że są współmierne z opinią specjalistów z zarządzania projektami ukazuje dużą świadomość przedsiębiorstw branych pod uwagę w niniejszej pracy doktorskiej.

W trakcie realizowania badań jakościowo–ilościowych napotkano na wyzwania o różnorodnym charakterze, a które mogą przyczynić się do jakości wnioskowania naukowego. Do takich wyzwań należał wybór i zastosowanie metod badawczych. W przeprowadzonej analizie wykorzystano podejście mieszanych metod badawczych, którego celem było jak najdokładniejsze zobrazowanie badanego zjawiska. W takiej sytuacji występuje problem ze spójnością wnioskowania naukowego. Jedną z metod badawczych polegała na zebraniu dużej ilości danych. Drugą metodą wykorzystaną

mniejszą próbę badawczą na rzecz wyników jakościowych. Przyjęte podejście badawcze może prowadzić to zakłóceń w wynikach dotyczących analizowanych zjawisk.

Postawiona w pracy doktorskiej koncepcja i przedstawione metody badawcze miały także zniwelować lukę poznawczą związaną z brakiem badań dotyczących roli kierownika projektów. Przeprowadzone badania literaturowe oraz badania ilościowo–jakościowe umożliwiają:

- odniesienie się do uniwersalnych elementów roli kierownika projektu,
- odniesienie uniwersalnych elementów roli kierownika projektu do sytuacji w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej,
- sformułowanie modelu przedstawiającego rolę kierownika projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej,
- przedstawienie dojrzałości przedsiębiorstw w zakresie roli kierownika projektów.

Ograniczenie luki poznawczej było możliwe przez osiągnięcie przyjętego celu głównego pracy, którym było **scharakteryzowanie roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce**. Z jednej strony, zrealizowanie celów niniejszej pracy pozwoliło na otrzymanie odpowiedzi na postawiony problem badawczy. Z drugiej jednak strony, badania literaturowe oraz badania mieszane są podstawą do stawiania kolejnych pytań.

SPIS TABEL I ILUSTRACJI

5.1. Spis rysunków

Rysunek 1. Schemat prowadzenia badań empirycznych.	11
Rysunek 2. Schemat logiczny pracy doktorskiej.	12
Rysunek 3. Perspektywy projektyzacji.	20
Rysunek 4. Strategia organizacji zorientowanej projektowo.	25
Rysunek 5. Stadia projektyzacji przedsiębiorstwa.	25
Rysunek 6. Kluczowe kompetencje biura projektów (PMO).	27
Rysunek 7. Dynamika rozwoju zarządzania projektami przez lata.	40
Rysunek 8. Trójkąt ograniczeń.	43
Rysunek 9. Model fazowy projektu.	44
Rysunek 10. Struktura funkcjonalna.	48
Rysunek 11. Struktura funkcjonalna koordynacyjna.	49
Rysunek 12. Niepełna struktura macierzowa.	49
Rysunek 13. Zbalansowana struktura macierzowa.	50
Rysunek 14. Pełna struktura macierzowa.	51
Rysunek 15. Czysta struktura projektowa.	52
Rysunek 16. Struktura organizacji zorientowanej projektowo.	53
Rysunek 17. Siatka stylów kierowania według D. Chalvina.	59
Rysunek 18. Model fazowy projektu kaskadowego.	62
Rysunek 19. Struktura zespołu projektowego według metodyki PRINCE 2.	63
Rysunek 20. Struktura zespołu projektowego według metody PMI.	64
Rysunek 21. Metoda zarządzania Lean.	67
Rysunek 22. Programowanie ekstremalne.	67
Rysunek 23. Struktura zespołu projektowego według metody SCRUM.	68
Rysunek 24. Lokalizacja głównych przedsiębiorstw z branży lotniczej w Polsce. .	69
Rysunek 25. Metoda AHP.	81
Rysunek 26. Próba badawcza.	83
Rysunek 27. Przedsiębiorstwa posiadające kierownika projektu w strukturze organizacyjnej.	84

Rysunek 28. Kierownicy projektów potrafią sprawnie działać w warunkach podwyższonego ryzyka.	85
Rysunek 29. Kierownicy projektów posiadają wysokie kompetencje komunikacyjne i negocjacyjne.....	86
Rysunek 30. Kierownicy projektów potrafią sprawnie reagować na zmiany w zarządzanych przez siebie projektach oraz ich otoczeniu.	86
Rysunek 31. Kierownicy projektów gotowi są brać na siebie odpowiedzialność za sukces lub porażkę w prowadzonych przez siebie projektach	87
Rysunek 32. Kierownicy projektów posiadają zdolność szybkiego uczenia się i gotowi są do ciągłego podnoszenia swoich kompetencji.....	87
Rysunek 33. Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację zakresu projektu.	88
Rysunek 34. Kierownicy projektów odpowiadają za harmonogram projektu.....	88
Rysunek 35. Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację budżetu.	89
Rysunek 36. Kierownicy projektów odpowiadają za rozwój indywidualny osób w zespole projektowym.	90
Rysunek 37. Kierownicy projektów odpowiadają za budowanie relacji z osobami mającymi duży wpływ na projekt.	90
Rysunek 38. Kierownicy projektów funkcjonują w ramach wyodrębnionych działów realizacji projektów.....	91
Rysunek 39. Kierownicy projektów mają prawo dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu.....	92
Rysunek 40. Kierownicy projektów raportuje stan projektu do wyspecjalizowanego biura zajmującego się nadzorem nad realizacją projektów.....	93
Rysunek 41. Kierownicy projektów mają swobodę doboru członków zespołu projektowego spośród pracowników komórek liniowych.	93
Rysunek 42. W organizacji występuje kategoryzacja kierowników uwzględniająca trudność realizacji różnych typów projektów.	94
Rysunek 43. Kierownicy projektów w pierwszej kolejności wybierani są spośród pracowników organizacji, nie zaś z rekrutacji zewnętrznej.....	95

Rysunek 44. Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów.	95
Rysunek 45. Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne z punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami.	96
Rysunek 46. Na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji.	97
Rysunek 47. Dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu.	97
Rysunek 49. Model roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce.	108

5.2. Spis tabel

Tabela 1. Schemat opracowania.	10
Tabela 2. Zalety i wady procesu globalizacji.	17
Tabela 3. Certyfikaty zarządzania projektami.	31
Tabela 4. Specjaliści z zarządzania projektami.	70
Tabela 5. Uniwersalne elementy roli kierownika projektów wraz z wymiarami.	76
Tabela 6. Skala oceny Saaty'ego.	81
Tabela 7. Znaczenie projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce.	98
Tabela 8. Obszary działalności przedsiębiorstw produkcyjnych z branży lotniczej.	98
Tabela 9. Struktura badania metodą AHP.	100
Tabela 10. Wymiary (kryteria) kierownika projektów.	101
Tabela 11. Atrybuty indywidualne kierownika projektu.	101
Tabela 12. Zakres odpowiedzialności kierownika projektu.	102
Tabela 13. Osadzenie w strukturze.	103
Tabela 14. Doskonalenie zawodowe kierownika projektu.	104
Tabela 15. Podsumowanie badań AHP.	105
Tabela 16. Wyniki badania ankietowego.	106

Tabela 17. Podsumowanie roli kierownika projektu w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej.	108
Tabela 18. Syntetyczne odpowiedzi na postawione pytania badawcze.....	111

BIBLIOGRAFIA

6.1. Publikacje naukowe

1. Adamik A., Matejun M., Organizacja i jej miejsce w otoczeniu, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2013.
2. *Aktywni + Przyszłość rynku pracy*, Start do kariery, 2017.
3. Abyad A., *Globalization Challenges in Project Management*, Middle East Journal of Business, 2017.
4. Ambukita E., *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne jako czynnik rozwoju regionalnego*, Biblioteka regionalisty, 2013.
5. Balcerowicz – Szkutnik M., Globalizacja i jej wpływ na współczesny rynek pracy – próba oceny, *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe*, Katowice, 2015.
6. Borowiecki R., *Przedsiębiorstwo w obliczu wyzwań współczesnej gospodarki*, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, 2011.
7. Bednarz J., *Klasyczne a nowe teorie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw*, Prace i Materiały Instytutu Handlu Zagranicznego Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2011.
8. Begg D., *Mikroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2007.
9. Brzozowski M., *Metody zarządzania portfelem projektów*, *Studia Oeconomica, Posnaniensia*, 2014.
10. Burawski D., *Pojęcie konkurencyjności gospodarki w analizach ekonomicznych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, 2006.
11. Budnikowski A., *Międzynarodowe stosunki gospodarcze wobec wyzwań globalizacji*, Narodowy Bank Polski, Departament Komunikacji Społecznej, Warszawa, 2004.
12. Cabała P., *Analiza spójności ocen w procesie podejmowania decyzji strategicznych*, *Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie / Politechnika Śląska*, 2016, Śląsk.
13. *Business lifecycle: Survive of the fittest*, A Sage CRM White Paper, Dublin, 2006.
14. Charette P., Mitchell A., McSweeney E., Mazur S., *Zarządzanie projektem*, Małopolska Szkoła Administracji Publicznej, Kraków, 2004.
15. Chomicz M., *Ujęcia badawcze kompetencji kierowników projektów*, „e-mentor” 2015.

16. Czarny E., *Dlaczego kraje handlują ze sobą*, Narodowy Bank Polski, Departament Komunikacji Społecznej, Warszawa, 2004.
17. Czermiński A., Grzybowski M., Ficoń K., *Podstawy Organizacji i Zarządzania*, Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu, Gdynia 1999.
18. Czyż-Gwiazda E., *Koncepcja Lean Management w zarządzaniu organizacją*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu w Katowicach, Katowice, 2015.
19. Ćwikła M., *Zarządzanie projektami w kulturze. Co nowego? Potrzeba demistyfikacji, automatyzacja zadań i ekologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2020.
20. Dajda J., Dobrowolski G., *Współczesne metody systemowego wytwarzania oprogramowania*, Automatyka, Kraków, 2007.
21. Dekier Ł., *The Origins and Evolution of Lean Management System*, Journal of International Studies, 2012.
22. Demecki W., Żukowski P., *Budowa strategii jako narzędzia innowacyjnego zarządzania organizacją*, Prace Komisji Geografii Przemysłu, Warszawa – Kraków, 2010.
23. Dębek S., *Sytuacja ludzi młodych na rynku pracy – perspektywy i bariery rozwoju*, Exante, Wrocław, 2016.
24. Dubovik A., Janssen M., *Oligopolistic competition in proce and quality*, Games and Economic Behavior, 2011.
25. Dukaj I., *Style kierowania w malej firmie*, Internetowe wydawnictwo „e- bookowo”, 2008.
26. Dusan B., *Project Management Organization*, Management Information System, 2008.
27. Dziubińska A., *Konceptualna charakterystyka przedsiębiorstwa międzynarodowego – przedsiębiorstwo tradycyjne*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2015.
28. Filipiuk P., *Role projektowe z perspektywy metodyki tenstep*, Polskie towarzystwo profesjologiczne, Zielona Góra, 2009.
29. Flejterski S., *Istota i mierzenie konkurencyjności międzynarodowej*, Gospodarka Planowa, 1984.
30. Florea V., Ciprian P., *The organization of Logistics functions in industrial enterprises*, QUAESTUS multidisciplinary research journal.

31. Furmankiewicz M., Sołtysik-Piorunkiewicz A., *Kluczowe kompetencje behawioralne w zarządzaniu projektami informatycznymi w szpitalnictwie*, Organizacja i Kierownictwo, 2018.
32. Gareis R., Huemann M., *Project Management Competences in the Project-oriented Organisation*, University of Economics and Business Administration Wiedeń, 2000, s.709.
33. *Globalization and competitiveness: Relevant Indicators*, STI Working Papers, OECD, Paris, 1996.
34. Gorynia M., *Współczesne nauki ekonomiczne – tożsamość, ewolucja, klasyfikacje*, Ekonomista, Warszawa, 2018.
35. Gračaniin Š., Kalac E., Jovanović D., competitive intelligence: importance and application in practice, *Review of Innovation and Competitiveness*, 2015.
36. Grabowska M., *Wartość rynkowa oznaką pozycji i przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw*, zeszyty naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2013.
37. Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1996.
38. Grzenkiewicz N., Kowalczyk J., Kusak A., Podgórski Z., Ambroziak M., *Podstawy Funkcjonowania Przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2008.
39. Grzesik K., Piwowar-Sulej K., *Kierownik projektu – menedżer czy przewódca?*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, Wrocław, 2013.
40. Grzybek M., Kryński Z., *Konkurencja i konkurencyjność przedsiębiorstw. Ujęcie teoretyczne*, Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, Rzeszów, 2011.
41. Grzybowska A., *Globalizacja – szanse i zagrożenia*, Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice, 2013.
42. Gupta V., Bansal R. K., Goel V. K., *Lean Manufacturing: A review*, *International Journal of Science Technology & Management*, 2015.
43. Hadrian P., *Analiza otoczenia dalszego przedsiębiorstwa*, Zeszyty Naukowe/ Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków, 2006.
44. Hagel III J., Selly Brown J., Kulasooriya D., Griff C., Chen. M., *The future of manufacturing. Making things in changing world*, Deloitte University Press.
45. *Improving Organization Performance: Project Management Approach Sustainable Development in Face of Globalization*, Entrepreneurship & Organization Management, Kenya, 2015.

46. *Individual Competence Baseline for Project, Programme and Portfolio Management*, International Project Management Association, 2015.
47. *IPMA Organizational Competence Baseline – The standard for moving organizational forward*, IPMA, Zurich, 2013.
48. Jabłoński W., *Wywiad telefoniczny ze wspomaganie komputerowym (CATI). Działania ankieterskie w call centers*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2016.
49. Jałocha B., *Projektyzacja jako przedmiot badań w ramach studiów nad projektami*, Przegląd Organizacji, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, 2019.
50. Janiszewski Ł., *Metodyka zarządzania projektami w bieżącej działalności organizacji trzeciego sektora*, Journal of Capital Market and Behavior Finance, 2016.
51. Jasińska M., *Styl kierowania jako istotny element kształtowania zachowań w procesie zmian organizacji*, Zeszyty Naukowe AKADEMII PODLASKIEJ, Siedlce, 2009.
52. Jemielniak D., Latusek D., *Zarządzanie. Teoria i praktyka od podstaw*, WSPiZ.
53. Johns R., *Likert Items and Scales*, SURVEY QUESTION BANK: Methods Fact Sheet 1, Glasgow, 2010.
54. Juchniewicz M., *Projektyzacja – koncepcja, zakres, konsekwencje*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018.
55. Kaczmarek B., *Ekonomiczne i społeczne aspekty globalizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2014.
56. Khan M. S., Khan I. , Qureshi Q. A., Ismail H. M., Rauf H., Latif A., Tahir M., *The styles of Leadership: A Critical Review*, Public Policy and Administration Research, 2015.
57. Klimiuk J., *Rola kierownika projektu oraz zespołu projektowego w zarządzaniu projektami*, Bezpieczeństwo i technika pożarnicza, 2009.
58. Klinowski M., *Uwarunkowania dla budżetowania kosztów projektów*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, 2017.
59. Kordziński J., *Turkusowe zarządzanie – czyli szkoła wspólnych działań w dobie zmian*, Wolters Kluwer, 2016.

60. Koszljajda A., *Zarządzanie projektami IT. Przewodnik po metodykach*, Helion, Gliwice.
61. Kośmicki E., *Ruch prawniczy Ekonomiczny i socjologiczny*, Wydział Prawa i Administracji UAM, Poznań, 1988.
62. Kozek, W. *Rynek pracy perspektywa instytucjonalna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2013.
63. Koziń E., *Systemy zarządzania projektem*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków, 2003.
64. Kraciuk J., *Konkurencyjność gospodarki Polski na tle krajów Europy Środkowo Wschodniej UE11*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego, Warszawa, 2017.
65. Kraszewska M., Pujer K., *Konkurencyjność przedsiębiorstw, sposoby przewagi konkurencyjnej*, Exante, Wrocław, 2017.
66. Królik R., *Strategia budowania relacji przedsiębiorstwa z makrootoczeniem*, Handel Wewnętrzny, 2017.
67. Kryńska E., Kwiatkowski E., *Podstawy wiedzy o rynku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2013.
68. Krzos G., *Struktury organizacyjne wewnętrznych zespołów zarządzających projektami europejskimi – identyfikacja zalet i wad*, Nauki o Zarządzaniu = Management Sciences, Wrocław, 2011.
69. Kubiczek A., *Nierówności na rynku pracy*, Katedra Teorii Ekonomii, Toruń, 2006.
70. Kucharski M., *Globalizacja i konkurencja w ujęciu corporate governance*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, 2005.
71. Kuura A., Policies for Projectification: Support, Avoid or Let it Be? Discussions on Estonian Economic Policy, „Theory and Practice of Economic Policy” 2011.
72. Laloux F., *Pracować inaczej*, Studio EMKA, Warszawa, 2015,2016.
73. Lemańska – Majdzik A., Sobieraj A., *Globalizacja – szansa czy zagrożenia dla współczesnego świata*, Oficyna Wydawnicza "Humanitas", Sosnowiec, 2013.
74. Łapuńska I., Pisz I., *Historyczne uwarunkowania i współczesne trendy rozwojowe w zarządzaniu projektami*, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole, 2015.
75. Lichtarski J.M., *Wybrane dylematy strategicznego zarządzania projektami w organizacjach*, Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk, Łódź.

76. Limański A., *Identyfikacja i strukturalizacja cech współczesnego otoczenia w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zarządzanie, 2015.
77. Lis J., Jezińska S., *Zarządzanie projektem. Praktyczny przewodnik dla polonijnych organizacji pozarządowych*, Fundacja Sempre a Frente, Lublin, 2015.
78. Lock D., *Podstawy zarządzania projektami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003.
79. Lubomska-Kalisz J., *Wpływ składników potencjału konkurencyjności na konkurencyjność i innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw*, Studia i prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Szczecin, 2013.
80. Łabuda, W., *Koncepcja wdrożenia PMO w przedsiębiorstwie*, Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki, Warszawa, 2009.
81. Łapuńska I., Pisz I., *Efektywne zarządzanie czasem w projektach logistycznych*, Logistyka, 2014.
82. Makarski S., *Konkurencyjność przedsiębiorstw i jej uwarunkowania : na przykładzie firm z woj. Podkarpackiego*, Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, 2011.
83. Maas P., *Wiedza praktyczna: Zarządzanie poprzez cele*, Verlag Dashofer, Warszawa, 2011.
84. Mastalerz M. W., *Zwinne podejście w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2015.
85. Maśloch P., *Globalizacja i jej wpływ na rozwój współczesnej cywilizacji*, Przedsiębiorczość, współczesne wyzwania cywilizacyjne, Kraków 2005.
86. Michalski B., *Równość a konkurencja w perspektywie ekonomicznej*, Uniwersytet Wrocławski.
87. Milewski R., *Podstawy ekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2005.
88. Mielus M., *Dylematy globalizacji XXI wieku*, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków, 2009.
89. Mingus N., *Zarządzanie projektami*, Helion, Gliwice, 2002.
90. Moczulski M., *Handel wewnątrzgałęziowy pomiędzy Polską, a Niemcami w przemyśle motoryzacyjnym*, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Szczecin, 2018.

91. Muller A., Globalizacja – mit czy rzeczywistość, Narodowy Bank Polski, Departament Komunikacji Społecznej, Warszawa, 2004.
92. Mroczo F., *Warunki funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku*, Krakowska Państwowa Szkoła Wyższa w Jeleniej Górze, Jelenia Góra, 2014.
93. Mroziowski M., *Style kierowania i zarządzania*, Difin, Warszawa, 2005.
94. Nicholas J. M., Steyn H., *Zarządzanie projektami*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012.
95. Nocco A., Ottaviano G., Salto M., *Monopolistic Competition and Optimum Product Selection: Why and How Heterogeneity Matters*, CEP Discussion Paper, 2013.
96. Nowak A., Ryć K., *Polityka w regionach w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2017.
97. Olszewski L., *Rola polityki przemysłowej w gospodarce rynkowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, 1996.
98. Pera B., *Korporacje transnarodowe w Polsce u progu XXI wieku*, Zeszyty Naukowe Akademii w Krakowie, Kraków, 2007.
99. Pizło W., Mazurkiewicz – Pizło A., *Koncepcja otoczenia organizacji z uwzględnieniem wybranych aspektów międzynarodowych*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, Warszawa, 2008.
100. PMI, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, wyd. 5, Project Management Institute, Pennsylvania, 2013.
101. PMI, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, wyd. 6, Project Management Institute, Pennsylvania, 2017.
102. *Polityka rozwoju lotnictwa cywilnego w Polsce do 2030r. (z perspektywą do 2040r.)*, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, 2021.
103. Podkowińska M., Ogonowski P., *Organizacja Biura Portfela rekomendacje*, 2020.
104. Podgórska M., *Istota jakości w zarządzaniu projektami*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej „Organizacja i Zarządzanie”, 2013.
105. Pod redakcją Jana Lichtarskiego, *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław, 1998.
106. Pod redakcją J. Izdebskiego, *Prawne i organizacyjne aspekty podejmowania działalności gospodarczej. Działania typu spin off i spin out*, Katlicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Lublin 2010.

107. Porter M. E., *Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, New York, 1985.
108. Praca zbiorowa pod redakcją Edwarda Cyrsona, *Kompendium wiedzy o gospodarce*, PWN, Warszawa, 2000.
109. Praweńska-Skrzypek G., Jałocha B., *Projektyzacja sektora publicznego w Polsce – implikacje dla organizacji samorządu terytorialnego*, Zarządzanie Publiczne. Zeszyty Naukowe Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2014.
110. PRINCE 2TM – Skuteczne zarządzanie projektami, OGC, 2009.
111. *Produkt Krajowy Brutto. Rachunki regionalne w 2009*, Główny Urząd Statystyczny, Katowice, 2011.
112. *Project Management: Back to Basics*, Info-Tech research group, 2008.
113. *Project Management Zarządzanie projektami w przedsiębiorstwach działających w Polsce*, KPMG, 2019.
114. Prusak A., Strojny J., Stefanow P., *Analityczny proces hierarchiczny (AHP) na skróty – kluczowe pojęcia literatura, zeszyty naukowe Politechniki Rzeszowskiej*, 2014.
115. Przewoźnik G., Strojny J., *Wielowymiarowa analiza oprogramowania do wspomagania zarządzania projektami*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2018.
116. Radomska E., *Konkurencyjność przedsiębiorstw z branży lotniczej (produkcja cywilna) w Polsce*, Zarządzanie Zmianami, zeszyty naukowe, Warszawa, 2012.
117. Raybould M. L., *Impacts on Globalization for Project Management*, EDS Australia, Australia.
118. Rewizorski M. *Korporacje transnarodowe i globalizacja: rozważania o genezie i ewolucji przedsiębiorstw wielonarodowych do 1929r.*, Studia Gdańskie, Gdańsk, 2011.
119. Rezepin A., Amirova T., Mishina V., *The research of the production function of an industrial enterprise*, Sustainable Development of Industrial Enterprises, 3rd International Conference on Industrial Engineering, 2017.
120. Rogozińska-Pawelczyk A., Majewski D., *Trendy na rynku pracy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2013.

121. Rosłanowska-Pilchcińska K., Jarosiński M., *Granice konkurencji*, Poltext, Warszawa, 1996.
122. Rumpe B., Scholz P., *Scaling the Management of Extreme Programming Projects. In: Projects & Profits. Special Issue on Management of Extreme Programming Projects*, 2003.
123. Rzempala J., *Kompetencje indywidualne i organizacyjne w zarządzaniu projektami – ujęcie systemowe*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Zabrze, 2017
124. Sabela W., Pieprzyca J., *Zarządzanie procesami. Tezy wykładów autorskich*, Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza, 2012.
125. Sabela W., *rozszerzone tezy wykładów autorskich*, Dobrowa Górnicza, 2008.
126. Salvisberg A., *Towards the emergence of an employed entrepreneur? Shifting soft skill requirements in the second half of the 20th century*, Paper prepared for presentation at World Congress of Sociology, Brisbane, 2002.
127. Saaty T.L., *Decision making with the analytic hierarchy proces*, Int. J. Service Science, 2008, s. 85-86.
128. Schwaber K., Sutherland J., *Scrum Guide. Przewodnik po Scrumie: Reguły Gry*, 2013.
129. Sekuła P., *Zarządzanie programami według Program Management Institute*, Barometr Regionalny, Zamość, 2014,
130. Siudek T., Zawajska A., *competitiveness in the economic concepts, theories and empirical research*, Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia, 2014.
131. Słoniec J., *Zarządzanie zespołami projektowymi w kontekście rozwoju nauki project management i nowych koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi*.
132. Sudół S., *Współczesne wyzwania stojące przed naukami o zarządzaniu*, SGH Oficyna Wydawnicza, Warszawa, 2020, s. 21
133. Sudół S., *Przedsiębiorstwo*, PWE, Warszawa, 2006.
134. Sporek T., *Procesy globalizacji we współczesnej gospodarce światowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, 2015.
135. Spalek S., *Rola biura projektów (Project Management Office) w pozyskiwaniu informacji dla potrzeb zarządzania finansami*, Wydział Organizacji, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, Warszawa, 2011.
136. Stankiewicz M., *Konkurencyjność przedsiębiorstwa, Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, Towarzystwo Naukowe Organizacji

- i Kierownictwa Stowarzyszenia Wyższej Użyteczności DOM ORGANIZATORA, Toruń, 2005.
137. Strojny J., *Orientacja procesowo-projektowa organizacji samorządu terytorialnego*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów, 2019.
138. Strojny J., Szmigiel K., *Analiza porównawcza podejść w zakresie zarządzania projektami*, Modern Management Review, Rzeszów, 2015.
139. Strużycki M., Z. Leszczyński, C. Suszyński, A. Skowronek Mielczarek, B. Bojewska, *Zarządzanie Przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa, 2002.
140. Schaff A., *Szkice o strukturalizmie*, KiW, Warszawa 1983.
141. Szturo M., *Ja, przedsiębiorca*, Studio, Graficzne, Piotr Kurasiak, Olsztyn, 2016.
142. Syamsuddin I., Hwang J., *The application of AHP Model to Guide Decision Makers: A Case Study of E-Banking Security*, Fourth International Conference on Computer Sciences and Convergence Information Technology, Seoul, 2009.
143. *Szymańska K., Przegląd współczesnych poglądów na zarządzanie zasobami ludzkimi w projektach*, Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie, Ciechanów, 2012.
144. *The Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK GUIDE)*, Project Management Institute, 2008.
145. Trzaskalik T., *Wielokryterialne wspomaganie decyzji. Przegląd metod i zastosowań*, zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie, 2014.
146. Trocki M., *Nowoczesne zarządzanie projektami*, Polskie wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2012.
147. Trocki M., Grucza B., Ogonek K., *Zarządzanie projektami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003.
148. Trocki M., *Tożsamość nauk o zarządzaniu*, Przegląd Organizacji, 2005.
149. Trzcieliński S., Adamczyk M., Pawłowski E., *Procesowa orientacja przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2013.

150. Trzeciak M., Spałek S., *Zarządzanie ryzykiem w ramach metodyk tradycyjnych oraz zwinnych w zarządzaniu projektami*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, 2016.
151. Tybińkowski D., Kazura A., *Charakterystyka nowoczesnego menedżera*, Szybkobieżne Pojazdy Gąsienicowe, Gliwice, 2005.
152. Ujwary-Gil A., *Koncepcja zasobowej teorii przedsiębiorstwa – całościowe ujęcie i kierunek dalszych badań*, Przegląd Organizacji, 2009.
153. Walas-Trębacz J., *Organizacja zespołu w project management*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków, 2002.
154. Walczak W., *Kierunki rozwoju nauk o zarządzaniu – wyzwania współczesności*, Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.
155. Weaver P., *Henry L Gantt, 1861 - 1919 A retrospective view of his work*, Mosaic Project Services Pty Ltd, Australia, 2012.
156. Winnicki K., Jurek A., Landowski M., *Zastosowanie metody analizy hierarchicznej problemu*, Przedsiębiorczość – Edukacja, 2006.
157. Wirkus M., Roszkowski H., wa Dostatni, Gieruski W., *Zarządzanie projektem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
158. Wodecka – Hyjek A., *Metodyka PRINCE 2 w zarządzaniu realizacją projektów*, ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS, Folia Oeconomica, 2010.
159. Wosiek R., *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki – aspekty teoretyczne*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, 2016.
160. Wróbel B., *Rola komunikacji w zarządzaniu projektami*, Zeszyty Naukowe Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego „ Zarządzanie publiczne”, Kraków, 2007.
161. Wyrozębski P., *Metodyka SCRUM w Metodykach zarządzania projektami*, wyd. Bizarre, Warszawa, 2011.
162. Wysocki R., *Efektywne zarządzanie projektami, Tradycyjne, zwinne, ekstremalne*, Helion, Gliwice, 2013.
163. Wyszukiwarka opisów zawodów, Kierownik projektu, praca.gov.pl, 13.10.2018.
164. Zahra S. A., Wright M., *Understanding the social role of entrepreneurship*, Enterprise Research Centre, 2015.
165. Zastempowski M., *Instrumenty konkurowania stosowane przez MSP w dobie kryzysu finansowego*, Ekonomiczne Problemy Usług, 2010.
166. *Zrozumieć wzrost gospodarczy. Analiza na poziomie makroekonomicznym, poziomie branży I poziomie firmy*, OECD, 2005.

167. Zieziula, J., *Wybrane aspekty procesów globalizacji*, Współczesne Problemy Ekonomiczne, Szczecin, 2016, s. 40.
168. Żmuda M., Molendowski E., *W poszukiwaniu istoty konkurencyjności gospodarki narodowej: studium interdyscyplinarne*, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, 2016.
169. Żukowski P., Galla R., *Style kierowania przejawiane przez menedżerów w zarządzaniu organizacją*, Problemy Profesjologii, Zielona Góra, 2009.
170. Żukowski P., *Wymiar profesjonalny i osobowościowy współczesnego menedżera*, Przedsiębiorczość – Edukacja, Kraków, 2009.

6.2. Akty prawne

171. Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r., *o swobodzie działalności gospodarczej*, tekst ujednolicony, Dz.U. 2004 nr 173 poz. 1807.
172. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. o obrocie z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa, a także dla utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa.

6.3. Źródła internetowe

173. <http://prince2.akn.pl/co-to-jest-prince2-2/>
174. <http://agilemanifesto.org/iso/pl/manifesto.html>.
175. <https://www.legacee.com/potpourri/the-organizational-life-cycle/>
176. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy/>
177. <https://tradingeconomics.com/poland/competitiveness-rank>.
178. <https://mfiles.pl/pl/index.php/CPM>
179. <https://mfiles.pl/pl/index.php/PERT>
180. <http://www.extremeprogramming.org>
181. <https://regiony.rp.pl/archiwum/14449-enklawa-nowoczesnosci>.
182. <https://www.paih.gov.pl/sektory/aeronautyczny>

183. <http://www.dolinalotnicza.pl/o-nas/https://sjp.pwn.pl/sjp/manifest;2566922.html>.
184. <http://marketresearchworld.net/content/view/2114/78/> .
185. <http://www.dolinalotnicza.pl/o-nas/...>
186. <https://polskiprzemysl.com.pl/przemysl-lotniczy/dolina-lotnicza-klaster-lotniczy/>.
187. <http://www.coi.rzeszow.pl/pl/portal-inwestycyjny/opis-regionu/stowarzyszenia-dolina-lotnicza/>
188. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/bezrobocie-rejestrowane/>.
189. <https://www.ipma.world/about-us/ipma-international/history-of-ipma/>.
190. https://mfiles.pl/pl/index.php/Project_Management_Institute
191. <https://kierownikprojektu.com/2016/08/08/zarzadzanie-projektami-wczoraj-i-dzis-2/>
192. https://mfiles.pl/pl/index.php/Zarz%C4%85dzanie_projektem
193. <https://entra-group.eu/definicja/silosowosci-w-organizacji/>
194. <https://www.pracuj.pl/praca/kierownik%20projektu;kw>
195. <https://www.infopraca.pl/praca?q=praca+kierownik+projektu>
196. <https://csp.prz.edu.pl/studia-podyplomowe/project-manager>
197. <https://podyplomowe.wsiz.pl/studia-podyplomowe/zarzadzanie-projektami/>
198. <https://www.kozminski.edu.pl/pl/oferta-edukacyjna/studia-podyplomowe/zarzadzanie-projektami-z-gfkm>
199. <https://ssl-oferta.sgh.waw.pl/pl/studiapodyplomowe/zarzadzanie-projektami/Strony/default.aspx>
200. <https://www.agh.edu.pl/ksztalcenie/oferta-ksztalcenia/studia-podyplomowe-kursy-dokształcajace-i-szkolenia/zarzadzanie-projektami-kwalifikacje-project-managera/>
201. <https://wspa.pl/nasze-kierunki/studia-podyplomowe/certyfikowany-kierownik-zarzadzania-projektami/>
202. https://www.podyplomowe.ue.wroc.pl/114,1643,project_management.html,
203. <https://www.zarzadzanie-projektami.org.pl/>
204. <https://ipma.pl/wykaz-czlonkow-instytucjonalnych/>
205. <https://ipma.pl/czlonkostwo-instytucjonalne/>
206. <https://ipma.pl/certyfikacja-organizacji/>
207. <https://www.microsoft.com/pl-pl/store/collections/project/pc>

208. <https://trello.com>
209. <https://www.microsoft.com/pl-pl/store/collections/project/pc>
210. <http://www.ganttproject.biz>
211. <https://basecamp.com>
212. <https://trello.com>
213. <https://www.projectlibre.com>
214. https://mfiles.pl/pl/index.php/Przedsi%C4%99biorstwo_produkcyjne
215. https://mfiles.pl/pl/index.php/Zarz%C4%85dzanie_programem
216. https://mfiles.pl/pl/index.php/Handel_mi%C4%99dzyga%C5%82%C4%99ziowy
217. <https://www.polsl.pl/roz4/kierunki-studiow/zarzadzanie-projektami/>

ZAŁĄCZNIKI

7.1. Załącznik 1. Badanie AHP

Rola kierownika projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży lotniczej w Polsce	
Autor:	Grzegorz Przewoźnik
Numer ankiety:	
Data badania:	
Cel badania:	Celem badania jest określenie najistotniejszych cech osoby pełniącej funkcję kierownika projektu w przedsiębiorstwie produkcyjnym z branży lotniczej.
Struktura modelu	
I	Atrybuty indywidualne
O	Zakres odpowiedzialności
S	Osadzenie w strukturze
Z	Doskonalenie zawodowe
MQ: Które kryterium jest najkorzystniejsze z punktu widzenia efektywności?	
Opis elementów	
I	Atrybuty indywidualne Oznaczają cechy indywidualne/ personalne osoby pełniącej stanowisko kierownika projektu w przedsiębiorstwie.
O	Zakres odpowiedzialności Oznacza obowiązki, którymi zajmuje się kierownik projektu pod względem realizowanych projektów.
S	Osadzenie w strukturze Oznacza miejsce, w strukturze organizacyjnej oraz sposób raportowania kierownika projektu.
Z	Doskonalenie zawodowe Oznacza wszystkie aspekty związane z zatrudnieniem i rozwojem osoby na stanowisku kierownika projektu.

Kwestionariusz wpływu elementów														
Atrybuty indywidualne	I)												O)	Zakres odpowiedzialności
Atrybuty indywidualne	I)												S)	Osadzenie w strukturze
Atrybuty indywidualne	I)												M)	Doskonalenie zawodowe
Zakres odpowiedzialności	O)												Z)	Osadzenie w

<p>Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów.</p>		<p>Dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu.</p>
<p>Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne s punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami</p>		<p>Na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji.</p>
<p>Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne s punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami.-</p>		<p>Dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu.</p>
<p>Na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji.</p>		<p>Dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu.</p>

Dziękujemy za wypełnienie ankiety

7.2. Załącznik 2. Kwestionariusz ankietowy

Kod ankietera:		Kod firmy:		Data:		
WYMIARY ROLI KIEROWNIKA PROJEKTU W ORGANIZACJI						
Czy poniższe stwierdzenie charakteryzuje kierownika projektów w Państwa organizacji?		Zdecydowanie nie	Raczej się nie	Ani tak ani nie	Raczej tak	Zdecydowanie tak
1. Atrybuty indywidualne						
1.1.	Kierownicy projektów potrafią sprawnie działać w warunkach podwyższonego ryzyka	1	2	3	4	5
1.2.	Kierownicy projektów posiadają wysokie kompetencje komunikacyjne i negocjacyjne	1	2	3	4	5
1.3.	Kierownicy projektów potrafią sprawnie reagować na zmiany w zarządzanych przez siebie projektach oraz ich otoczeniu	1	2	3	4	5
1.4.	Kierownicy projektów gotowi są brać na siebie odpowiedzialność za sukces lub porażkę w prowadzonych przez siebie projektach	1	2	3	4	5
1.5.	Kierownicy projektów posiadają zdolność szybkiego uczenia się i gotowi są do ciągłego podnoszenia swoich kompetencji	1	2	3	4	5
2. Zakres odpowiedzialności						
2.1.	Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację zakresu projektu	1	2	3	4	5
2.2.	Kierownicy projektów odpowiadają za harmonogram projektu	1	2	3	4	5
2.3.	Kierownicy projektów odpowiadają za przygotowanie i realizację budżetu	1	2	3	4	5
2.4.	Kierownicy projektów odpowiadają za rozwój indywidualny osób w zespole projektowym.	1	2	3	4	5
2.5.	Kierownicy projektów odpowiadają za budowanie relacji z osobami mającymi duży wpływ na projekt.	1	2	3	4	5
3. Osadzenie w strukturze						
3.1.	Kierownicy projektów funkcjonują w ramach wyodrębnionych działów realizacji projektów	1	2	3	4	5
3.2.	Kierownicy projektów mają prawo dysponować osobami powołanymi do zespołu projektowego w ramach ich czasu pracy oraz zadań wynikających z danego projektu	1	2	3	4	5

3.3.	Kierownicy projektów raportują stan projektu do wyspecjalizowanego biura zajmującego się nadzorem nad realizacją projektów.	1	2	3	4	5
3.4.	Kierownicy projektów mają swobodę doboru członków zespołu projektowego spośród pracowników komórek liniowych	1	2	3	4	5
3.5.	W organizacji występuje kategoryzacja kierowników uwzględniająca trudność realizacji różnych typów projektów	1	2	3	4	5

4. Doskonalenie zawodowe

4.1.	Kierownicy projektów w pierwszej kolejności wybierani są spośród pracowników organizacji, nie zaś z rekrutacji zewnętrznej	1	2	3	4	5
4.2.	Kierownicy projektów wraz z rozwojem swoich indywidualnych kompetencji w zakresie zarządzania projektami, uzyskują możliwość prowadzenia bardziej wymagających projektów	1	2	3	4	5
4.3.	Osoby, które wybierane są do roli kierownika projektu muszą posiadać nie tylko kompetencje istotne s punktu widzenia specyfiki danego projektu, ale także kompetencje z zakresu zarządzania projektami	1	2	3	4	5
4.4.	Na kierowników projektów wybierani są w pierwszej kolejności pracownicy, którzy zdobyli wcześniej doświadczenie pracując na różnych stanowiskach w organizacji.	1	2	3	4	5
4.5.	Dobór kierowników do projektów uwzględnia dopasowanie atrybutów indywidualnych osób do specyfiki danego projektu	1	2	3	4	5

METRYCZKA

7.1.	Liczba zatrudnionych	1	Do 200 osób
		2	Od 200 do 500 osób
		3	Od 500 do 1000 osób
		4	Powyżej 1000 osób
7.2.	Wielkość obrotów rocznie	1	Do 10 mln zł
		2	Od 10 do 50 mln zł
		3	Od 50 do 100 mln zł
		4	Od 100 do 500 mln zł
		5	Powyżej 500 mln zł
7.3.	Znaczenie projektów	1	Małe znaczenie -
		2	Średnie znaczenie
		3	Duże znaczenie

7.4.	Region Polski	1	Region południowy
		2	Region południowo-zachodni
		3	Region północno-zachodni
		4	Region północny
		6	Region centralny
		7	Region wschodni
7.5.	Główny przedmiot działalności	Wpisać	