



**Fabian Siemiatowski**

Umiejętności kierowników determinujące  
skuteczność zarządzania projektami

Managerial skills determining the effectiveness of  
the Project Management

**Praca doktorska**

Promotor: Dr hab. Elżbieta Kowalczyk,  
prof. nadzw. UEP

Promotor pomocniczy: dr Maciej  
Brzozowski

Pracę przyjęto dnia: .....

Podpis Promotora

## Spis treści

Wstęp .....	4
Rozdział I. Projekty w zarządzaniu współczesnymi organizacjami .....	11
I.1. Projekt i zarządzanie projektem .....	12
I.2. Ewolucja koncepcji pracy opartej na projektach.....	29
I.3. Zarządzanie projektami jako narzędzie realizacji celów organizacyjnych.....	35
Rozdział II. Skuteczność projektów i jej determinanty .....	37
II.1. Działanie i miary jego skuteczności w ujęciu prakseologicznym .....	38
II.2. Determinanty działania .....	48
II.3. Metodyki projektowe .....	52
II.4. Metody ewaluacji skuteczności w zarządzaniu projektem .....	65
Rozdział III. Ludzie w skutecznym zarządzaniu projektami .....	71
III.1. Członkowie zespołu i ich role .....	71
III.2. Istota i typologia zespołów projektowych.....	74
III.3. Menedżer projektu i jego pozycja w zespole .....	82
Rozdział IV. Umiejętności kierownika projektu i ich rola w zarządzaniu projektami .....	90
IV.1. Istota i koncepcje umiejętności menedżerskich .....	90
IV.2. Strategie wywierania wpływu jako przykład umiejętności społecznych.....	99
IV.3. Zastosowanie metodyk projektowych jako egzemplifikacji umiejętności technicznych .....	109
IV.4. Postawa twórcza i odtwórcza jako przejaw umiejętności koncepcyjnych.....	116
IV.5. Modelowe ujęcie umiejętności menedżerów, determinujących skuteczne zarządzanie projektami .....	124
Rozdział V. Metodyka badań własnych .....	127
V.1. Cel, problem, hipotezy badawcze .....	127
V.2. Metody i narzędzia badawcze.....	129
V.4. Charakterystyka grupy badawczej .....	144
V.5. Analiza miar skuteczności projektowej .....	149

Rozdział VI. Umiejętności kierowników projektów w świetle wyników badań własnych.....	158
VI.1. Empiryczna weryfikacja umiejętności społecznych determinujących skuteczne zarządzanie projektem .....	160
VI.2. Empiryczna weryfikacja umiejętności technicznych determinujących skuteczne zarządzanie projektem .....	170
VI.3. Empiryczna weryfikacja umiejętności koncepcyjnych determinujących skuteczne zarządzanie projektem .....	184
VI.4. Konfirmacja umiejętności kierowniczych determinujących skuteczne zarządzanie różnorodnymi projektami.....	201
VI.5. Wnioski z badań empirycznych .....	227
Zakończenie .....	238
Bibliografia.....	248
Spis tabel .....	272
Spis rysunków .....	276
Spis wykresów .....	277
Spis załączników .....	280

## Wstęp

W ostatnich latach zauważalny jest wzrost roli projektów, w działalności różnych organizacji (Juchniewicz 2018, s. 44). Projekt jest działalnością podejmowaną tymczasowo, mającą na celu wytworzenie wyrobu o unikalnym charakterze, wykonanie unikatowej usługi lub osiągnięcie innego wyjątkowego rezultatu (PMBOK 2008). Podejście projektowe jest wykorzystywane podczas budowy wieżowców, produkcji filmów, prowadzeniu kampanii politycznych, pomocy humanitarnej, organizacji koncertów, rozwojowi nowych produktów, prowadzeniu badań naukowych, wdrażaniu systemów informatycznych, wdrażaniu nowych procedur, dokonywaniu fuzji, etc. Projekty mają zapewnić elastyczność, kreatywność oraz szybką reakcję na dynamikę zmian gospodarczych i społecznych, stanowiąc narzędzie kształtowania przyszłości i przyczyniając się do postępu cywilizacyjnego (por. Sadkowska i Chmielewski 2014; Trocki i Wyrozębski 2015). Z badań Niento-Rodriqueza (2012, za Juchniewicz 2018, s. 47) wynika, że do roku 2025 udział projektów w tworzeniu globalnego PKB wzrośnie do 35%. Rosnącemu znaczeniu projektów w gospodarce, towarzyszy tzw. luka talentów w zawodzie kierownika projektów, czyli różnica pomiędzy zapotrzebowaniem pracodawców a dostępnością specjalistów zarządzania projektami. Dotyczy to szczególnie specjalistów skutecznych w osiąganiu celów projektowych. Zarządzanie projektami jest uporządkowanym i przemyślanym podejściem do zastosowania wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik w działaniach projektu, mającym na celu dostarczenie rezultatów, zgodnie z oczekiwaniami klientów. Skuteczność natomiast, ze względu na celowościowy charakter projektu, jest osiąganiem zamierzonych celów (Kotarbiński 1982, s. 104). Skuteczność zarządzania projektami przejawia się w działaniach, które mają doprowadzić ostatecznie do sukcesu projektu, czyli osiągnięcia zaplanowanych celów projektu (Hyväri 2006, za: Hoffer 2009, s. 166).

Z badań The Standish Group<sup>1</sup> (Johnson 2016) wynika, że kluczowym czynnikiem sukcesu projektów jest „kompetentny zespół”, w tym umiejętności posiadane przez jego członków. Samo pojęcie sukcesu projektu oznacza przede wszystkim zgodność z założonym czasem, budżetem, celami oraz satysfakcję klienta z otrzymanych rezultatów. Dotychczasowa wiedza, dotycząca projektów, obejmuje zarówno problemy i rozwiązania funkcjonalne, organizacyjne oraz zarządzania personelem projektu (Trocki i Bukłaha 2016, s. 71). W ramach zagadnień z obszaru zarządzania personelem, poszukuje się odpowiedzi m.in. na pytania o wymagania dotyczące wiedzy, umiejętności, motywacji, wartości, stylów kierowania, czy wzorów zachowań uczestników projektów (Trocki, Grucza i Ogonek 2009, s. 33). W niniejszym opracowaniu postanowiono dokonać przeglądu oraz empirycznej weryfikacji umiejętności kierowników projektów, które sprzyjają skutecznemu osiąganiu celów projektowych.

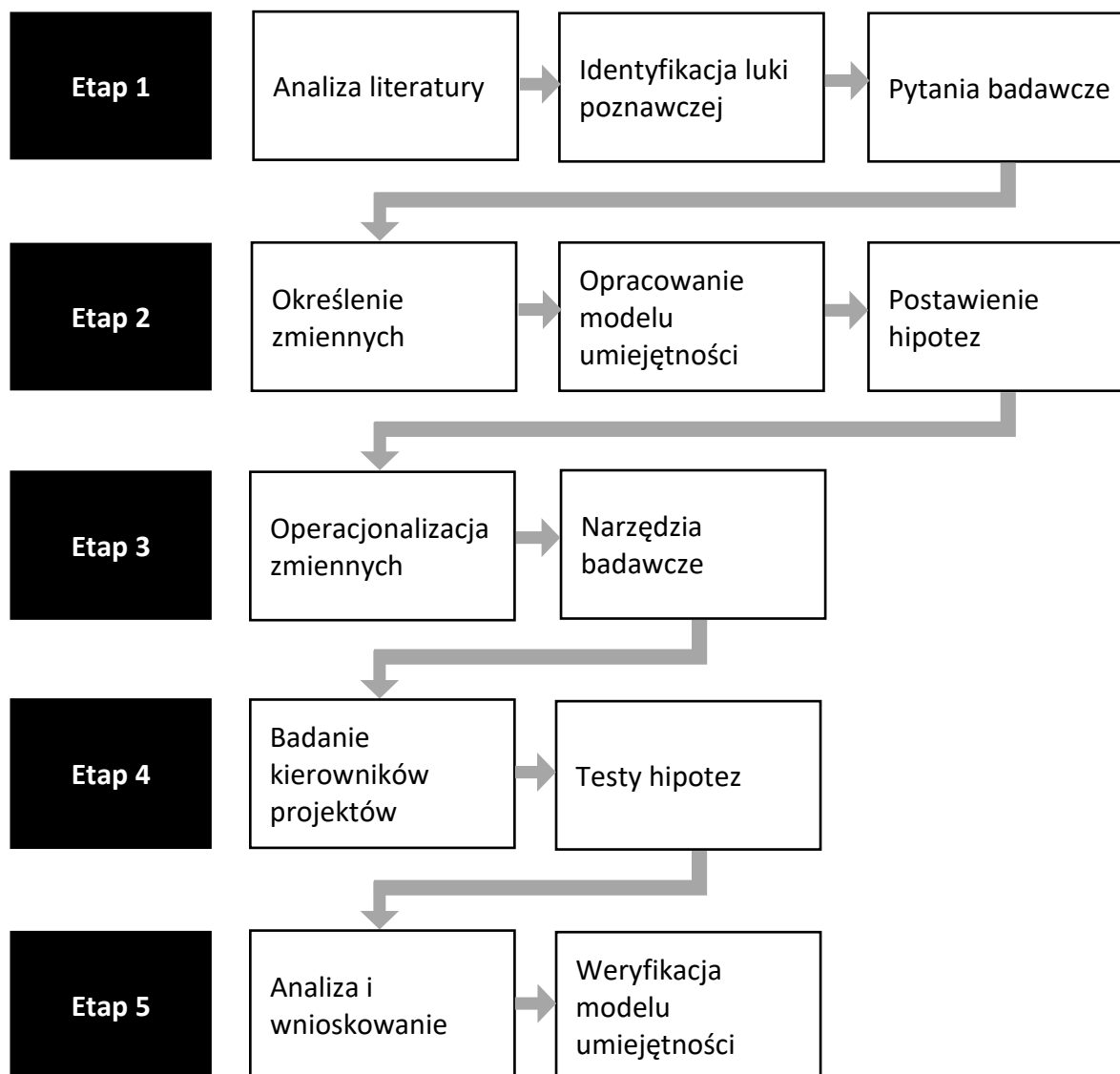
---

<sup>1</sup> Organizacja zajmująca się badaniami projektów z branży IT

Przy czym, umiejętność jest zdolnością wykonania zadania przez kierownika projektu, z praktycznym wykorzystaniem posiadanej wiedzy oraz potencjału poznawczego. Do umiejętności menedżerskich zalicza się umiejętności techniczne, społeczne i koncepcyjne (Katz 1974).

Zasadniczą przesłanką podjęcia tematu pracy, jest niewystarczający, w ocenie autora, stan wiedzy dotyczący umiejętności kierowniczych w tymczasowych organizacjach projektowych, które skutecznie przyczyniałyby się do osiągnięcia celów projektowych.

**Rysunek W.1. Plan badawczy**



Źródło: Opracowanie własne

W pierwszym etapie realizacji planu badawczego, dokonano przeglądu faktów, zidentyfikowano luki oraz postawiono pytania badawcze. W wyniku krytycznej analizy literaturowej, autor wskazał na luki poznawcze, związane z niewystarczającą wiedzą na temat umiejętności menedżerskich, które w zasadniczy sposób determinują skuteczność osiągnięcia celów projektowych

oraz sposobów jej pomiaru. W analizie uwzględniono również takie kwestie, jak płeć kierownika projektu lub posiadanie certyfikatu z zarządzania projektami, które różnicują w sposób istotny skuteczność posiadanych umiejętności do osiągnięcia rezultatów projektowych.

Podstawowym celem badawczym pracy stało się opracowanie teoretyczne i weryfikacja empiryczna modelu ukazującego konfigurację umiejętności menedżerów, które determinują skuteczne zarządzania projektami. Zasadniczy problem badawczy zmierza do uzyskania odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób umiejętności menedżerów determinują skuteczność zarządzania projektami o różnym charakterze? Przedmiotem badań stały się umiejętności menedżerskie, dzielące się na umiejętności społeczne, techniczne oraz koncepcyjne, które determinują skuteczność zarządzania projektami. Podmiotami badania zostali kierownicy projektów.

Podstawowemu celowi pracy towarzyszy dziewięć celów szczegółowych. Określono cele o charakterze teoretyczno-poznawczym. Zaproponowano wśród nich wyodrębnienie i określenie znaczenia strategii wpływu społecznego jako umiejętności społecznej, determinującej skuteczność zarządzania projektami. Za cel przyjęto także określenie znaczenia wyboru podejścia metodycznego do realizacji projektu, jako umiejętności technicznej, determinującej skuteczność zarządzania projektami. Założono również określenie związku zachodzącego pomiędzy postawą twórczą i odtwórczą a skutecznością zarządzania projektami oraz opracowanie metody pomiaru skuteczności zarządzania projektami. Wyrażone zostały także cele o charakterze metodyczno-empirycznym. Przyjęto za cel weryfikację znaczenia strategii wpływu społecznego, ze wskazaniem stylu dominującego w skutecznym zarządzania projektami. Zaproponowano również weryfikację znaczenia wyboru podejścia metodycznego, ze wskazaniem jego dominującej formy w skutecznym zarządzania projektami. Celem stała się także weryfikacja dominującej postawy twórczej lub odtwórczej oraz ich związku ze skutecznym zarządzania projektami. Postanowiono zweryfikować opracowaną metodę pomiaru skuteczności zarządzania projektami oraz wpływ charakteru projektu, na umiejętności wykorzystywanie w skutecznym zarządzania projektami.

Główne pytanie badawcze doprecyzowuje dodatkowo pięć pytań szczegółowych. Postawiono pytanie, w jaki sposób strategii wpływu społecznego, stosowane przez menedżerów, determinują skuteczność zarządzania projektami? W jaki sposób wybór podejścia metodycznego do realizacji projektu, determinuje skuteczność zarządzania projektami? W jaki sposób postawa twórcza i odtwórcza, determinuje skuteczność zarządzania projektami? Jaki skutek, dla rezultatów projektu, powodują umiejętności menedżerskie w zarządzaniu projektami o różnym charakterze? Zapytano także, czy umiejętności determinujące skuteczność zarządzania projektem, są niezależne od charakteru projektu?

W drugim etapie planu badawczego, określone zostały zmienne oraz zaproponowany został model umiejętności, determinujących skuteczność projektową. Zmiennymi niezależnymi modelu stały się umiejętności menedżerskie, czyli techniczne, społeczne oraz koncepcyjne. Zmienną zależną jest skuteczność zarządzania projektem. Modelowi badawczemu, towarzyszy szereg hipotez. Hipoteza główna (H1) stwierdza, iż skuteczne zarządzanie projektami o odmiennym charakterze, wymaga od kierowników odwoływania się do umiejętności technicznych, społecznych i koncepcyjnych. Dążenie do potwierdzenia hipotezy głównej, wspierają cztery hipotezy drugiego rzędu oraz osiem hipotez trzeciego rzędu. Zaproponowano hipotezę (drugiego rzędu), iż (H2) umiejętności społeczne, wyrażone strategiami wpływu społecznego, wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami. W tym także (H2a), że istnieje dominujący styl wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami oraz (H2b), że związek stylów wpływu społecznego, ze skutecznością zarządzania projektami, jest moderowany czynnikiem płéć lub certyfikat. Zaproponowano kolejną hipotezę szczegółową (H3), która stwierdza, że umiejętności techniczne, wyrażone wyborami podejścia metodycznego do realizacji projektu, wiążą się ze skutecznością zarządzania projektem, a także (H3a), że istnieje dominujące podejście metodyczne, w skutecznym zarządzaniu projektami. Kolejne hipoteza szczegółowa zakłada, iż (H4) umiejętności koncepcyjne, wyrażone na kontinuum postaw twórczych (od odtwórczej do twórczej), wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami. W tym także, że (H4a) istnieje dominująca postawa, na kontinuum od postawy odtwórczej do twórczej, w skutecznym zarządzaniu projektami oraz, że (H4b) związek postawy twórczej ze skutecznością zarządzania projektami jest moderowana przez czynnik płéć lub certyfikat. Ostatnia szczegółowa hipoteza mówi, iż (H5) skuteczne zarządzanie projektami o różnym charakterze, wymaga od kierowników projektów, odwoływania się do podobnego zestawu dominujących umiejętności społecznych, koncepcyjnych i technicznych. W ramach tej hipotezy, opracowano hipotezy trzeciego rzędu stwierdzające, że (H5a) niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominujący styl wpływu społecznego, w skutecznym zarządzaniu projektami, (H5b) niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominująca postawa na kontinuum postaw od odtwórczej do twórczej, w skutecznym zarządzaniu projektami oraz, że (H5c) niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominujące podejście metodyczne, w skutecznej realizacji projektu.

W trzecim etapie planu badawczego, zoperacjonalizowano zmienne oraz dokonano wyboru narzędzi badawczych. Umiejętności techniczne zostały zoperacjonalizowane zastosowanym podejściem metodycznym do zarządzania ostatnim, zakończonym projektem respondenta. Umiejętności społeczne zoperacjonalizowano stylami wpływu społecznego, na które składają się styl kooperatywny, społeczna manipulacja oraz nacisk formalny, w ostatnim i zakończonym projekcie respondenta. Umiejętności koncepcyjne natomiast, zostały zoperacjonalizowane predylekcją w wykorzystaniu postawy twórczej lub odtwórczej, z uwzględnieniem charakterystycznych zachowań i sposobów myślenia. Zmienna zależna, czyli skuteczność zarządzania projektami, została

zoperacjonalizowana dwiema miarami, w celu zwiększania skuteczności oceny. Pierwsza miara, to deklaracja kierownika, na temat wyniku ostatniego, zakończonego projektu. Druga miara, to poziom osiągnięcia rezultatów projektowych, na skali skuteczności projektowej autorskiego kwestionariusza. W badaniu uwzględniono także zmienne moderujące: certyfikat projektowy (deklaracja respondenta, w zakresie posiadania certyfikatu zarządzania projektami) oraz płeć (deklaracja respondenta). Dodatkowo wyodrębniono istotne zmienne, określające różny charakteru projektów. Charakter projektu został zróżnicowany ze względu na czas trwania, wielkość zespołu, płeć kierownika, złożoność zakresu projektu, własność kapitałową projektu oraz rodzaj projektu.

Do badania umiejętności społecznych wykorzystano Inwentarz Wpływu Społecznego (RAVEN) w adaptacji Zaleskiego i Łobody-Świątczak. Wyniki przyporządkowano trzem zasadniczym czynnikom stylów sprawowania władzy, angażujących różne normy społeczne oraz sposoby wywierania wpływu na podwładnych (społeczna manipulacja, nacisk formalny oraz styl kooperatywny). Do badania umiejętności technicznych wykorzystano kwestionariusz zawierający grupę pytań, dotyczących zastosowanego przez respondenta podejścia metodycznego w ostatnim, zakończonym przez niego projekcie (podejście konsekwentnie klasyczne, podejście selektywne, podejście hybrydowe, podejście konsekwentnie zwinne oraz brak podejścia metodycznego). Do badania umiejętności twórczych, zastosowano Kwestionariusz KANH III, składający się z czterech podskal (konformizm, nonkonformizm, zachowania algorytmiczne, zachowania heurystyczne). Skala nonkonformizmu oraz zachowania heurystyczne przypisywane są ludziom twórczym, natomiast skala konformizmu i zachowania algorytmiczne są przypisywane do postawy odtwórczej.

W związku z brakiem wystandaryzowanych narzędzi do badania skuteczności projektowej, w badaniu zastosowano autorskie narzędzie, które nazwano Kwestionariuszem Oceny Skuteczności Projektowej (KOSP). Narzędzie to nie było stosowane do tej pory w celach badawczych. Kwestionariusz charakteryzuje się trafnością i rzetelnością. Do oceny zastosowano metodę analizy głównych składowych (analizę czynnikową), konfirmacyjną analizę czynnikową oraz współczynnik Alfa Cronbacha. Na podstawie analizy czynnikowej, wyodrębniono trzy skale narzędzia, oceniające sukces projektu: pomyślne zakończenie projektu, satysfakcję klienta oraz dążenie do celu.

W czwartym etapie planu badawczego, wykonano badanie kierowników projektu oraz testowano hipotezy. W celu rozwiązania problemu badawczego, posłużono się metodą indukcyjną (niezupełną, z możliwością przypisania wnioskowi pewnego stopnia prawdopodobieństwa) w procesie uogólniania faktów badanej teorii. Proces potwierdzania hipotez posłużył jako instrument wspierający proces wnioskowania indukcyjnego z wykorzystaniem logicznych wyjaśnień generalizujących, uzyskując ogólne, uprawdopodobnione stwierdzenia. Hipotezy zostały testowane poprzez weryfikację lub konfirmację.



Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, z wykorzystaniem techniki ankiet. Istotą przyjętej metody badawczej było skoordynowanie działań tak, aby skutecznie osiągnąć cele z akceptowalnym poziomem prawdopodobieństwa, przy adekwatnym zużyciu zasobów. Narzędziami badawczymi były kwestionariusze. Przeprowadzone badania miały charakter ilościowy. Ich przedmiotem były umiejętności menedżerskie oraz skuteczność zarządzania projektami. Badaniem, które trwało od marca do czerwca 2019r., objęto menedżerów projektów realizowanych w Polsce. Kierownicy projektów zostali zaproszeni do badania za pośrednictwem internetowej aplikacji LinkedIn.com, zaproszono także słuchaczy studiów podyplomowych, z zarządzania projektami, Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu oraz Uniwersytetu Szczecińskiego. Na zaproszenia odpowiedziało 150 osób, które w sposób czynny zajmują się zarządzaniem projektami. Badanie polegało na wypełnianiu kwestionariuszy. W skład kwestionariusza wchodził m.in. autorski Kwestionariusz Oceny Skuteczności Projektowej, który posłużył do testowania hipotez, Inwentarz Wpływu Społecznego, Kwestionariusz Twórczego Zachowania KANH III, kwestionariusz dotyczący zastosowanego podejścia metodycznego oraz pytania dotyczące kierownika projektu oraz charakterystyki zrealizowanego przez niego projektu.

Do uzyskania odpowiedzi na pytania badawcze oraz do testowania hipotez posłużyły analizy statystyk opisowych, analizy związków między zmiennymi, analizy różnic międzygrupowych, a także analizy moderacji. Analizy statystyczne przeprowadzono przy użyciu narzędzi informatycznych. Testując hipotezy, przyjęto dwa zasadnicze kryteria wyodrębniania skutecznych menedżerów. Pierwszym były deklaracje kierowników w zakresie zakończenia sukcesem ostatniego realizowanego projektu. Drugim kryterium były wyniki na skalach kwestionariusza KOSP. W tym drugim przypadku przeprowadzano analizy różnic, pomiędzy menedżerami na odmiennych poziomach wyników skal KOSP. Przyjęto, iż menedżerowie skuteczni w tym porównaniu, uzyskują wyniki na skalach KOSP na poziomie średniej powiększonej o jedno odchylenie standardowe (powyżej  $M + 1SD$ ). Menedżerowie nieskuteczni osiągnęli wyniki poniżej tego poziomu (poniżej  $M + 1SD$ ), natomiast menedżerowie o wynikach niskich na skalach KOSP uzyskiwali poziom poniżej średniej pomniejszonej o jedno odchylenie standardowe (poniżej  $M - 1SD$ ).

W ostatnim, piątym etapie planu badawczego, przeprowadzono analizy i wnioski. W wyniku przeprowadzonych testów, potwierdzono przyjęte hipotezy. Potwierdzona została główna hipoteza badawcza stwierdzająca, iż skuteczne zarządzanie projektami o odmiennym charakterze, wymaga od kierowników odwoływania się do umiejętności technicznych, społecznych i koncepcyjnych. Porównany został model teoretyczny z wynikami, następnie zostały wprowadzone zmiany do modelu. Określone zostały także sugestie dotyczące dalszych prac badawczych.

Dysertacja składa się z sześciu rozdziałów. Pierwszy rozdział określa ramy koncepcji umiejętności determinujących skuteczność zarządzania projektami, osadzając problem badawczy w problematyce zarządzania projektami. W tym celu została dokonana charakterystyka projektów i zarządzania projektami, co pozwoliło następnie przejść do rozdziału drugiego. W rozdziale drugim podjęty został problem skuteczności projektowej, próba określenia jej czynników sprawczych oraz sposobów jej pomiaru. Rozdział trzeci skupia się na podstawowych zasobach projektu, jakim jest zespół projektowy, a szczególnie na roli kierownika projektu. Kierownik projektu jest także podmiotem rozdziału czwartego, w którym rozpatrywany jest problem umiejętności menedżerskich w zarządzaniu projektem. Zwieńczeniem rozdziału czwartego jest prezentacja modelu umiejętności determinujących skuteczność zarządzania projektami. Rozdział piąty w sposób płynny prowadzi przez metodę badawczą i charakteryzuje grupę badanych menedżerów. W rozdziale szóstym zaprezentowano wyniki testowania hipotez. Na zakończenie zastały zaprezentowane wnioski z badania.

## Rozdział I. Projekty w zarządzaniu współczesnymi organizacjami

Projekty występują we wszystkich dziedzinach ludzkiej aktywności, zajmując szczególne miejsce w życiu gospodarczym. Stanowią narzędzie kształtowania przyszłości, a ich skutkiem jest dokonywanie się postępu cywilizacyjnego (por. Trocki, Wyrozębski 2015). Zmiany gospodarcze i społeczne wymagają dynamicznego, kreatywnego i elastycznego podejścia, a takie zapewnia realizacja projektów (por. Sadkowska, Chmielewski 2014). Z badań opinii kadry kierowniczej wynika wysokie oraz wciąż rosnące znaczenie projektów w zarządzaniu organizacjami (por. Trocki, Wyrozębski 2015). Projekty umożliwiają realizację złożonych, niepowtarzalnych przedsięwzięć, zmierzających do osiągnięcia oczekiwanych rezultatów w określonym czasie, wykonanych zespołowo, z wykorzystaniem określonej liczby zasobów (por. Trocki 2012).

Słowo projekt pochodzi od angielskiego słowa *project* i zastępuje pojęcie przedsięwzięcia (Gasperski 2015, s. 24). „Projekt”, zgodnie z przewodnikiem PMBOK<sup>2</sup> (2008), to „tymczasowa działalność podejmowana w celu wytworzenia unikatowego wyrobu, dostarczenia unikatowej usługi bądź osiągnięcie unikatowego rezultatu”. Tymczasowość oznacza określony początek i koniec realizacji projektu, a unikatowość jego niepowtarzalność. Stabryła (2006, s. 30) analizując definicje projektu różnych autorów, podkreśla, iż wspólnymi cechami tej formy działania są unikatowość i jednorazowość, co w istotny sposób odróżnia realizację projektu od powtarzalnej działalności podstawowej jakiegoś podmiotu.

Ideą projektów jest umożliwienie wykonywania złożonych, niepowtarzalnych przedsięwzięć, osiągając oczekiwane rezultaty w określonym czasie, przy wykorzystaniu przede wszystkim pracy zespołowej (por. Trocki, 2012b). Idea ta zbieżna jest z cybernetyczną definicją przedsięwzięcia Klatki (1973, za Pszczołowski 1978, s. 193), który rozumie przez nie działanie ludzkie, zmierzające w sposób zorganizowany do osiągnięcia zaplanowanego celu, z określonym w czasie początkiem i końcem działań, wykonywane z wykorzystaniem z góry określonego budżetu kosztów oraz informacji.

Wiedza w zakresie zarządzania projektami rozwija się od wielu dekad. Powstały w tym czasie liczne publikacje, podejmujące próby jej porządkowania. Niektóre są ukierunkowane na aspekty praktyczne, porządkujące konieczne informacje o zarządzaniu projektami, a także występują opracowania zajmujące się próbami rozwiązywania problemów wycinkowo. Do pierwszej grupy można zaliczyć metodyki, modele oraz standardy zarządzania projektami, opracowywane przez międzynarodowych i krajowych twórców, stanowiące szerokie spektrum metodycznego podejścia do zarządzania projektami (Trocki 2017, s. 13). Wymóg szerokiego spojrzenia na problem zarządzania

---

<sup>2</sup> PMBOK *Guide - Project Management Body of Knowledge* – zbiór praktyk w zakresie zarządzania projektami publikowany przez *Project Management Institute*

projektami, wynika z ich dużej różnorodności i odmiennych przyczyn realizacji. Wielość doświadczeń przekazywanych w standardach, daje możliwość dopasowania podejścia do specyfiki przedsiębiorstw i wymogów konkretnych projektów. Zróżnicowana zawartość standardów i literatury z zakresu zarządzania, wiąże się bezpośrednio także z problemami definicyjnymi. W literaturze przedmiotu funkcjonuje wiele definicji projektów. Są to definicje opracowane na potrzeby standardów zarządzania projektami, jak i definicje opracowane przez różnych autorów. Mnogość definicji pojęcia projektu zaprezentowana została w tabelach I.1 oraz I.2.

### I.1. Projekt i zarządzanie projektem

W tabeli I.1 zostały wskazane definicje w wybranych standardach, modelach i metodykach zarządzania projektami – zarówno międzynarodowych jak i wybranych krajów, np. Francji, Niemiec, Japonii, Wielkiej Brytanii, czy USA.

**Tabela I.1. Definicje projektów według standardów, modeli i metodyk zarządzania projektami**

Standardy zarządzania projektami	—	Definicja
Project Management Institute (PMI)	—	Projekt to tymczasowa działalność podejmowana w celu wytworzenia unikatowego wyrobu, dostarczenia unikatowej usługi bądź osiągnięcie unikatowego rezultatu (PMBOK 2008)
International Project Management Association (IPMA)	—	Projekt definiowany jest jako unikalne, ograniczone w czasie, multidyscyplinarne i zorganizowane przedsięwzięcie, służące dostarczeniu uzgodnionych rezultatów w ramach określonych wymagań i ograniczeń (IPMA 2016b)
Projects In Controlled Environments (PRINCE 2)	—	Projekt jest tymczasową organizacją, powołaną w celu dostarczenia jednego lub wielu produktów biznesowych zgodnie z ustalonym uzasadnieniem biznesowym (Office of Government Commerce 2009)
Project Cycle Management Guidelines <sup>3</sup> (PCM)	—	Projekt określany jest jako zbiory czynności podejmowanych do osiągnięcia jasno określonych celów, w wyznaczonym czasie i za pomocą przeznaczonego na to budżetu (PCM European Commission 2004, za: Król 2017, s. 20)

<sup>3</sup> Metodyka zarządzania projektami europejskimi

Capability Maturity Model Integration <sup>4</sup> (CMMI)	— Projekt to zarządzany zestaw powiązanych działań i zasobów, w tym ludzi, który dostarcza jeden lub więcej produktów lub usług klientowi lub użytkownikowi końcowemu. Projekt ma zamierzony początek (tj. uruchomienie projektu) i koniec. Projekty zazwyczaj działają zgodnie z planem. Taki plan jest często dokumentowany i określa, co należy dostarczyć lub wdrożyć, zasoby i fundusze, które należy wykorzystać, pracę do wykonania oraz harmonogram wykonania pracy (CMMI 2010)
Project Management Association of Japan <sup>5</sup> (PMAJ)	— Projekt odnosi się do tworzenia wartości, związanej z osiągnięciem konkretnego celu. Realizowany jest w określonym czasie, przy ograniczeniu zasobów i innych okoliczności zewnętrznych. Określona misja (projektowa) oznacza podstawowy cel, dla którego projekt jest tworzony i oczekuje się, że projekt zostanie osiągnięty (P2M 2005)
International Organization for Standardization <sup>6</sup> (ISO 10006:2017)	— Projekt to unikalny proces, podjęty dla osiągnięcia celu, charakteryzujący się m.in. tymczasową organizacją, skoordynowanymi i kontrolowanymi działaniami, datami rozpoczęcia i zakończenia, czasem trwania, kosztami i zasobami, natomiast rezultatem projektu może być jedna lub kilka jednostek produktu lub usługi (ISO 10006:2017)
International Organization for Standardization (ISO 21500:2012)	— Projekt składa się z unikalnego zestawu procesów obejmujących skoordynowane i kontrolowane działania z datami rozpoczęcia i zakończenia, przeprowadzonych w celu osiągnięcia celów projektu. Osiągnięcie celów projektu wymaga dostarczenia produktów spełniających określone wymagania. Projekt może podlegać wielu ograniczeniom (ISO 21500:2012)
British Standards Institution <sup>7</sup> (BS 6079)	— Projekt to unikalny zestaw skoordynowanych działań, z określonymi punktami początkowymi i końcowymi, podejmowanych przez osobę fizyczną lub organizację, dla osiągnięcia określonych celów, w ramach określonego harmonogramu, kosztów i parametrów wydajności (BS 6079)

<sup>4</sup> Model dojrzałości organizacji w zakresie zarządzania projektami.

<sup>5</sup> Japońskie Stowarzyszenie Zarządzania Projektami

<sup>6</sup> Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna

<sup>7</sup> Brytyjski Krajowy Komitet Normalizacyjny

Deutsches Institut für Normung <sup>8</sup> (DIN 69901)	— Projekt jest przedsięwzięciem, które charakteryzuje się głównie jednorazową specyfiką występujących łącznie, określających go warunków, takich jak: wytyczenie celu, ograniczenia czasowe, finansowe, personalne i inne, odgraniczenie od innych przedsięwzięć oraz specyficzna dla tego przedsięwzięcia organizacja (DIN 69901, 1987, za: Król 2017, s. 21)
Association Française de Normalisation <sup>9</sup> (AFNOR X50-103)	— Projekt to specyficzne, nowe działanie, które w sposób metodologiczny i progresywny tworzy strukturę przyszłej rzeczywistości, dla której nie ma jeszcze dokładnego odpowiednika (AFNOR 1994, za: Brandenburg s. 221)

Źródło: Opracowanie własne

Analogicznym zestawieniem jest wykaz definicji opracowanych przez różnych badaczy, zajmujących się problematyką zarządzania projektami. Pochodzą z opracowań, które w odróżnieniu od całościowego sposobu ujmowania problemów zarządzania projektami w standardach, modelach i metodach, podejmują głównie problemy wycinkowe, ale również znaczące.

**Tabela 1.2. Definicje projektów według wybranych autorów (ujęcie alfabetyczne według nazwisk twórców)**

<b>Autor</b>	<b>Istota (definicja oraz/lub cechy charakterystyczne) projektu</b>
R. Bee, F. Bee (2000, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 51)	— Działanie jasno zorientowane na cel, uwzględniające koordynację wielu wzajemnie powiązanych czynności – często wykraczających poza granice funkcjonalne, w jakiś sposób unikatowe, zdefiniowane w czasie
F. Borys (2002, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 50)	— Złożone przedsięwzięcie rozpatrywane w aspekcie technicznym i ekonomicznym
T. Buczkowska (2012, za: Król 2017, s. 18)	— Każde przedsięwzięcie mające na celu kreację czegoś nowego, czegoś unikalnego jest projektem. Projekty są środkiem wprowadzającym zmianę
B. Carlsberg (1974, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 51)	— Zespół wzajemnie powiązanych czynności, które mogą być akceptowane lub odrzucone jako całość

<sup>8</sup> Niemiecki Instytut Normalizacyjny

<sup>9</sup> Francuskie Stowarzyszenie Normalizacyjne

N. Eskofier (2005, za: Król 2017, s. 18)	— Projekt to nowy proces i/lub wynik (niepowtarzalność), zakładający dążenie do konkretnego i jasno określonego celu (włącznie z celami szczegółowymi); to niepowtarzalna, czasowo ograniczona działalność i możliwie jednorodny zespół współpracowników, zakładający stworzenie nowego systemu za sprawą pracy poza wytyczoną linią, przy dużej niepewności w stosunku do wyniku, kosztów i nakładu czasu; to również odejście od rutynowego postępowania i metod oraz zmiana status quo
J.D. Frame (2001, za: Król 2017, s. 18)	— Projekt jest zorientowany na cel, polega na skoordynowanym podejmowaniu powiązanych ze sobą działań, ma skończony czas trwania (wskazany początek i koniec), cechuje się wyjątkowością
R. Hammer (1978, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 50)	— Jednorazowo realizowane działanie, kompleksowe, w którego planowaniu i realizacji bierze najczęściej udział wiele działów danego przedsiębiorstwa czy nawet wiele przedsiębiorstw, którego początek i koniec są ściśle ustalone
G.R. Heerkens (2003, za: Król 2017, s. 18)	— Projekt traktuje jako określoną w czasie odpowiedź na potrzebę, rozwiązanie najczęściej unikatowego, niepowtarzalnego problemu; realizację projektu jako uzasadnioną z finansowanego lub społecznego punktu widzenia, strukturę zdefiniowanych czynności, a produkt końcowy jest wyraźnie określony. Zwraca uwagę także na aspekt społeczny
M. Juchniewicz (2009, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 51)	— Proces o charakterze niepowtarzalnym, o dużym stopniu złożoności
A. Karbownik (2004, za: Król 2017, s. 19)	— Projekt ma skończony czas trwania, jest zorientowany na cel, obejmuje skoordynowane ze sobą działania, jest działaniem wyjątkowym i niepowtarzalnym, jego przebieg jest kontrolowany
H. Kerzner (2003, s. 2)	— Projektem może być każda seria działań i zadań, które posiadają określony do osiągnięcia cel, mają wyznaczony w czasie początek i koniec, mają określony limit wydatków możliwych do poniesienia, angażują zasoby ludzkie i materialne, angażują specjalistów z wielu obszarów organizacji
J. Kisielnicki (2011, za: Król 2017, s. 19)	— Projekt jest pojęciem szerokim znaczeniowo i obejmującym zarówno działalność polegającą na tworzeniu nowych obiektów, jak i modernizacji już istniejących. To realizacja określonego celu, na który dysponujemy określonymi zasobami i mamy go zrealizować w określonym czasie

F. Krawiec (2000, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 51)	— Zestaw operacji lub działań, mających: zdefiniowane cele, które muszą zostać osiągnięte zgodnie z wymogami określonymi w odpowiednich specyfikacjach, określone daty rozpoczęcia i zakończenia, z góry określony budżet
K. Kukuła (2000, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 50)	— Działania zawarte w skończonym przedziale czasu, z wyróżnionym początkiem i końcem
G. Leśniak- Łebkowska (2001, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 51)	— Wydzielony z toku codziennej, rutynowej pracy, jest realizowany równoległe z nią lub z całkowitym oddelegowaniem członków zespołu do realizacji projektu
J.P. Lewis (2006, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 50)	— Wielozadaniowe zlecenie
R.L. Martino (1964, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 50)	— Zadanie, które ma zdefiniowany początek i koniec, który wymaga wkładu większej ilości zasobów i czynności, które są ze sobą powiązane i od siebie zależą dla osiągnięcia celu tego zadania
N. Mingus (2002, za: Król 2017, s. 19)	— Projekt to sekwencja zadań podjętych z zamiarem osiągnięcia unikalnych celów w określonych ramach czasowych. Kluczem tutaj jest unikalność. Jest ona tym, co odróżnia projekt od operacji i co powoduje, że jest on trudniejszy do stworzenia
R. Newton (2010, za: Król 2017, s. 19)	— Projekt jest sposobem realizacji zadań, organizowania pracy ludzi oraz zarządzania zadaniami. Stanowi sposób koordynowania pracy i kierowania nią. To dyscyplina, którą wykorzystać można w szerokim zakresie zadań
G.D. Oberlander (2000, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 50)	— Działanie podejmowane dla spowodowania rezultatów oczekiwanych przez stronę zamawiającą
M. Pawlak (2006, za: Król 2017, s. 19)	— Projekt to przedsięwzięcie realizowane w ramach określonej organizacji, które jest przedsięwzięciem nowym, nietypowym, odmiennym od działań rutynowych, takim z jakim dana organizacja nie miała nigdy wcześniej do czynienia
J. Philips (2005, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 51)	— Trwające przez określony czas dążenie do stworzenia unikatowego produktu lub usługi



R. Pietras, M. Szmit (2003, za: Król 2017, s. 19)	—	Projekt jest zbiorem różnorodnych prac cząstkowych. To zbiór działań podejmowanych dla zrealizowania określonego celu i uzyskania konkretnego, wymiernego rezultatu
W. Prussak, M. Wyrwicka (1997, za: Król 2017, s. 19)	—	Projekt jest zamierzeniem jednokrotnym (jest jednorazowy), celowym (ma zdefiniowany cel), złożonym (można podzielić go na podprojekty), wyodrębnionym spośród innych zamierzeń, ograniczonym (jest ograniczony terminem realizacji), specyficznie zorganizowanym (wymaga kierowania i współpracy specjalistów z różnych dziedzin), jego realizacja wiąże się z ryzykiem, prowadzącym do urzeczywistnienia zmiany
J. Skalik (2009, za: Król 2017, s. 19)	—	Projektem można nazwać jednostkowy proces, przedsięwzięcie zmierzające do osiągnięcia założonego celu przy określonych ograniczeniach czasowych, kosztowych oraz osobowych. To złożone, niepowtarzalne w zakresie koncepcji i wykonania przedsięwzięcie, realizowane jednorazowo i tymczasowo
J. Souderlund (2004, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 51)	—	Forma służąca realizacji pewnych zadań, wyróżniających się dużą złożonością i ograniczeniem
Strategor (1995, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 50)	—	Zadanie, któremu służy projekt, ma charakter niepowtarzalny w zakresie koncepcji, jak i realizacji, i jest odpowiedzią na jakąś jednostkową potrzebę realizacja projektów przebiega w sposób niezależny od reszty działalności przedsiębiorstwa
M. Trocki (2003, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 51)	—	Złożone przedsięwzięcie realizowane w ramach określonego czasu i budżetu
J.R. Turner (1993, za: Piwowar-Sulej 2016, s. 51)	—	Przedsięwzięcie, w którym ludzkie, materialne i finansowe środki są zorganizowane w nowatorski sposób, aby wykonać wyjątkowy zakres prac, z podaną specyfikacją, w ramach ograniczenia kosztów i czasu, tak aby osiągnąć korzystną zmianę określoną przez cele ilościowe i jakościowe
R.K. Wysocki, R. McGary (2005, za: Król 2017, s. 20)	—	Projekt to sekwencja niepowtarzalnych, złożonych i związanych ze sobą zadań, mających wspólny cel, przeznaczonych do wykonania w określonym terminie bez przekraczania ustalonego budżetu, zgodnie z założonymi wymaganiami. Projekt składa się z wielu działań, które powinny być wykonane w określonej kolejności/sekwencji

---

T.L. Young (2006, za: — Zaplanowane na pewien czas przedsięwzięcie, którego celem jest osiągnięcie w określonym terminie określonych rezultatów  
Piwowar-Sulej 2016, s. 50)

---

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Król 2017, s. 18-21; Piwowar-Sulej 2016, s. 50-51)

Wybrane definicje różnią się między sobą poziomem złożoności treści, od ogólnych kilkuwyrazowych sformułowań, po uszczegóławiające i wprowadzające dodatkowe elementy, czy pojęcia kładące nacisk na określone elementy rozważanego przez autora problemu. Podobieństwem jest natomiast nie odstawanie w sposób istotny od definicji ogólnych, wprowadzanych przez standardy, metodyki, czy modele zarządzania projektami.

Według Stabryły (2006) wspólnym rdzeniem wszelkich definicji projektu jest wskazanie na jego unikatowość i jednorazowość. Z tego powodu stosowaną w dalszej części opracowania definicją będzie pochodząca ze standardu przewodnika PMBOK, odzwierciedlającego całość wiedzy o zarządzaniu projektami (Gasik 2010, s. 2), w brzmieniu przytoczonym na początku rozdziału I: „projekt to tymczasowa działalność podejmowana w celu wytworzenia unikatowego wyrobu, dostarczenia unikatowej usługi bądź osiągnięcie unikatowego rezultatu” (PMBOK 2008).

Należy zauważyć, że definicja projektu jest w pewnym sensie uniwersalna, tzn. że można ją zastosować w każdej z dziedzin ludzkiej działalności i dzięki temu stosować uwspólnione metody rozwiązywania różnych problemów. Same projekty można natomiast dzielić według różnych kryteriów. Typologia jest kolejnym zagadnieniem, charakteryzującym projekty. Proponowane są podziały według pochodzenia zalecenia, orientacji, stopnia nowości, rozmiaru, dziedziny, czy charakteru produktu (Wirkus i in. 2014, s. 19). Kategoria pochodzenia, to projekty wewnętrzne, pochodzące od organizacji oraz zewnętrzne, zlecane przez inne organizacje. Kategoria orientacji, to projekty zorientowane na opracowanie technologii i procesów oraz zorientowane obiektowo – czyli dostarczanie wyrobów. Kategoria rozmiar projektu, to duże projekty do małych, natomiast kategoria dziedzina określa część gospodarki, np. projekty rolnicze, przemysłowe, budowlane, kulturalne, etc. Kryterium charakteru produktu, to projekty twarde – inwestycyjne, materialne, oraz miękkie – niematerialne, np. szkolenia, oprogramowanie. Poniższa tabela I.3 przedstawia propozycję innego ujęcia klasyfikacji projektów w organizacjach. W tym podejściu skupiono się przede wszystkim na znaczeniu, rozmiarach, celach nadrzędnych, pochodzeniu, etc.

Tabela I.3. Przykładowa klasyfikacja projektów w organizacjach

Kryterium podziału	Typ	— Podstawowe cechy projektu
<b>Znaczenie dla organizacji</b>	Strategiczne	— Odnoszące się do całej organizacji, jej skutki są długookresowe, np. zmiana przedmiotu działalności, kompleksowa restrukturyzacja.
	Taktyczne	— Dotyczące większości jednostek organizacji, przynoszące skutki w średnim horyzoncie czasu. np. wprowadzenie nowego systemu motywacyjnego, zmiana lokalizacji.
	Operacyjne	— O skutkach krótkookresowych i ograniczonych jedynie do wybranych jednostek w organizacji, np. zmiana źródeł zaopatrzenia.
<b>Cel nadrzędny</b>	Naukowo-badawcze	— Związane z pracami naukowymi, doświadczalnymi, które mają dostarczyć propozycji nowatorskich rozwiązań w dziedzinie, której dotyczą. Realizowane są w celu stworzenia nowej wiedzy.
	Rozwojowe (ekspansji)	— Mające na celu rozwój organizacji, np. opracowanie i wdrożenie nowego systemu, procesu, produktu.
	Odtworzeniowe	— Konieczne dla utrzymania bieżącej działalności lub, na przykład, dla obniżenia kosztów funkcjonowania, np. wymiana parku maszynowego.
	Dostosowawcze	— Mające na celu dostosowanie działań firmy do zmiennych norm lub regulacji prawnych, np. związane z obniżaniem emisji substancji szkodliwych dla środowiska.
	Badawczo-rozwojowe	— Obejmują badania stosowane lub prace rozwojowe ukierunkowane na zastosowanie w praktyce, a ich planowanym wynikiem jest określone zastosowanie uzyskanych wyników w praktyce gospodarczej lub społecznej. Nastawione są zwykle na tworzenie nowych produktów i technologii.
	Marketingowe	— Utrzymanie lub poprawa pozycji rynkowej, zdobycie nowego rynku.
	Społeczne	— Realizowane w celu zmiany stosunków społecznych, warunków funkcjonowania społeczeństwa.

<b>Stosunek do celu finalnego</b>	Poprzedzające	— Przygotowują warunki do rozpoczęcia kolejnego projektu.
	Finalizujące	— Agregują dorobek kilku innych projektów.
	Alternatywne	— Realizowane zwykle w projektach badawczych.
<b>Rozmiary</b>	Wielkie	— Wymagające udziału bardzo dużej liczby wykonawców, często realizacji złożonych zadań, bardzo kosztochłonne, o długim, zwykle kilkuletnim okresie realizacji.
	Średnie	— Stopień złożoności realizowanych zadań i koszty na średnim poziomie. Czas realizacji projektu zwykle nieprzekraczający roku.
	Małe	— Niewielka liczba wykonawców, realizowane zadania o niedużym stopniu złożoności, okres realizacji zwykle nieprzekraczający kilku miesięcy.
<b>Wielkość zadania projektowego i stosowanego sposobu zarządzania projektem</b>	Wielkie projekty strategiczne	— Kierowane odgórnie przez systemy tworzone doraźnie.
	Złożone projekty różnej wielkości	— Mają silny wpływ na sytuację organizacji, kierowane odgórnie, przez systemy tworzone doraźnie.
	Projekty liczne, powtarzające się	— Realizowane w sposób zdecentralizowany.
	Małe projekty	— Zarządzane w sposób niesformalizowany, większość decyzji podejmują bezpośredni wykonawcy.
<b>Pochodzenie</b>	Zewnętrzne	— Zlecane przez klientów zewnętrznych w celu zaspokojenia ich potrzeb, np. przygotowanie i realizacja imprez kulturalnych, kampanii promocyjnych, konferencji i szkoleń, wytwarzanie statków, samolotów, finansowane przez zleceniodawców.
	Wewnętrzne	— Realizowane na zlecenie kierownictwa organizacji w celu usprawnienia lub rozwoju organizacji, np. wdrażanie nowej technologii, rozwój sieci dystrybucji. Mające charakter kosztowy, gdyż finansowane są przez organizację.
<b>Powiązanie z obszarem działalności</b>	Inwestycyjne	— Związane z ponoszeniem nakładów na tworzenie lub powiększanie środków trwałych w organizacji.
	Organizacyjne	— Związane z działaniami restrukturyzacyjnymi.
	Biznesowe (rozwojowe)	— Mające na celu zdobycie lub rozszerzenie rynków.
	Techniczne	— Związane z procesem technologicznym realizowanym w organizacji.

<b>Wzajemne powiązania projektów</b>	Niezależne	— Mogą być realizowane autonomicznie, niezależnie, w tym czasie, co z reguły wynika z dostatecznej ilości potrzebnych zasobów.
	Komplementarne	— Projekty, które są ze sobą powiązane względami technicznymi lub strategicznymi, często przyjmujące charakter inwestycji głównej i inwestycji towarzyszących.
	Wykluczające się	— Tworzy je para lub grupa projektów, z których tylko jeden może zostać zrealizowany.
<b>Rodzaj rezultatu (orientacja)</b>	Twarde (obiektowe)	— Rezultatem są obiekty materialne (produkty, obiekty budowlane, systemy techniczne itp.) dające się dokładnie określić w zakresie jakości wyniku, kosztów i terminu zakończenia.
	Miękkie (procesowe)	— Rezultaty mają postać niematerialną i często niemożliwą do bezpośredniej weryfikacji w procesie prostego, fizycznego monitoringu (np. zdobycie nowych umiejętności).
<b>Organizacja prac nad projektem</b>	Projekty indywidualne	— Krótkookresowe grupy działań i zadań, które zazwyczaj realizuje pojedyncza osoba pełniąca funkcję kierownika i wykonawcy.
	Projekty zespołowe	— Realizowane przez pracowników tej samej jednostki organizacyjnej. Kierownik projektu pełni jednocześnie dotychczasową funkcję kierownika liniowego.
	Projekty specjalne	— Do ich realizacji wykorzystuje się czasowo specjalne jednostki funkcjonalne (np. pracownię plastyczną do projektu opakowania).
	Projekty macierzowe lub agregatowe	— Wymagają dużej liczby jednostek organizacyjnych wewnątrz, instytucji realizującej projekt. Są to głównie projekty ze sfery produkcji.
<b>Stopień nowości</b>	O wysokim stopniu nowości (innowacyjne)	— Innowacyjne zarówno pod względem przedmiotu projektowania, jak i dla zespołu projektującego (nowatorskie na skalę światową lub określonej dziedziny działania).
	O niskim stopniu nowości	— Zakres nowości w odniesieniu zarówno do przedmiotu projektowania, jak i zespołu projektowego niewielki, np. budowa domu wielorodzinnego.

Źródło: (Janasz, Wiśniewska 2014, s. 63 – 65)

Jakkolwiek zaprezentowane typologie są obszerne, to nie wyczerpują praktyki biznesowej. Podział może być powodowany bieżącymi potrzebami organizacji. Z punktu widzenia niniejszego opracowania, znaczenie będzie miało pytanie, czy dla takiej różnorodności projektów, możliwe jest skuteczne osiągnięcie rezultatów, z wykorzystaniem podobnego zestawu umiejętności przez kierowników tych projektów? Na to pytanie autor będzie poszukiwał odpowiedzi we własnym badaniu empirycznym oraz w rozważaniach teoretycznych zawartych w kolejnych rozdziałach.

Istotnym i wspólnym elementem wielu definicji projektów są cele. Pszczołowski (1978, s. 32) w „Małej encyklopedii prakseologii i teorii organizacji” podaje, że przygotowanie projektu polega na wyznaczeniu celu i obmyśleniu środków prowadzących do jego realizacji. Cel natomiast jest zamierzonym skutkiem działania będącego wynikiem impulsu kierunkowego (Pszczołowski 1978, s. 32). Trocki (2012, s. 22) stwierdza, iż cele projektowe powinny być opisywane zgodnie z zasadą SMART<sup>10</sup>, jako konkretne i proste, mierzalne, w sposób dający się ocenić jakościowo, realistyczne i określone w czasie (Trocki 2012, s. 97-98). Strojny i Szmigiel (2015, s. 254-255), po przeprowadzeniu analiz, stwierdzili, iż cele powinny bazować precyzyjnie na metodzie SMART w przypadku podejścia tradycyjnego, natomiast w przypadku podejścia adaptacyjnego opracowuje się wizję o charakterze ogólnym. Cele projektowe pełnią rozmaite funkcje. Funkcja wyjaśniająca i informacyjna ukierunkowuje na rozwiązywanie problemów organizacyjnych i dostarczanie czytelnej informacji oraz wiedzy o zakładanych kierunkach działań i planowanych zadaniach w projekcie (Walczak 2009, s. 50). Funkcja percepcyjna (Walczak 2009, s.50) pozwala dostrzegać i lepiej rozumieć istotę podejmowanych działań, a także kompleksowego ujęcia projektu. Kolejną funkcją celów jest motywacja. Ma ona za zadanie motywować zespół do utożsamiania się z projektem, a także do przyjmowania postaw i oczekiwanych zachowań (Walczak 2009, s. 50). Funkcja integrująca i koordynacyjna daje możliwość zintegrowania działań i koordynowania pracy zespołu projektowego, natomiast funkcja kontrolna umożliwia monitoring i kontrolę podejmowanych decyzji i działań oraz ocenę osiągniętych rezultatów.

Podstawowymi obszarami formułowania celów projektowych są: określony zakres projektu, określona jakość rezultatów, wyznaczony czas na realizację projektu, zasoby do osiągnięcia celów oraz poziom kosztów niezbędny do sfinansowania prac projektowych. Wszystkie są ze sobą ściśle powiązane i wpływają na siebie wzajemnie. Charakter powiązań pomiędzy nimi został zaprezentowany na rysunku I.1. Istotą wzajemnego wpływu ograniczeń jest jego ograniczoność. Zmiana w każdym z wymienionych obszarów, będzie powodowała zmiany w innym. Przykładowo, im wyższe wymagania co do reżimu czasu, tym większe wymagania od zespołu, co może skutkować wzrostem budżetu kosztowego, ale również zmianą jakości. Zmienne mają charakter zarówno ilościowy, np. budżet

---

<sup>10</sup> Metoda wyznaczania celów SMART, której akronim, według Morrisona (2010), jako pierwszy zastosował Doran (1981), a której historia sięga opracowań Druckera (1954, za: Morrison 2010)

kosztów, jak i jakościowy, np. zakres czy zasoby, do których zaliczyć należy m.in. zespół projektowy i kierownika projektów wraz z ich umiejętnościami, doświadczeniem, czy wiedzą niezbędną do realizacji projektu.

**Rysunek I.1. Trójkąt ograniczeń w zarządzaniu projektami**



Źródło: (Wysocki 2013)

Osiągnięcie celów projektowych zapewnia umiejętnie „zarządzanie projektami”, które „polega na zastosowaniu wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik w działaniach projektu w celu spełnienia jego wymagań” (PMBOK 2008, s. 6). Rozwinięciem, czy też pewną formą uzupełnienia tej najpopularniejszej definicji zarządzania projektami, jest definicja zaproponowana przez IPMA, w myśl której jest to „uporządkowane i zdroworozsądkowe podejście, które dostarcza rezultatów zgodnie z oczekiwaniami klienta” (Rzempala 2015, s. 8).

Podobnie jak w przypadku projektów, także zarządzanie projektami doczekało się wielu definicji. W tabeli I.4 znalazły się przykłady wyjaśnień tego pojęcia pochodzące ze standardów, modeli i metodyk zarządzania projektami, odpowiednio do przytoczonych wcześniej, przy opisie projektów. Jest to spojrzenie na to, jak standardy, modele i uniwersalne metodyki zarządzania projektami, ujmują kwestię zarządzania projektami w kontekście definiowanych wcześniej projektów. Katalog definicji nie jest zamknięty.

**Tabela I.4. Definicje zarządzania projektami według metodyk, modeli i standardów zarządzania projektami**

Standardy zarządzania projektami	Definicja
Project Management Institute (PMI)	— Zarządzanie projektami polega na zastosowaniu wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik w działaniach projektu w celu spełnienia jego wymagań.
International Project Management Association (IPMA)	— Zarządzanie projektem wiąże się ze stosowaniem w projekcie metod, narzędzi, technik i kompetencji w celu osiągnięcia założonych celów. Realizowane jest poprzez procesy i wymaga integracji różnych faz cyklu życia projektu.
Projects In Controlled Environments (PRINCE 2)	— Zarządzanie projektami polega na planowaniu, delegowaniu, monitorowaniu i kontroli wszystkich aspektów projektu oraz motywowaniu zaangażowanych osób do osiągnięcia celów projektu w ramach oczekiwanych celów wydajności w zakresie czasu, kosztów, jakości, zakresu, korzyści i ryzyka.
Project Cycle Management Guidelines <sup>11</sup> (PCM)	— Definicja PCM odnosi się do zarządzania każdym z cykli realizacji projektu.  Według PCM zarządzanie cyklem projektu jest złożonym i twórczym procesem obejmującym negocjacje akceptowalnych decyzji przez interesariuszy projektu. Praca zespołowa, negocjacje oraz komunikacja mają kluczowe znaczenie dla zarządzania cyklem projektu, podobnie jak uznanie kontekstu politycznego podejmowanych decyzji.
Capability Maturity Model Integration <sup>12</sup> (CMMI)	— Zarządzanie projektami, to działania związane z ustalaniem i utrzymywaniem planu projektu, monitorowaniem postępów w stosunku do planu, podejmowaniem działań naprawczych i zarządzaniem umowami z dostawcami.
Project Management Association of Japan <sup>13</sup> (PMAJ)	— Zarządzanie projektami to profesjonalna zdolność do dostarczania, z należytą starannością, oczekiwanych produktów projektu, poprzez zorganizowanie dedykowanego zespołu projektowego, skuteczne łączenie najbardziej odpowiednich metod i narzędzi technicznych i zarządczych, a także opracowanie najbardziej wydajnego i skutecznego podziału pracy i sposobu realizacji.

<sup>11</sup> Metodyka zarządzania projektami europejskimi

<sup>12</sup> Model dojrzałości organizacji w zakresie zarządzania projektami.

<sup>13</sup> Japońskie Stowarzyszenie Zarządzania Projektami



International Organization for Standardization <sup>14</sup> (ISO 10006:2017)	—	Zarządzanie projektem to planowanie, organizowanie, monitorowanie, kontrolowanie i raportowanie wszystkich aspektów projektu oraz motywowanie wszystkich zaangażowanych w niego osób do osiągnięcia celów projektu.
International Organization for Standardization (ISO 21500:2012)	—	Zarządzanie projektem polega na zastosowaniu metod, narzędzi, technik i kompetencji w projekcie. Zarządzanie projektami obejmuje integrację różnych faz cyklu życia projektu.
British Standards Institution <sup>15</sup> (BS 6079)	—	Zarządzanie projektem to planowanie, monitorowanie i kontrola wszystkich aspektów projektu oraz motywacja wszystkich zaangażowanych w niego osób, do osiągnięcia celów projektu na czas oraz do wysokości określonych kosztów, jakości i wydajności.
Deutsches Institut für Normung <sup>16</sup> (DIN 69901)	—	Zarządzanie projektami to ogół funkcji zarządczych, organizacji, technologii i środków do realizacji projektu.

Źródło: opracowanie własne

Analogicznie do podziału definicji projektu na standardowe (pochodzące z norm, modeli i metodyk) oraz autorskie, w tabelach I.5 oraz I.6 przedstawiono przegląd definicji zarządzania projektami zaproponowany przez wybranych autorów, zajmujących się wycinkowymi problemami zarządzania projektami. Tabela I.5 zawiera definicje ujmujące zarządzanie projektami w sposób ogólny, skupiając się na realizacji procesów. W tabeli I.6 umieszczone zostały propozycje definicji, które w sposób szczegółowy odnoszą się do osiągnięcia celów projektowych.

**Tabela I.5. Definicje zarządzania projektami w ujęciu ogólnym, według wybranych autorów (alfabetycznie, według nazwiska autora)**

Autor	—	Definicja
W.F. Daenzer (1988, za: Król 2017, s. 29)	—	Zarządzanie projektami oznacza organizowanie i koordynowanie procesu rozwiązywania problemu. To przyporządkowanie zadań, kompetencji i odpowiedzialności do osób lub grup zaangażowanych w realizację projektu, ich organizacyjne przyporządkowanie, organizowanie procesów decyzyjnych, realizacja podjętych decyzji i inne.
J.D. Frame (2001, za: Król 2017, s. 29)	—	Zarządzanie projektami wyróżniają trzy parametry (parametry potrójnego ograniczenia): terminowość, dyscyplina budżetowa, spełnienie wymogów technicznych.

<sup>14</sup> Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna

<sup>15</sup> Brytyjski Krajowy Komitet Normalizacyjny

<sup>16</sup> Niemiecki Instytut Normalizacyjny

R. Haberfellner (1992, za: Król 2017, s. 29)	—	Zarządzanie projektami to wszystkie czynności dotyczące przygotowania i realizacji decyzji związanych z realizacją projektów; to zarządzanie procesem rozwiązywania problemów.
H. Kerzner (2003, s. 3)	—	Zarządzanie projektami obejmuje planowanie wymagań projektowych, ilości i jakości pracy oraz niezbędnych zasobów, a także monitorowanie postępu prac, porównywania wyników z przewidywaniami oraz dokonywanie korekt.
B. Lent (2005, za: Król 2017, s. 29)	—	Zamiast określenia „zarządzanie projektami” proponuje określenie „prowadzenie projektu”, definiując je jako proces, w trakcie którego realizowany jest projekt, począwszy od okresu planowania, poprzez koncepcję, realizację i wdrożenie aż do pomyślnego jego zakończenia.
J. Skalik (2009, za: Król 2017, s. 30)	—	Zarządzanie projektami oznacza umiejętne użycie dostępnych metod i technik w celu doprowadzenia projektu do końca w ustalonym terminie i w ramach ustalonego budżetu. Obejmuje ono wszystkie czynności związane z przygotowaniem i wykonywaniem decyzji związanych z realizacją projektów - chodzi o zarządzanie procesem rozwiązywania problemów, a nie o czynności dotyczące bezpośrednio rozwiązywanego problemu. Proces zarządzania projektem ma zapewnić jak najbardziej efektywną realizację projektu z punktu widzenia czasu, kosztu, zasobów, które można w ramach określonego budżetu pozyskać oraz wymogów technicznych.
A. Stabryła (2006, za: Król 2017, s. 30)	—	Zarządzanie projektami to gałąź wiedzy i działalności praktycznej, która jest reprezentowana przez: a) spełnianie funkcji menedżerskich w pracach przygotowawczych i podczas toku opracowywania dokumentacji projektowej danego przedsięwzięcia, a także w procesie wdrożeniowym, b) określoną specjalizację zawodową, dotyczącą zarządzania przebiegiem merytorycznego rozwiązywania zadań projektowych. Wyróżnikami jego zaś są: cele i zakres przedsięwzięć, planowanie, organizacja zespołów projektowych, efektywność przedsięwzięć, technika wdrożenia projektu, kontrola przebiegu procesu projektowania i prac wdrożeniowych.

Źródło: opracowanie na podstawie (Król 2017, s. 29-30)

Definicje zaprezentowane w tabeli I.6, ujmują problem zarządzania projektami w sposób szczegółowy. Wskazują bezpośrednio na konieczność osiągnięcia celów, czyli rezultatów projektu.

**Tabela I.6. Definicje zarządzania projektami w ujęciu szczegółowym, według wybranych autorów  
(alfabetycznie, według nazwiska autora)**

Autor	Definicja
M.E. Haynes (1990, za: Król 2017, s. 29)	Zarządzanie projektem to forma zorganizowanego działania ludzi skupionych dla realizacji określonego przedsięwzięcia, dla otrzymania określonego rezultatu, który pozwala organizacji osiągać jej cele. Koncentruje się ono na samym projekcie i to pozwala na optymalizację wykorzystania nakładów/zasobów przeznaczonych na realizację określonego przedsięwzięcia.
J. Kisielnicki (2011, za: Król 2017, s. 29)	Zarządzanie projektami to zespół logicznie uporządkowanych czynności dotyczących realizacji podstawowych funkcji zarządzania, czyli planowania, organizowania, motywowania i kontroli, których zastosowanie zmierza do realizacji postawionego przez inicjatora celu stworzenia nowego wyrobu lub usługi. To elastyczne zarządzanie nastawione na cele i wyniki.
M. Łada, A. Kozarkiewicz (2005, za: Król 2017, s. 29)	Zarządzanie projektami to zespół działań obejmujących planowanie, organizowanie, przewodzenie i kontrolowanie, które skierowane są na zasoby projektu (ludzkie, rzeczowe, finansowe i informacyjne) tak aby osiągnąć cel projektu.
R Morris (1997, za: Król 2017, s. 29)	Zarządzanie projektami to proces integrowania wszystkiego, co ma być zrobione (przy użyciu różnych technik zarządzania projektem), podczas gdy projekt przechodzi przez kolejne fazy cyklu życia (od koncepcji do wdrożenia), do osiągnięcia założonych celów.
R. Newton (Newton, 2010, s. 24)	Zarządzanie projektem różni się od innych stylów zarządzania tym, że jest ukierunkowane na pożądany rezultat i przestaje być potrzebne wraz z jego osiągnięciem. Tworzy je określony zbiór procesów, narzędzi i metod.
R. Pietras, M. Szmit (2003, za: Król 2017, s. 30)	Zarządzanie projektami to planowanie, organizowanie, monitorowanie i kierowanie wszystkimi aspektami projektu oraz motywowanie wszystkich jego uczestników, prowadzące do osiągnięcia celów projektu bezpiecznie i w ramach uzgodnionego czasu, kosztu i kryteriów wykonania.
R.K. Wysocki, R. McGary (2005, za: Król 2017, s. 30)	Zarządzanie projektami to zestaw metod i technik opartych na akceptowanych zasadach zarządzania, używanych do planowania, oceny i kontrolowania działań, dla pożądanych rezultatów – na czas i zgodnie z założonym budżetem oraz wymaganiami.

Źródło: opracowanie na podstawie (Król 2017, s. 29-30, Newton 2010, s. 14)

Cechą wspólną większości definicji, zarówno proponowanych przez standardy, jak i przez różnych autorów, jest nastawienie zarządzania projektem na osiągnięcie celów projektowych oraz ich przedmiotowy charakter. Kontekst podmiotowy wiąże się przede wszystkim z umiejętnościami i wiedzą uczestników projektów. Tym co różni obie grupy definicji, to skupienie definicji proponowanych w standardach na stosowaniu narzędzi, metod, wiedzy i umiejętności, natomiast autorzy problematyki skupiają się na klasycznych funkcjach zarządzania, takich jak planowanie, organizowanie i kontrolę. W tym przypadku jednak również ujawnia się przedmiotowy charakter zarządzania, ponieważ kwestie motywacyjne związane z uczestnikami zespołu projektowego, pojawiają się literalnie tylko w przypadku brytyjskiego standardu BS 6079.

Należy mieć na uwadze, że przedstawione definicje nie są katalogiem zamkniętym. Przedstawione propozycje dotyczą próby określenia pojęcia zarządzania projektami, na ogólnym poziomie. Kompleks problemów zarządzania projektami wiąże się również z różnymi obszarami, wśród których Spang i Özcan (2009, s. 2) wymieniają ten ogólny, ale także strategiczny, operatywny i integracyjny. W każdym z nich wyodrębniają zagadnienia twarde i miękkie. Krüger (1993, za: Trocki 2014, s. 41-42) wskazuje natomiast na trzy różne obszary problemowe zarządzania projektami, w tym obszar funkcjonalny, organizacyjny oraz zarządzania personelem. Za funkcjonalne problemy uznaje kwestię poszukiwania odpowiedzi na pytanie o planowanie i kontrolę przebiegu projektu. Obszar organizacyjny, to kwestia zorganizowania działań i podziału pracy. Obszar zarządzania personelem natomiast, dotyczy doboru odpowiednich uczestników projektu, np. w zakresie wiedzy, czy umiejętności oraz tego, jak skutecznie ich współdziałanie. PMBOK (2008, s. 67) zaproponował i spopularyzował własną typologię obszarów funkcjonalnych zarządzania projektami. Wymienia m.in. zarządzanie integracją projektu, która ma umożliwić kontrolę i panowanie nad całościowym przebiegiem projektu i jego organizację. Następnie wskazuje na zarządzanie zakresem projektu, które ma zapewnić zachowanie kontroli nad pracami koniecznymi do osiągnięcia celów. Dalej znajduje się zarządzanie czasem w projekcie, które ma umożliwić zaplanowanie i kontrolę przebiegu projektu pod kątem dostępnego czasu i terminów realizacji. Następnie zarządzanie kosztami projektu, które ma umożliwić zaplanowanie środków finansowych do realizacji projektów. Kolejne to zarządzanie jakością w projekcie, mające zapewnić, iż wyniki prac będą zgodne z oczekiwaniami. Zarządzanie zasobami ludzkimi w projekcie natomiast, ma wskazywać sposoby budowania i współpracy zespołu projektowego. Zarządzania komunikacją w projekcie, ma zapewniać sprawny obieg informacji. Zarządzanie ryzykiem w projekcie, ma zapewnić identyfikacje i przygotowywanie się do zdarzeń mogących wpłynąć na przebieg projektu. Wymieniane jest także zarządzanie zamówieniami w projekcie, które ma umożliwić zespołowi projektu współpracę z zewnętrznymi dostawcami.

Definicja zarządzania projektami, która posłużyła autorowi do dalszych rozważań, jest połączeniem definicji zaproponowanych przez organizacje PMI oraz IPMA, w jedną kompleksową. Zdaniem autora ta definicja mogłoby brzmieć w następujący sposób: zarządzanie projektami to uporządkowane i przemyślane podejście do zastosowania wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik w działaniach projektu, w celu dostarczenia rezultatów, zgodnie z oczekiwaniami klientów.

Powstało wiele prób zdefiniowania problemów związanych z zarządzaniem projektami. Problemy te ujęte zostały w obszary, tym samym powstała konieczność odpowiedniego zarządzania nimi. Wielość problemów i spraw związanych z projektami i zarządzania nimi pojawiało się przyrostowo na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci od momentu, który został uznany za swego rodzaju początek idei zarządzania projektami.

Z punktu widzenia niniejszego opracowania oraz w związku z takim zróżnicowaniem problemów i obszarów zarządzania projektami, szczególnego znaczenia nabiera jedna kwestia. Nasuwa się mianowicie pytanie o to, czy możliwe jest uniwersalne ujęcie umiejętności kierowników projektów, które skutecznie doprowadzą do osiągnięcia oczekiwanych rezultatów całego projektu? Odpowiedzi na tak postawione pytanie autor będzie poszukiwał we własnym badaniu empirycznym oraz w rozważaniach teoretycznych rozdziałów III i IV.

## 1.2. Ewolucja koncepcji pracy opartej na projektach

Jak zauważa Trocki (2009, s. 28), zarządzanie projektami ma rodowód praktyczny, jest odpowiedzią na potrzebę planowania i kontroli wielkich projektów. Za jedną z początkowych idei zarządzania projektami przyjmuje się realizację Projektu Manhattan („Manhattan Engineering District Project”) z 1942 roku oraz projekt Apollo (NASA) z początku lat sześćdziesiątych XX wieku (por. Litke 2007, s. 23; Stabryła 2006, s. 19; Trocki 2009, s. 28). Pierwszy z projektów dotyczył opracowania pierwszej bomby atomowej, drugi natomiast lotów kosmicznych. Według Litke (2007, s. 25) przy realizacji projektu „Manhattan” i „Apollo” wypracowano pierwsze metody planowania i kontroli realizacji, wykorzystywane później w kolejnych dużych przedsięwzięciach. Z czasem metody wypracowane na potrzeby wojskowe i polityczne przeniknęły do zastosowań cywilnych i biznesowych. Obecnie projekty służą budowie wieżowców, produkcji filmów, prowadzeniu kampanii politycznych, pomocy humanitarnej, organizacji koncertów, a w przedsiębiorstwach – rozwojowi nowych produktów, wdrażaniu systemów informatycznych, dokonywaniu fuzji, wdrażaniu nowych procedur, etc.

**Tabela I.7. Rozwój zarządzania projektami od roku 1886 do 2017 z przykładami ważnych projektów**

Okres	Zarządzanie projektami	Lata	Projekty
Okres 1 - okres początkowy; dominują projekty obronnościowe i budowlane	Harmonogram (Adamiński)	— 1886	
	Wykres Gantta	— 1910	
		1928	— Zapora Hoovera (elektrownia wodna; USA)
		1942	— Projekt Manhattan (bomba atomowa; USA)
Okres 2 - profesjonalizacja podejścia i wejście w inne, nowe branże	PERT (Program Evaluation Review Technique)	— 1958	
		1958	— Program Polaris, nowe okręty podwodne (US Navy)
		1958	— Program Apollo (NASA)
	CPM (Critical Path Method)	— 1959	
		1958	— Fabryki Chemiczne E. I. du Pont de Nemours
		1962	— ARPANET (Internet; USA)
	IPMA (International Project Management Association)	— 1965	
	PMI (Project Management Institute)	— 1969	
		1973	— Program raketowy Ariane
		1973	— Reaktor SNR Schneller Brüter Kalkar
	1974	— Myśliwiec Tornado	
Okres 3 - standaryzacja podejść i upowszechnianie metod		1980	— Spacelab
		1981	— IBM Personal Computer
		1984	— Airbus A320
		1986	— Wahadłowiec Challenger
	PMBOK (Project Management Body of Knowledge)	— 1986	
	PRINCE (PRojects In Controlled Environments)	— 1989	
		1989	— Tunel pod kanałem La Manche
	1990	— Samolot EFA/Jaeger 90	
Okres 4 - wirtualizacja podejść i powszechność zastosowań	PRINCE 2	— 1996	
	CCPM (Critical Chain Project Management)	— 1997	
	Standard PMBOK (ANSI, IEEE)	— 1998	
		2000	— Rok 2000 (Y2K problem)

Okres 5 - uelastycznienie podejść i projektyzacja	Agile Manifesto (Manifest zwinnego zarządzania projektami) — <b>2001</b>
	<b>2008</b> — <i>Saas (Software as a Service)</i>
	Norma ISO 21500:2012 — <b>2012</b>
	Szósta edycja PMBOK — <b>2017</b>

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie (Litke 2007, s. 23; Stretto 2007; Spatek 2017; Kwak 2003; Seymour, Hussein 2014; Lenfle, Le Masson, Weil 2016)

Analizując powyższą tabelę, warto zauważyć, iż zostały wskazane jako dwie pierwsze historycznie pozycje, planowanie przebiegu pracy w koncepcji Adamięckiego i Gantta. Wykresy Gantta są do dziś istotnym narzędziem pracy kierowników projektów (Seymour, Hussein 2014, s. 235). Jak zauważył March (1975, za Seymour, Hussein 2014, s. 235) odkrycie Adamięckiego nastąpiło wcześniej niż Gantta, ale ponieważ publikacje na ten temat ukazały się wyłącznie w języku polskim i rosyjskim, nie zostały szeroko rozpowszechnione na zachodzie.

Jak zauważają autorzy zajmujący się problematyką zarządzania projektami (por. Stabryła 2006, Trocki 2009) jakakolwiek terminologia związana z zarządzaniem projektami pojawiła się w drugiej połowie XX wieku, choć same projekty realizowane były już w starożytności (Stabryła 2006, s. 20). Punktem przełomowym dla wiedzy o zarządzaniu projektami były pierwsze podręczniki publikowane przez lotnictwo wojskowe USA (Trocki 2009, s. 29). Lata 70 XX wieku natomiast to rozwój praktyczny jak i teoretyczny zarządzania projektami.

W tabeli I.7 zostały wskazane okresy rozwoju zarządzania projektami. W pierwszym okresie rozwoju idei zarządzania projektami, który został określony jako początkowy, dominowały projekty wojskowe i budowlane, wykorzystujące podstawowe narzędzia planowania i kontroli kosztów. Drugi okres został określony jako profesjonalizacja podejścia do zarządzania projektami i wejście idei w kolejne branże. W tym czasie powstały m.in. narzędzia analizy ścieżki krytycznej (CPM), a także zostały zawiązane pierwsze stowarzyszenia osób zajmujących się problematyką zarządzania projektami. Kolejny okres rozwoju idei został określony jako standaryzacja, w którym następowało upowszechnianie wiedzy w zakresie zarządzania projektami. Powstało m.in. opracowanie Project Management Institute szeroko traktujące o zarządzaniu projektami (PMBOK), a także opracowana została metodyka PRINCE. Kolejny okres, związany był z rozwojem informatyzacji, został określony jako wirtualizacja podejść oraz powszechność ich zastosowań. Projekty realizowane były już we wszystkich gałęziach gospodarki, a PMBOK stał się standardem zarządzania projektami w USA. Ostatni ze wskazanych okresów został określony jako uelastycznienie podejść, co było spowodowane przede wszystkim tzw. manifestem zwinnego zarządzania, odnoszącym się do realizacji projektów informatycznych, programistycznych, i zainicjowanie zjawiska projektyzacji. W roku 2012 została

opracowana norma ISO 201500, która zaczęła postrzegać projekty jako formę podnoszenia sprawności organizacji, a nie jako metodę pracy.

Jeżeli ewolucję projektów rozważać z punktu widzenia czynników je kształtujących, to możliwe staje się uchwycenie zachodzących zmian. Jedną z koncepcji kierunku ewolucji czynników projektowych zaproponował Trocki (2012, s. 64). Zaproponowane zmiany zostały przedstawione w tabeli I.8 i odnoszą się do charakterystyki przeszłej, obecnej i propozycji koncepcji przyszłej.

**Tabela I.8. Ewolucja zarządzania projektami**

Czynniki	Przeszłość	Terażniejszość	Przyszłość
Definicja i miara sukcesu projektu	Czysto techniczna	Czas, koszty, technologia, zadowolenie klienta	Czas, koszty, technologia, zadowolenie klienta Minimalizacja zmian zakresu Niezakłócanie bieżącej działalności firmy
Wymagana wiedza kierownika projektu	Techniczna	Techniczna lub pozatechniczna	Wiedza o organizacji i branży
Organizacja projektu	Zespół powoływany na potrzeby jednego projektu Przewaga struktur liniowych lub liniowo-sztabowych	Zespół powoływany na potrzeby co najmniej jednego projektu Przewaga struktur macierzowych słabych i silnych	Zespoły ogólnego przeznaczenia Przewaga struktur macierzowych i „czystych” organizacji projektowych Projektowanie współbieżne
Uprawnienia w projekcie	Kierownik projektu ma pełne uprawnienia	Podział odpowiedzialności między kierownika projektu i kierownika liniowego	Upełnomocnienie członków zespołów projektu



Zasoby ludzkie w projekcie	Kierownik projektu dąży do pozyskania dla projektu najlepszych zasobów w firmie	Kierownik projektu dąży do pozyskania dla projektu najlepszych zasobów w firmie	Kierownik projektu negocjuje zasoby z kierownikami liniowymi. W efekcie do projektu są przydzielane zasoby niezbędne do osiągnięcia celów projektu
Kształtowanie zespołu projektowego	Sesje integracyjne	Wybrane kursy	Szkolenia pod kątem certyfikacji, doskonalenie i personalizowanie programów szkoleniowych

Źródło: (Trocki 2012, s. 64)

Z przedstawionego zestawienia wynika, że zaszły niewielkie zmiany pomiędzy przeszłością a teraźniejszością. Różnice dotyczą rozwinięcia definicji miar sukcesu, poprzez uwzględnienie czasu, kosztów oraz zadowolenia klienta oraz oczekiwania, co do wiedzy kierowników projektów, wykraczającą poza wiedzę czysto techniczną. Natomiast ciekawe robi się przewidywanie przyszłości zarządzania projektami. Trocki (2012, s. 61) przewiduje aż trzy scenariusze: profesjonalizację, trywializację, a także upadek idei zarządzania projektami. Koncepcję scenariuszy przedstawia tabela I.9.

**Tabela I.9. Scenariusze rozwoju zarządzania projektami**

Scenariusz / Czynniki	Profesjonalizacja zarządzania projektami	Trywializacja zarządzania projektami	Upadek zarządzania projektami
Motyw przewodni	Zarządzanie projektami strategicznym czynnikiem sukcesu Całościowe zarządzanie projektami w organizacjach z pełnym zaangażowaniem zarządów	Coraz więcej małych projektów Zarządzanie projektami zredukowane do podejścia zdroworozsądkowego	Rozczarowanie niepowodzeniami projektów Wiedza z zakresu zarządzania projektami zostanie „wchłonięta” przez inne dyscypliny fachowe
Uwarunkowania	Więcej projektów Większa presja na terminy i koszty Globalizacja Wirtualne zespoły	Bardzo duża liczba projektów Mały zakres Głównie projekty wewnętrzne w wielu obszarach organizacji	Interdyscyplinarne zawody zamiast interdyscyplinarnych zespołów Projekty jako działania rutynowe

Kwalifikacje	Zarządzanie projektami jako powszechny przedmiot uniwersytecki Wzrastające zapotrzebowanie na certyfikację Umiejętność kwalifikująca członków zarządów przedsiębiorstw	Koncentracja na kadrze kierowniczej najwyższego szczebla i na umiejętnościach „miękkich” Uproszczenie instrumentów i metod zarządzania projektami	Doświadczenie branżowe jest ważniejsze niż zarządzanie projektami Zarządzanie projektami samo w sobie nie stanowi czynnika sukcesu Zarządzanie projektami stanie się uzupełnieniem dyscyplin fachowych
Zarządzanie	Powiązanie zarządzania projektami ze strategią przedsiębiorstwa Zarządzanie programem Controlling programów	Proste systemy zarządzania wieloma projektami w ramach centralnego controllingu przedsiębiorstwa Małe zainteresowanie ze strony zarządu	Brak integracji zarządzania projektami z innymi systemami zarządzania Systemy zarządzania projektami pozostaną rozwiązaniami „wyspowymi”

Źródło: (Trocki 2012, s. 61)

W kontekście ewolucji projektów, ich roli w organizacjach i gospodarce, znaczenia nabiera również dostrzeżone zjawisko tzw. projektyzacji, czyli rosnącego znaczenia projektów w działalności wszelkich organizacji (Juchniewicz 2018, s. 45). Z punktu widzenia efektów gospodarczych, PMI i Nieto-Rodriguez (2012, za: Juchniewicz 2018, s. 47) przewidują wzrost udziału projektów w tworzeniu globalnego PKB do 35%, do roku 2025.

Z perspektywy organizacji dostrzegalna jest ewolucja zarządzania projektami, w kierunku zarządzania przez projekty oraz organizacji, w których podstawową formą działania są projekty (Juchniewicz 2018, s. 48-49). Niektórzy autorzy dostrzegają także negatywne konsekwencje projektyzacji, szczególnie w sektorze publicznym, w którym nastąpił wzrost ilości realizowanych projektów, w związku ze stymulowaniem realizacji celów politycznych (Prawelska-Skrzypek, Jałocha 2014, s. 276). Przykładem rozwoju idei wsparcia projektów w kontekście gospodarczym i politycznym jest program ekonomiczno-społeczny, tzw. strategia lizbońska z 2000r., związana z upowszechnianiem nowych technologii oraz innowacji w Europie. Pomijając oceny skutków programu, ideą przyświecającą strategii była likwidacja luki rozwojowej pomiędzy Europą a USA (Niespełnione życzenia, 2010).

Z badań opinii kadry kierowniczej, wynika wysokie znaczenie projektów w zarządzaniu organizacjami (por. Trocki i Wyrozębski 2015). Rośnie również znaczenie skutecznego zarządzania projektami, do realizacji celów strategicznych organizacji (IPMA 2016a, s. 7). Menedżerowie dostrzegają wysoki potencjał projektów. Z punktu widzenia niniejszego opracowania, istotne jest

zbadanie co wpływa na skuteczność osiągania celów projektowych i jakie umiejętności towarzyszą, czy też determinują ich osiągnięcie. Te zagadnienia będą analizowane w rozdziale V i VI w ramach badań własnych oraz w części dotyczącej rozważań teoretycznych, w rozdziałach III i IV.

### 1.3. Zarządzanie projektami jako narzędzie realizacji celów organizacyjnych

Zarządzanie projektami to część wiedzy o zarządzaniu (Wirkus i in. 2014, s. 13), która zajmuje się wykorzystaniem umiejętności, narzędzi i technik w dążeniu do uzyskania produktów spełniających potrzeby i oczekiwania zleceniodawcy. Kożuch i Sienkiewicz-Małyjurek (2013, s. 106) uważają, że przedsięwzięcia projektowe są narzędziem do przetrwania i funkcjonowania organizacji w warunkach wymagających innowacyjności i doskonalenia zakresu i jakości oferty. Zmienność otoczenia współczesnych organizacji, w sposób istotny wpływa na sposoby podejścia do prowadzonej działalności, ukierunkowując je na podejście projektowe. Za najważniejsze powody uważa się (Janasz, Wiśniewska 2014, s. 47) indywidualizację w podejściu do potrzeb klienta, duże tempo postępu technicznego, szybki rozwój technologiczny, a także presję rynków, na tworzenie wartości przedsiębiorstwa.

Za główne cele wprowadzania podejścia projektowego w organizacjach uważa się także poprawę efektywności i skuteczności działania, poprawę procesów monitorowania i ewaluacji wykonanych zadań oraz wzrostu prawdopodobieństwa osiągnięcia określonych celów (Janasz, Wiśniewska 2014, s. 53). Projekty, dzięki wykorzystaniu specjalnych metod (por. Wirkus i in. 2014, s. 13, Hofman, Skrzypek 2010, s. 160), zapewniają organizacjom minimalizowanie niepożądanych skutków lub kosztów (Koontz, O'Donnell 1969, s. 83). Wynika to z faktu, że środowisko projektowe jest pod wieloma względami kontrolowane, a tym samym w pewnym stopniu przewidywalne. Stopień przewidywalności, czy też prawdopodobieństwa dotyczy możliwości osiągnięcia oczekiwanych skutków. Z drugiej zaś strony możliwość odcięcia, jeżeli efekty nie zostaną osiągnięte i zamknięcie projektu, bez narażania większych nakładów np. pieniężnych. Oczywiście w teorii, praktyka niejednokrotnie dowodzi, iż budżety projektów są zwiększane, a terminy przesuwane.

Wśród najistotniejszych powodów skłaniających organizacje do wprowadzenia zmian w sposobie prowadzenia działalności na projektową, nie można nie wspomnieć o konkurencji (Kerzner 2005, s. 27), przyczyniającej się do spadku cen, wskutek oczekiwania niższych kosztów przez klientów. Kolejną przesłanką jest zapewnianie określonych, oczekiwanych norm jakościowych dla klientów, przejawiających się mniejszą awaryjnością systemów. Nie bez znaczenia są oczywiście uwarunkowania prawne i polityczne. W tym kontekście działania zmierzające do poprawy i dostosowywania systemów klienta do zmieniającego się np. ustawodawstwa, czy ujednolicanie systemów zarządzania projektami zgodnych z wyznaczonymi przez instytucje nadzorcze. Warto również wspomnieć o czynnikach

technicznych jako przyczyny podejścia projektowego. Klienci oczekują najnowocześniejszych rozwiązań za „rozsądną” cenę.

Cleland i Ireland, (2004, za: Walczak 2010, s. 178) wymieniają szereg ról projektów, w zarządzaniu organizacjami. Jedną z nich jest zdolność do poszerzania oferty dla klientów. Podnoszą konkurencyjność rynkową, pozwalają oferować produkty odpowiadające potrzebom klientów i dostarczać im wymiernych korzyści. W konsekwencji, przyczyniają się do poprawy sytuacji finansowej organizacji wykorzystującej prace projektowe. Projekty są także sposobem nawiązywania współpracy z innymi firmami, przyczyniają się do doskonalenia procesów biznesowych, wdrażaniu innowacyjnych technologii, nowych produktów, czy procesów.

Można przypuszczać, że o popularności idei zarządzania projektami, decyduje skuteczność stosowania tej formy działania, do osiągnięcia celów w organizacjach. W rozdziale zostały przytoczone istotne informacje związane z projektami, w tym wielość definicji, obszarów, różnorodności w zakresie typologii. Podstawową kwestią, do której zmierzać będą kolejne części opracowania, jest próba określania, czy istnieją uniwersalne determinanty, które przyczyniają się do osiągnięcia celów projektowych w sposób skuteczny.

Kolejna część opracowania porusza istotną kwestię skuteczności i jej przyczyn w zarządzaniu projektami. Podejmuje próbę ustalenia, czy istnieje metoda pozwalająca ocenić skuteczność projektową i jakie znaczenie dla skuteczności może mieć charakter projektu.

## Rozdział II. Skuteczność projektów i jej determinanty

„Tajemnicą dobrej improwizacji jest dobre przygotowanie się”, w ten sposób Kotarbiński (1982, s. 158) rozpoczął rozważania nad „preparacją działań” w „Traktacie o dobrej robocie”. Odnosi się w ten sposób do istoty praktyki i wiedzy, do wykonywania zadań wcześniej niewykonywanych. Taki charakter mają projekty, które są unikatowe, niepowtarzalne.

Od kierowników projektów oczekuje się skuteczności (por. Trocki, Grucza i Ogonek, 2009, s. 99), ponieważ skuteczność jest warunkiem rozwoju organizacji (IPMA 2015, s. 7). Przy czym, w literaturze występuje wiele definicji skuteczności, których przykłady prezentuje tabela II.1. Pszczołowski (1978, s. 219) zwraca uwagę na niejednoznaczność tłumaczeń terminu skuteczność, z języków obcych (np. angielskie *effectiveness*), w których nie ma bezpośredniego, jednoznacznego odpowiednika terminu skuteczność. Sugeruje, aby każdorazowo badać kontekst użycia terminów obcych. Kontekst tego dylematu Pszczołowski rozwija w „Dylematach sprawnego działania” (1982, s. 159), stwierdzając, iż skuteczność zawiera się w efektywności, ale nie odwrotnie.

**Tabela II.1. Definicje skuteczności w zarządzaniu (ujęcie alfabetyczne, według nazwiska autora)**

Autor	Definicja
Polski Komitet Normalizacyjny: PN-EN ISO 9000:2006 (za: Trocki, Juchniewicz 2013, s.23)	– Stopień, w jakim zaplanowane działanie jest zrealizowane, a planowany wynik osiągnięty.
P. Drucker (1994, s. 186)	– Być skutecznym, tzn. znajdować właściwe przedmioty działania i w optymalny sposób koncentrować na nich posiadane zasoby i wysiłki. Od każdego menedżera należy więc wymagać skuteczności, oczekiwać, że doprowadzi do zrobienia tego, co należy, że obranym założeniom strategicznym podporządkuje wszelkie decyzje i działania związane z zasadniczymi celami firmy.
T. Kotarbiński (1982, s. 104, 457)	– Działania prowadzące do skutku zamierzonego jako cel. Jest stopniowalna – zależnie od stopnia zbliżenia się do celu.
K. Obuchowski (1997, za Bartkowiak 2002, s. 12)	– Przekraczanie wymogów doraźnych, czyli „umiejętność realizacji zadań bieżących”.
T. Pszczołowski (1978, s. 219; 1976, s. 243)	– Pozytywnie oceniana zgodność wyniku z celem. – Zgodność wyniku działania z zamierzonym celem, bywa stopniowalna.
M. Trocki i M. Juchniewicz (2013, s. 103)	– Stopień, w jakim przedsięwzięcie osiągnęło cele określone na etapie programowania.

- 
- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| J. Zieleniewski (1981, 2. 225) | – Za Kotarbińskim (1969, za: Zieleniewski 1981, s. 225): Działanie prowadzące w jakimś stopniu do skutku zamierzonego jako cel. |
|                                | – Wielkość bezwymiarowa, stosunek dwu cenności: spodziewanej i osiągniętej, bywa stopniowalna.                                  |
- 

Źródło: opracowanie własne

Tu, ze względu na celowościowy charakter projektów, najbardziej odpowiednia jest definicja skuteczności według Kotarbińskiego, jako osiąganie zamierzonego celu. Skuteczność zarządzania projektami przejawia się w działaniach, które mają doprowadzić ostatecznie do sukcesu projektu, czyli osiągnięcia zaplanowanych celów projektu (Hyväri 2006, za: Hoffer 2009, s. 166), dokładnie definiujących, po co projekt jest realizowany (Janasz i Wiśniewska 2014, s. 113).

### II.1. Działanie i miary jego skuteczności w ujęciu prakseologicznym

W związku z przytoczoną definicją projektu, za PMBOK w rozdziale I.1<sup>17</sup>, istotnego charakteru nabiera pojęcie działania, a szczególnie jego prakseologiczny kontekst. W tym sensie działanie to zachowanie się celowe i świadome (Pszczółowski 1982, s. 59), to wszelkie zachowania sterowane wolą człowieka, świadome i zorientowane na cel (Cabała 2007).

Chrościcki (2001, s. 92) zaznacza, że każda czynność, czy operacja poddawana jest krytycznej ocenie i analizie przy zastosowaniu pewnych fundamentalnych pytań:

- Dlaczego czynność jest potrzebna?
- Po co czynność jest wykonywana? Jaki jest jej cel?
- Gdzie jest ona wykonywana?
- Kiedy należy czynność wykonać?
- Kto wykonuje czynność?
- Jaki jest sposób jej wykonania?

Ma to związek z klasyczną teorią działania zaproponowaną przez Arystotelesa, odnajdująca się później w prakseologii. Według klasycznej teorii pełna analiza działania jest możliwa poprzez odpowiedź na następujące pytania (za: Cabała 2007, s.13):

- Kto działa? – czyli kim jest podmiot działający,
- Co działa? – czyli co jest przedmiotem czynu,
- Czego się działanie dotyczy? – czyli na jakim materiale działanie się odbywa,
- Za pomocą czego się działa? – czyli za pomocą jakich środków i narzędzi,

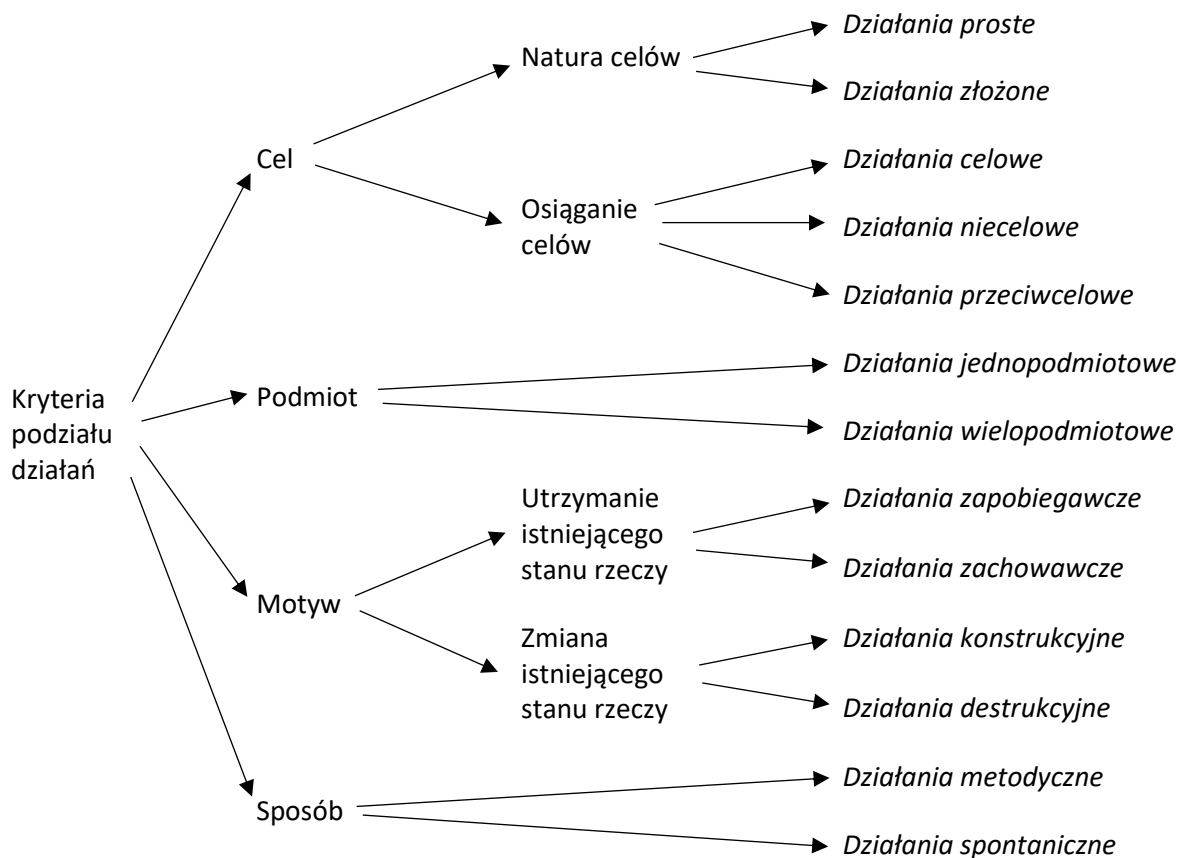
---

<sup>17</sup> „tymczasowa działalność podejmowana w celu wytworzenia unikatowego wyrobu, dostarczenia unikatowej usługi bądź osiągnięcie unikatowego rezultatu” (PMBOK 2008)

- Dlaczego się działa? – czyli co jest przyczyną działania i co dzięki niemu chce się osiągnąć,
- W jaki sposób się działa? – czyli jakie są metody działania.

Działania w kontekście prakseologicznym były przedmiotem analiz Cabały (2007). Działanie rozpatrywane jest ze względu na cele niższego i wyższego rzędu. Cele niższego rzędu służą realizacji celu nadrzędnego. Drzewo działań przedstawia rysunek II.1. Istotą przyjętego podziału są związki pomiędzy działaniami, np. w ramach projektów mogą to być np. działania złożone, celowe, wielopodmiotowe, konstrukcyjne i metodyczne. Działania projektowe są złożone, ze względu na charakter i różnorodność obszarów, którymi zajmuje się kierownik projektów. Ich celowość jest związane z dążeniem do osiągnięcia rezultatów projektowych. Wielopodmiotowość związana jest z pracą zespołu i szerokiej sieci powiązań pomiędzy projektem a otoczeniem, natomiast konstrukcyjność wynika z motywacji do zmiany jakiegoś stanu lub wprowadzenia produktu na rynek. Ostatni element podziału to sposób podejścia do działania. W przypadku projektów, często wykorzystuje się pojęcie metodyczne, o którym mowa w dalszej części opracowania.

**Rysunek II.1. Kryteria podziału działań**

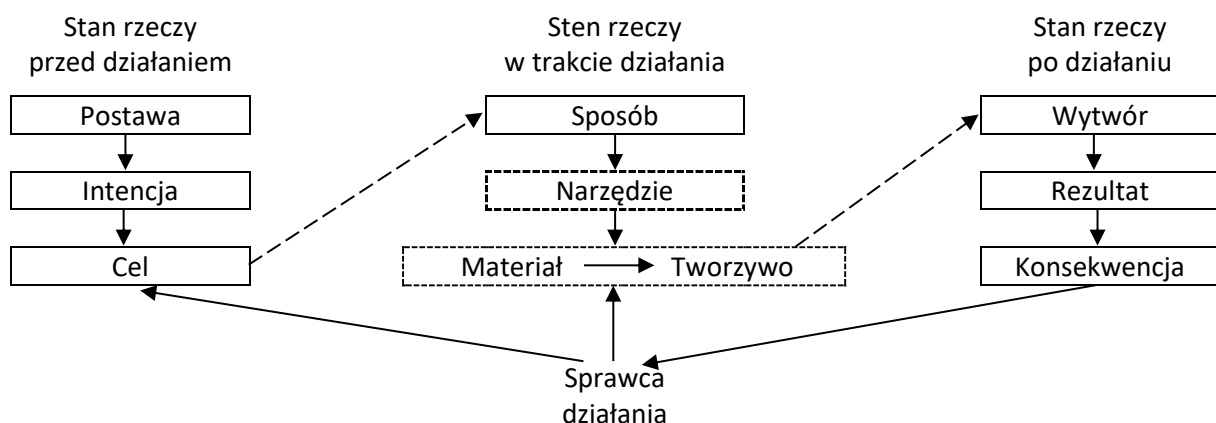


Źródło: (Cabała 2007, s. 11)

Ze względu na skuteczność zarządzania projektami, istotne jest kryterium sposobu działania. Cabała (2007) według tego kryterium wyróżnia dwa rodzaje: działanie metodyczne, bazujące na sprawdzonych i znanych metodach oraz działanie spontaniczne. W dalszej części opracowania ten podział zostanie opisany jako podejścia metodyczne i heurystyczne.

Odmienna typologia podziału działań jest oparta na rozłożeniu działań w czasie (Cabała 2007, s. 14-15). Ma ona istotny charakter rozróżnienia pomiędzy rezultatem a konsekwencjami. Schemat obrazujący składowe prezentuje rysunek II.2. Sprawca działania określa cel oparty na postawie i intencjach, podejmując działanie określa sposób, w jego wyniku osiąga rezultat, powodujący konsekwencje, oddziałujące na sprawcę. W przypadku rezultatów projektowych, może być to wzrost skuteczności działania menedżerów<sup>18</sup>. Dla metodyk projektowych będzie to nowa wiedza lub potwierdzenie skuteczności przyjętej metody. Skutki powodowane przez sprawcę, są rezultatem jego działań i pociągają za sobą „odpowiedzialność sprawcy za rezultat działania” (Zieleniewski 1981, s. 177).

**Rysunek II.2. Składowe działania**



Źródło: (Cabała 2007, s. 14)

Jeżeli skuteczność działań ograniczyć do osiągnięcia celów, to staje się tożsama z celowością działań (Kotarbiński 1982, s. 106). Skuteczność w ujęciu prakseologicznym jest takim działaniem, które prowadzi do osiągnięcia zamierzonego celu (Kotarbiński 1982, s. 104).

Prakseologia to nauka o sprawnym działaniu (Pszczółowski 1978, s. 1790). Pszczółowski (1978, s. 180) zwraca uwagę, że zadaniem prakseologii jest między innymi „naukowe badanie warunków sprawności działań. W związku z tym zajmuje się ona typologią działań m.in. z punktu widzenia ich skuteczności”. Skuteczność jest jednym z walorów praktycznych działania, służącym jego ocenie (Kotarbiński 1982, s. 104). Zieleniewski (1981, s. 225) zwraca uwagę, że przy ocenie skuteczności, nie

<sup>18</sup> Z badań Bartkowiaka i Niewiadomskiego (2011, s. 33) wynika, iż termin kierownik i menedżer traktuje się zamiennie



uwzględnia się kosztu oraz uwzględnia się wyłącznie skutki wcześniej przewidywane (niezależnie od innych wyników użytecznych). Zieleniewski (1981, s. 227) zwraca uwagę, iż ocenami poszczególnych działań (walorami praktycznymi) są przede wszystkim<sup>19</sup> skuteczność, korzystność oraz ekonomiczność.

Ekonomiczność, to relacja wyników użyteczności do kosztów działania, w tym zarówno kosztów materialnych, jak i niematerialnych, np. koszty moralne (Kieżun, brak roku, s. 4). Pszczołowski (1978, s. 61) określa ekonomiczność jako stosunek nabytków<sup>20</sup> do ubytków<sup>21</sup>. Kotarbiński (1982, s. 111) dodaje, że ekonomiczność jest stopniowalna i przybiera najczęściej postać wydajności bądź oszczędności. W działaniu ekonomicznym chodzi o uzyskanie najlepszych efektów, w wyniku oszczędności kosztów lub podnoszenia wydajności, czyli zwiększania wyników na drodze ekonomizacji działań (Mazurkiewicz 2011, s. 49). Zieleniewski (1981, s. 227) ekonomizacją określa dążenie do takiej zmiany sposobu działania, aby było bardziej ekonomiczne od poprzedniego. Ekonomiczność, w zarządzaniu projektami, przyjmuje dwie zasadnicze postacie. Pierwszą jest sposób realizacji projektu. Jest to np. takie dopasowanie wymiarów trójkąta ograniczeń, np. zasobów i budżetu kosztowego projektu, żeby bardziej wydajnie wykorzystać zasoby, np. pracę zespołową, nie zmieniając kosztów, ewentualnie ograniczać koszty, bez obniżania wydajności pracy zespołu (cięcia zmiennej części wynagrodzeń lub pozapłacowych czynników motywacji). Drugą postacią ekonomiczności w zarządzaniu projektami, są rezultaty projektu, np. przykłady projektów związanych z wdrażaniem innowacji procesowych. Są to projekty, które mają za zadanie np. opracowanie i wdrożenie ulepszonej technologicznie linii produkcyjnej, np. jej automatyzację, komputeryzację, czy robotyzację. W ten sposób działania projektu zmierzają do uzyskania rezultatów, które poprawią ekonomiczność działania procesów produkcyjnych, w stosunku do tych, które występowały przed wdrożeniem. Oceniając ekonomiczność innowacji procesowej, będzie się oczekiwało wyniku wyższego od jedności. Ekonomizacja znajduje odbicie w prawie racjonalnego gospodarowania, łączącego w sobie postulat sprawnego działania (zorganizowanego) oraz ocenę sprawności poszczególnych części.

Korzystność stanowi różnicę pomiędzy wynikami użytecznymi a kosztami ich osiągnięcia (Zieleniewski 1981, s. 226), a w definicji Pszczołowskiego (1978, s. 107) różnicę między nabytkami i ubytkami. W przypadku projektów, korzystne będą te produkty projektu, których ocena będzie przyjmować wartości dodatnie. Zieleniewski (1981, s. 226-227, 1982 s. 257) zwraca przy tym uwagę na rozdzielność pojęcia ekonomiczności i korzystności, ze względu na fakt, że przyrost ekonomiczności

---

<sup>19</sup> Kotarbiński (1982, s. 104-130) oraz Zieleniewski (1981, s. 236-237) do walorów praktycznych zaliczają również wydajność, energiczność, prostotę, preparację, czystość, udatność, dokładność, solidność, pewność środków działania, „spolegliwość” ludzi działających, czyli osób „na których można polegać” (Zieleniewski 1981, s. 239)

<sup>20</sup> Pszczołowski (1978, s. 125) nabytkami określa „kompleks obejmujący pozytywne oceny jakiegoś działania”

<sup>21</sup> Ubytek według Pszczołowskiego (1978, s. 256) to „kompleks ujemnych ocen jakiegoś działania”, Kotarbiński (1982, s.111) do ubytków zalicza „zużycie zasobów”, „wkłady”, „straty”

przebiega inaczej niż korzystności. Niejednokrotnie najbardziej ekonomiczne działanie, nie jest tym najkorzystniejszym.

Kieżun (brak roku, s. 3) uważa, że skuteczność występuje tylko w dwóch postaciach: działania skutecznego i działania nieskutecznego. Bieniok (2003, za Mazurkiewicz 2011, s. 49) uważa, że wystarczające jest uznanie za skuteczne osiąganie celów pośrednich, bez osiągnięcia celu głównego. Kotarbiński dodaje, że skuteczność jest stopniowalna (Kotarbiński 1982, s. 106). Pszczołowski (1978, s. 220) zwraca przy tym uwagę, że o stopniowaniu skuteczności można mówić dopiero, gdy działanie przekroczy tzw. próg skuteczności<sup>22</sup>. Skuteczność Pszczołowski (1978, s. 219) określa jako pozytywną ocenę zgodności wyniku z celem i ujmuje ją jako relację wyniku do celu. Odnosząc skuteczność do oceny rezultatów projektu, jako skuteczne będą oceniane te działania, które przyczyniają się do osiągnięcia zamierzonych celów. W tym kontekście mogą być również stopniowalne, tzn. określające w jakim stopniu cel został osiągnięty, poprzez relację wyniku do planu. Z punktu widzenia niniejszego opracowania, istotne jest przyjęcie, iż skuteczność wyrażana jest w osiąganiu celów projektowych lub stopniu ich osiągnięcia.

Koontz i O'Donnell (1969, s. 83) uznali, że organizacja kierująca się zasadą sprawności, osiąga swe cele przy minimalnym poziomie niepożądanych skutków lub kosztów. Kotarbiński (1970, s. 136) sprawność utożsamia z umiejętnością działania celowego, czy też po prostu „zdolnością do wykonywania określonych czynności” (za: Mazurkiewicz 2011, s. 49), przy czym nie ma znaczenia przyczyna ani cel. Sprawność według Kotarbińskiego (1982, s. 373) to „nazwa ogólna wszystkich walorów praktycznych” działania. Zieleniewski (1981, s. 165) działaniem nazywa „dowolne zachowanie się zmierzające do osiągnięcia celów” oraz, że „przysługuje osobnikom obdarzonym świadomością lub podświadomością”. Dowolne zachowanie natomiast to według Zieleniewskiego (1981, s. 163) „poczucie swobody wyboru swego zachowania”. W tym kontekście Kotarbiński (1982, s. 297) przypomina radę Kartezjusza, aby „biorąc się do czegoś, robić sobie w myśli przegląd wszelkich możliwości”. Kotarbiński (1982, s. 373) zwraca uwagę, że „bez skuteczności nie ma działań udanych”, że „skutecznym nazwiemy takie działanie, które prowadzi do skutku zamierzonego jako cel” (Kotarbiński 1982, s. 104). Odnosząc teorię do praktyki zarządzania projektami, kierownik projektu, podejmując się realizacji celów projektowych, dokonuje przede wszystkim przeglądu niezbędnych zasobów oraz metod zarządzania. Mają one zapewnić, w jego ocenie, największe prawdopodobieństwo pozytywnego osiągnięcia rezultatów projektowych.

---

<sup>22</sup> Pszczołowski (1978, s. 191) określa próg skuteczności jako stopień intensywności działania, poniżej którego działanie pozostaje nieskuteczne

W kontekście rozważań o działaniu skutecznym, należy odnieść się do, jak to określa Zieleniewski (1981, s. 176) „jednego z najbardziej podstawowych pojęć prakseologii”, czyli do sprawcy. Głównym sprawcą w przypadku zarządzania projektami, jest jego kierownik. Sprawcami mogą też być inne osoby z zespołu. Autora rozprawy interesują sytuacje, w których głównym sprawcą w zarządzaniu projektem jest jego kierownik. Kotarbiński (1982, s. 27) nazywa sprawcą zdarzenia tego, czyj „impuls dowolny jest przyczyną tego zdarzenia”. Pszczołowski (1978, s. 80) zwraca uwagę, że na gruncie prakseologii nie definiuje się pojęcia „impulsu dowolnego”, ale że jest niezbędnym elementem czynu, wyróżnionym na podstawie introspekcji oraz, że impuls dowolny jest ukierunkowany na cel. Impulsem do podejmowania działań projektowych, mogą być potrzeby interesariuszy.

Ocena sprawności działania jest czynnością zamykającą analizę działania zorganizowanego (Stabryła 2006, s. ss. 234-235), czyli zbioru działań, które prowadzą do osiągnięcia zamierzonego celu (Trocki 2014, s. 21). Działania zorganizowane, to według Encyklopedii organizacji i zarządzania Pasiecznego (1981, za: Szafranski 2008, s. 14) „działania, charakteryzujące się zachowaniem odpowiedniej kolejności etapów działania i konsekwentnym zastosowaniem się do zasad realizacji każdego z nich”.

**Tabela II.2. Analiza działania zorganizowanego**

<b>Sprawca działania</b>	<b>Cel działania i funkcje</b>	<b>Warunki i środki działania, metody</b>	<b>Wytwór, próby, realizacja celu</b>	<b>Ocena sprawności działania</b>
1. Charakterystyka sprawcy jako podmiotu działania	1. Charakterystyka tworzywa jako przedmiotu oddziaływania	1. Klasyfikacja warunków działania	1. Podział procesu twórczego na fazy i operacje	1. Zastosowanie uniwersalnych miar sprawności jako
2. Opis zachowania się umyślnego (celowego) sprawcy	2. Klasyfikacja celów	2. Klasyfikacja środków działania	2. Przeprowadzenie prób prognostycznych, pseudoprób oraz prób konatywnych	2. Budowa i zastosowanie syntetycznych miar sprawności jako
3. Specyfikacja impulsów dowolnych	3. Hierarchizacja celów	3. Preparacja działania	3. Testowanie wytworu (jego części) w stadiach przejściowych	3. Ekonomizacja działania
	4. Klasyfikacja funkcji	4. Wybór metody działania	4. Przeprowadzenie prób diagnostycznych i ćwiczebnych na gotowym wytworze	
	5. Hierarchizacja funkcji			
	6. Określenie sytuacyjnych (zewnątrznych) wymogów działania			

Źródło: (Stabryła 2006, s. 234)

Tabela II.2. przedstawia analizę działania zorganizowanego, w ujęciu zaproponowanym przez Stabryłę (2006, s. 234). Ideę ujęcia działania zorganizowanego w takiej postaci, pomijając jego złożoność, jest wskazanie na dwa ujęte skrajnie szczególne działania. Pierwszym jest określenie sprawcy działania i jego motywacji. Drugim, kończącym analizę działania zorganizowanego, jest ekonomizacja działania. Powstaje zatem sprzężenie zwrotne i jeżeli działanie można poprawić, to następuje powrót do osoby sprawcy, jego motywacji tym razem kierowanej ekonomizacją, i dalsza analiza działania, tak jak w schemacie tabeli II.2. Z punktu widzenia niniejszego opracowania, jeżeli ekonomizacja jest celem projektowym (np. innowacja procesowa), to czy skuteczne osiągnięcie tego wyniku, można uzyskać przy zastosowaniu uniwersalnej kombinacji umiejętności sprawcy, czyli kierownika projektu?

Nie można przy tym pominąć twierdzenia, że działania kierowników projektów posiadają wymiar etyczny. W tym kontekście Kliem (2011, s. 61) zwraca uwagę m.in. na zagadnienie działania w dobrej i w złej wierze. Przytaczając przykład prowadzenia negocjacji (zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych), w pewnym sensie sugeruje kierownikom negocjowanie w dobrej wierze, bo odkryta zła wiara może spotkać się z odwetem łącznie z zachowaniami nieetycznymi. To samo zagadnienie dotyczy manipulowania, np. zachowaniem, nawet w dobrej wierze, które odkryte może spotkać się z negatywnymi reakcjami (por. Kandafer-Winter, Nadszakula 2016, s. 215, Vlăduțescu 2014).

Prakseologia stroni od oceny etycznej działań sprawców, zajmując się jedynie aspektem sprawności tych działań, np. ich skuteczności (por. Zieleniewski 1981, s. 176-177). Według Pszczołowskiego (1976, s. 259) Kotarbiński umiejscowił prakseologię w etyce, a tę podzielił na trzy nauki. Pierwszą z nich jest nauka o życiu szczęśliwym, zajmującą się budowaniem programów postępowania, z punktu widzenia satysfakcji, zadowolenia. Drugą jest nauka o praktyczności działania, czyli prakseologia. Trzecia to nauka o tym jak żyć, by zasłużyć na miano porządnego człowieka. Nazywa ją deontologią moralną, rozpatrując działanie w kategoriach, czy jest ono godziwe, czy niegodziwe.

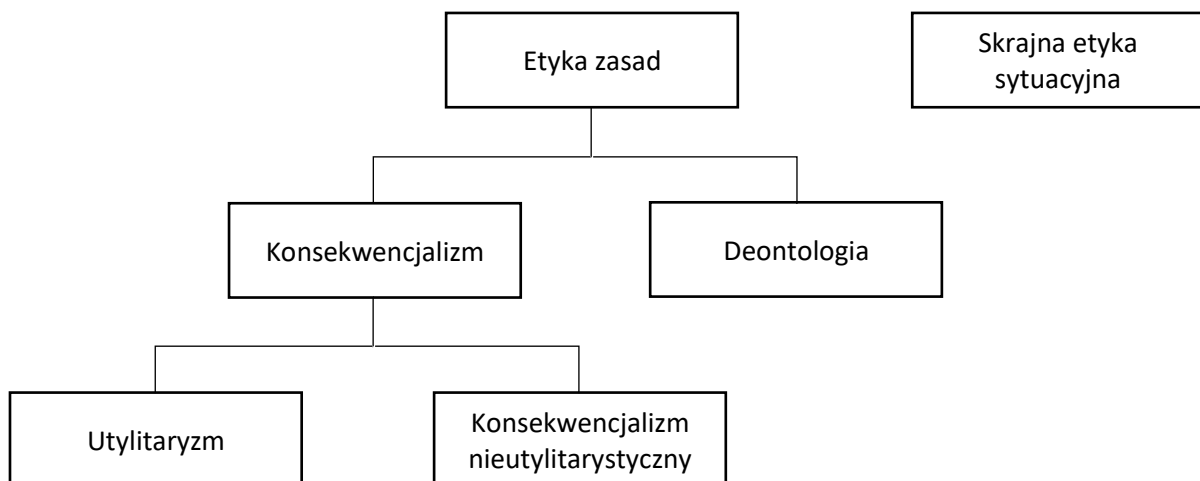
Charakter projektów (szczególnie ich złożoność) uzależnia pracę członków zespołów od wyników innych osób, powodując wzrost zapotrzebowania na zaufanie (Lewicka 2014, s. 206). Szybkość reakcji, częsta zmiana, wymagają zaufania co do rzetelności i uczciwości pracowników, a kontrola zaufania, wymaga kosztownych zabezpieczeń (Koźmiński 2004, s. 55). Wyjściem z takiej sytuacji, są próby narzucania uniwersalnych norm etycznych. Z drugiej strony uniwersalne normy, mogą stać w opozycji do wartości wyznawanych przez jednostki, powodując kryzysy wartości, prowadzące do gry sprzecznych interesów. W takich sytuacjach przesuwają się środek ciężkości z norm etycznych na dynamikę relacji i „produkcję wymówek”, usprawiedliwiających kryzysy wartości (Koźmiński 2004, s. 56). Ukształtowanie norm, które składają się na „kodeks etyki”, wymaga

powtarzalności sytuacji, względnej stabilności warunków sytuacji oraz względnie stałego składu grupy społecznej (Kozłowski 2004, s. 54). Należy zauważyć, że takie spojrzenie na warunki istnienia norm etycznych, stoi w swoistej opozycji do sytuacji projektowej, obciążonej niepewnością i zmianą, zarówno co do sytuacji, jak i składu zespołów.

Saja (2015, ss. 30-36) stwierdza, że etyka normatywna dzieli się w obecnych czasach na dwie zasadnicze grupy. Pierwsza grupa to skrajna etyka sytuacyjna, czyli nurt zakładający, że nie ma powiązań własności pozamoralnych z ocenami moralnymi., nie można budować zasad etycznych, poprawność nie wynika ze stosowaniu zasad, natomiast wzory moralności nie są związane z ludźmi zasad (Saja 2015, s. 30-36). Druga grupa to etyka zasad, Jest to stanowisko, zakładające racjonalność namysłu moralnego z wydawaniem ocen, zależnie od stosowania norm etycznych (Saja 2015, s. 30-36). Etyka zasad dzieli się dalej, według kryterium ostatecznej moralnej

wartości ocenianego czynu, reguły, czy dyspozycji. Podział przedstawiony przez Saję (2005, s. 30) prezentuje rysunek II.3.

### Rysunek II.3. Podstawowa taksonomia etyki normatywnej



Źródło: (Saja 2015, s. 30)

Etyka zasad według zaprezentowanej przez Saję (2015) taksonomii, dzieli się na deontologię i konsekwencjalizm. Deontologia to zbiór teorii etycznych, pewnego rodzaju wytycznych, głoszących, że istnieją pewne rodzaje czynów, których wykonywać nie wolno, nawet jeżeli w konsekwencji prowadziłyby to do pogorszenia rezultatów. Konsekwencjalizm natomiast, to nurt zakładający, że moralna wartość pewnych rzeczy (czynów, reguł, motywów, itp.) ostatecznie wynika z wartości ich skutków. Moralny kontekst konsekwencji jest upatrywany w sensie utilitarnym. Teoria zakłada, że jakieś działanie można postrzegać jako obiektywnie słuszne, uzasadnione – niezależnie od okoliczności, jeżeli powoduje „największą ilość szczęścia ogółu” (Saja 2005, s. 30). Saja (2015, s. 73) podkreśla rolę

dokonywania takich wyborów moralnych, z uwzględnieniem kontekstu teorii podejmowania decyzji w warunkach ryzyka i niepewności. A niepewność i ryzyko są nierozłączną naturą realizacji projektów.

Kwestia etyki i prakseologii to, zdaniem Baksztanowskiego (1981), problem moralnego wyboru jednostki, szczególnego efektu celowej działalności człowieka. Od pojedynczego wyboru, po całą serię, składającą się na postawę, czy stosunek do życia. Poza refleksjami aksjologicznymi, pojawia się prakseologiczna kwestia celu, środków i konsekwencji. Rozważania dotyczące pojęcia prakseologii etycznej, Baksztanowski (1981) rozpoczyna od ustalenia kryteriów wyboru, bazujących na, jak to określa, fałszywej alternatywie pomiędzy „bezsilną zasadą” a „pozbawianą zasad siłą”, tłumacząc je jako „pobożne życzenia” (deontologia) w kontraście do „celu uświęcającego środki” (konsekwencjalizm). Ostatecznie autor stwierdza, że prakseologia etyczna odnosi się do problemu „skutecznego działania i celowości wyboru w odniesieniu do konkretnego zadania – sformułowania zasad, reguł, norm, określających metody osiągnięcia moralnie pozytywnych celów oraz zakazujących stosowania dla realizacji tych celów takich środków, pozorna skuteczność których w sposób mniej lub bardziej jawny kryje w sobie niebezpieczeństwo wypaczenia celu albo nawet całkowitego zaprzepaszczenia jego wartości moralnej”. Dalej Baksztanowski (1981, s. 187) dodaje, że właściwą cechą prakseologii etycznej jest możliwość wykrycia jej rzeczywistych celów, moralnie dodatnich.

Problematykę etyki i prakseologii porusza także Podrez (2007, s. 59), w kontekście związku działania skutecznego z działaniem słusznym i godziwym. Podkreśla istotę złotej reguły, według której postępować wobec innych należy tak, jak samemu chciałoby się być potraktowanym. Złota reguła stanowi istotę imperatywu kategorycznego Kanta. Niektórzy etycy kwestionują obowiązywanie tej zasady na gruncie prakseologii. Przywołując cytaty z Tatarkiewiczza (1971, za: Podrez 2007, s. 60), pisze on, iż moralność czynu zwiera się w jego słuszności, mierzonej ilością „dobra”, że słuszność nie zależy od intencji wykonawcy, ale od obiektywnej miary dobra (dodawania i odejmowania od siebie pozytywnych i negatywnych skutków). Ideę myśli Tatarkiewiczza, Podrez (2007, s. 62) podsumowuje tym, że oceny czynów są bardziej zindywidualizowane i zróżnicowane sytuacyjnie, niż możliwość zastosowania dla nich reguł. Reguły się nie sprawdzają, ze względu na zmienność w otoczeniu, w odróżnieniu od idei deontologicznej Kanta, stawiającej na uniwersalne reguły postępowania. Według Tatarkiewiczza (1971, za: Podrez 2007, s. 62) najważniejsze są motywy działania. Jest to pogląd zbliżony do poglądu Kotarbińskiego. Kotarbiński rozwijając prakseologię, położył nacisk na sprawność działania. Według Podrez (2007, s. 63) prakseologia nie uwzględnia ocen etycznych, związanych z moralnym upodobaniem. Dalej w rozważaniach autorka cytuje Kotarbińskiego (1999, za: Podrez 2007, s. 64) w kontekście rozważań nad usprawiedliwianiem złych środków dla osiągnięcia celu: „jeśli trzeba naprawdę iść do celu chociażby drogą ofiar, której dlań ponieść warto, okażmy należytą staranność”, czyli należy być konsekwentnym na określonych warunkach. Podrez (2007) w analizach etyki w ujęciu prakseologii,

w odniesieniu do działań złych, odwołuje się do przykładu walki – wojny. Odnoszące się m.in. do kontekstu wojny, rozważania nad istotą prakseologii przyjął Sułek (2015). W opracowaniu o nakładach i efektach ludzkiego działania porównuje tradycyjne ujęcie prakseologii z nowym ujęciem, w którym wyodrębnia trzy systemy działań, jako trzy działy prakseologii (Sułek 2015). Pierwszym jest współpraca, jako gra u sumie dodatniej, w której wszystkie strony biorące udział w działaniu, odnoszą korzyści – materialne lub niematerialne. Odnieść ją można do ekonomii, wolnego rynku, gdzie co do założeń współpraca oparta jest na prawdzie i informowaniu, występuje etyka współpracy, sterowana rozsądkiem i roztropnością. Współpraca jest jedną z istotnych wartości pracy zespołowej (Gadomska-Lila, Rudawska, Moszoro 2011, s. 9). Drugi wyodrębniony system działań, to walka, jako gra o sumie ujemnej. Wszystkie strony biorące udział w działaniu ponoszą straty. Typowym przykładem jest wojna i straty ludzkie, majątkowe, wpływów, wizerunku, czy prestiżu. Sztuka wojenna opiera się na oszustwie, podstępnie, zaskoczeniu i dezinformacji, a przyświecająca jej etyka wojskowa opiera się na jedności dowodzenia i duchu walki. Trzecim typem systemu działań jest rywalizacja, jako gra o sumie zerowej, gdzie zysk jednej strony jest stratą drugiej. Najczęściej rywalizuje się o władzę i wpływy, bazuje na ustalaniu proporcji współpracy i rywalizacji, jest to sfera regulacyjna. Dąży się do maksymalizowania pozycji, znaczenia, wpływu, autorytetu, władzy, ale opiera się na dwulicowości. Jest to etyka rywalizacji, czyli kształtowanie korzystnych stosunków sił. W niniejszej pracy, poszukiwana będzie odpowiedź na pytanie, który z tych stylów posiadają skuteczni kierownicy projektów?

W tzw. kodeksach etycznych od kierowników projektów oczekuje się jawności podejmowanych decyzji, czy sprawiedliwego dostępu do informacji (por. Kodeks Etyki PMI, brak roku). Są to swego rodzaju wytyczne deontologiczne dla kierowników opierających się o standardy PMBOK. Wytyczne np. IPMA (Kodeks Etyczny Kierownika Projektu, brak roku) wskazują jedynie, że istotne jest, żeby kierownicy projektów wykonywali swoją pracę w sposób etyczny (por. Schouche 2008). Pośród listy deontologicznych wytycznych wskazuje się na cele maksymalnej efektywności, ale także wspieranie członków zespołu poprzez zapewnienie odpowiednich warunków pracy. Etyka normatywna, wyrażona tutaj w postaci przykładów kodeksów etyki PMI czy IMPA, jest w istocie typu konsekwencjalnego. Można przyjąć skrajne rozważania, że etyka, wyrażona konsekwencjalnym makiawelizmem, pod warunkiem służenia interesom projektowym, także będzie dopuszczalna i bliższa metodykom zwinnym. Można to odnieść do rozważań badaczy, których spostrzeżenia przytoczył w artykule zatytułowanym „Książę współczesny, Makiawelizm: skuteczność czy amoralność” Gustaw (2016). Wynika z nich, że makiawelizm może prowadzić do pragmatycznego działania, pod warunkiem zgodności celów osobistych z celami organizacyjnymi (Gustaw 2016).

## II.2. Determinanty działania

Pszczółowski (1976, s. 67) uważa, że jakiegokolwiek działania podejmowane są zasadniczo z dwóch zasadniczych pobudek. Pierwsza odpowiada na pytanie „dlaczego” i odnosi się do przeszłości, czyli powody podejmowanego działania mają swoje źródło w tym co się zdarzyło. Druga z pobudek odpowiada na pytanie „po co” i odnosi się do przyszłości, do stanów oczekiwanych do osiągnięcia. Pszczółowski wskazuje również na trzecią determinantę, która wynika ze stanu przeszłego i przyszłego, czyli podejmowania działania „dlatego, że” równocześnie z „po to by”.

Z tego uproszczonego podziału wynika linia rozgraniczająca działanie od działania skutecznego. Działanie podejmowane jest „po to by” np. została zaspokojona określona potrzeba, zdefiniowano cel na podstawie analizy *ex ante* spodziewanej np. sytuacji rynkowej, konkurencji, potrzeb klienta, etc. Działanie skuteczne natomiast podejmowane jest „dlatego, że” wcześniej przyniosło skutek, jakiś cel został osiągnięty i zaspokojona określona potrzeba. Działanie skuteczne zawsze jest oceniane po fakcie. Dalsze rozważania dotyczące determinant działania, będą podzielone na te dwie umowne grupy.

Podejmowane działania, mające określony cel, są skutkiem impulsu w ujęciu prakseologicznym. Impuls jest zatem czynnikiem sprawczym, determinantą działania. Determinanta to „czynnik wpływający na coś w zasadniczy sposób” (Bralczyk 2005, s. 119). „Czynnikiem” Pszczółowski (1978, s. 41) określa „przyczynę lub warunek jakiegoś rozpatrywanego skutku”. „Warunek” w takim kontekście to „układ zdarzeń” mający związek ze skutkiem (Pszczółowski 1978, s. 268), który określanymi jest jako warunek wystarczający, warunek konieczny (niezbędny dla określonego skutku) albo warunek sprzyjający (ułatwiający powstanie skutku). Pszczółowski (1982, s. 60) zwraca uwagę, że aby osiągnąć cel, człowiek musi wywołać pewne zdarzenia (warunki konieczne), inne „dobrze byłoby, gdyby wywołał” (warunki sprzyjające). Dopiero w ocenie *ex post*, jak zauważa Pszczółowski (1982, s. 60), będzie można określić, czy warunki były również dostateczne (wystarczające), żeby cel został osiągnięty. W takim przypadku, gdy cel zostanie osiągnięty, staje się wynikiem działania skutecznego (Pszczółowski 1982, s. 56).

Czynniki sprawcze działania, rozpatrywane jako przyczyna, pochodzą z dwóch zasadniczych źródeł: zewnętrznych i wewnętrznych. Tym co łączy obie grupy czynników w kontekście projektowym, to pojęcie interesariuszy projektu, czyli finalnych beneficjentów rezultatów projektowych. Interesariusz to pojęcie pochodzące od anglojęzycznego terminu *stakeholder* (od *stake* = stawka) i jak podkreśla Gasperski (2015, s. 35) jest to osoba (grupa osób), która może wpływać, lub na którą wpływają cele, działania, decyzje, polityka czy praktyka organizacji. Słowo stawka w anglojęzycznej formie, to wkład interesariusza do organizacji, aby organizacja mogła funkcjonować, a interesariusz mógł zyskać „zwrot” z tego wkładu (Gasperski 2015, s. 35). Gasperski (2015, s. 35) podkreśla, że wkład interesariusza może być materialny, rzeczowy, intelektualny, emocjonalny, itd., a zwrot niekoniecznie



finansowy. Pojęcie interesariuszy różni autorzy definiują dość podobnie, przykłady zostały zaprezentowane w tabeli II.3.

**Tabela II.3. Definicje interesariuszy**

Autor	Definicja
Norma ISO 10006	— „Wszelkie osoby, posiadające interesy związane z projektem lub w jakikolwiek sposób dotknięte projektem”.
R. Edward Freeman	— „Grupy mogące oddziaływać na realizację celów przedsiębiorstwa lub mogące podlegać oddziaływaniu w związku z realizacją tych celów”.
Charles W.L. Hill i Gareth R. Jones	— Różnorodne grupy osób lub podmioty indywidualne posiadające roszczenia wobec przedsiębiorstwa.
Richard O. Mason i Ian Mitroff	— „Pretendenci ( <i>claimants</i> ) wewnątrz i spoza projektu, posiadający uprawnione interesy co do projektu i jego wyników”.

Źródło: (Trocki, Bukłaha 2016, s. 21)

W wytycznych dla osób zarządzających projektami IPMA (2015, s.108) stwierdza wprost, że „każdy projekt jest inicjowany, ponieważ wewnątrzni i zewnątrzni interesariusze chcą odnieść korzyści”. W tym miejscu należy wyraźnie podkreślić, że pojęcia korzyści użyte w sformułowaniu nie należy wiązać wprost z korzystnością w znaczeniu prakseologicznym. Takie podejście mogłoby sugerować, że korzystność jest wystarczająca i niezbędna, jednak w przypadku braku skuteczności jej rezultaty będą nieplanowanymi, spontanicznymi, niezgodnymi z istotą projektu. Chodzi przede wszystkim o sens i znaczenie nadawane korzyściom, przy realizacji projektu jako jego oczekiwane rezultaty, czyli cele projektowe. Korzyści interesariuszy są definiowane przed rozpoczęciem projektu, nazywane i przekształcane w produkty projektu (oczekiwane rezultaty). Stają się celami, do osiągnięcia których powoływany jest projekt, a ich osiągnięcie wymaga skutecznego działania. Bo to właśnie te nazwane korzyści mają zostać zrealizowane, skutecznie osiągnięte.

Zasadniczym interesariuszem zewnętrznym determinującym realizację celów projektowych, jest klient. Klient zewnętrzny dysponuje budżetem, dzięki któremu chce realizować własne cele. Istotną w tym przypadku funkcję odgrywają czynniki pośredniczące, determinujące podejmowane działania projektowe. Chodzi generalnie o powody podjęcia prac projektowych w organizacji.

Istotną grupą czynników sprawczych podejmowania działań projektowych są także wewnętrzne potrzeby organizacji, inne niż zaspakajanie potrzeb klienta. Wiążą się bezpośrednio z wewnętrznymi interesariuszami, ich potrzebami. Wśród czynników powodujących podejmowanie działań projektowych powodowanych przez wewnętrznych interesariuszy, można wymienić m.in.

(Kerzner 2005, s. 27-28) czynniki społeczne, czyli oczekiwania wobec pracowników dotyczące realizacji większej ilości pracy, w krótszym czasie. Kolejnym jest ekonomizacja, czyli oczekiwania organizacji dotyczące wykonywania więcej pracy, w krótszym czasie lub przy niższych kosztach. Także czynniki polityczne przyczyniają się do podejmowania działań projektowych, np. poprzez dostosowanie organizacji do warunków gospodarki globalnej, wymagającej ujednoczenia procesów zarządzania projektami, etc. Nie bez znaczenia są także oczekiwania akcjonariuszy, np. rozwoju na drodze fuzji i przejęć, bez ponoszenia nadmiernych kosztów. Istotnymi rezultatami prac zmierzających do realizacji korzyści dla wewnętrznych interesariuszy mogą być nowe, udoskonalone metody pracy, zdobywane doświadczenie, profesjonalizacja kadry.

Bartkowiak i Januszek (1999, s. 132) zwracają uwagę na kwestię konieczności rozumienia determinant zjawisk, które prowadzą ostatecznie do osiągania sukcesów poprzez skuteczność w procesie podejmowania decyzji. Determinanty działań projektowych są ważne, jednak samo podjęcie działania nie zapewnia sukcesu. Drugą grupą determinant, są te związane ze skutecznością działania projektowego. Kożuch i Sienkiewicz-Małyjurek (2013, s. 108) na podstawie literatury, wyodrębniły istotne determinanty skuteczności projektowej. Zaliczyły do nich przede wszystkim czynniki organizacyjne projektu – znaczenie, zakres, lokalizację projektu, jasność celów, zadań oraz podział odpowiedzialności, a także realistyczny plan projektu, harmonogram, odpowiedni budżet, czytelne zasady komunikacji i adekwatne zasoby. Dalej wymieniają środowisko – zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne, w sensie fizycznym, praktycznym, społecznym, ekonomicznym, prawno-politycznym, technologicznym, ochrony środowiska, czy nawet konkurencję. Za istotne dla skuteczności realizacji projektu przyjęto również przebieg procesów zarządzania projektem, a w tym komunikację, współpracę, jakość i bezpieczeństwo pracy, zarządzanie ryzykiem, zmianą, planowanie i organizowanie, podejmowanie decyzji, czy motywowanie, kierowanie, kontrolę. Na koniec autorki (Kożuch i Sienkiewicz-Małyjurek 2013, s. 108) wymieniają relacje między członkami zespołu i potencjał zespołu. W ramach relacji wskazują na atmosferę pracy, kulturę organizacyjną, zaufanie, zaangażowanie, komunikowanie się, zdolności interpersonalne, otwartość i szczerść. W ramach potencjału zespołu wskazują na umiejętności, zdolności, osobowości, postawy, wiedzę i doświadczenie, kwalifikacje, a także sposoby jakimi lider ma przewodzić zespołowi. Z punktu widzenia niniejszego opracowania, znaczenie będą miały w badaniu te umiejętności kierownika projektu, które mogą determinować jego skuteczność w osiąganiu celów projektowych.

Istotą toczonych rozważań jest skuteczność kierownika projektu. Z badań publikowanych w raportach The Standish Group (CHAOS 2014) wynika, iż przyczyn niepowodzenia projektów<sup>23</sup> upatruje

---

<sup>23</sup> The Standish Group (CHAOS 2014) dzieli rezultaty projektowe na trzy grupy: zakończone sukcesem, zakończone niepełnym sukcesem (nieosiągnięte lub częściowo osiągnięte rezultaty) oraz zakończone niepowodzeniem lub zaniechane

się najczęściej w niekompletnych wymaganiach, braku informacji wejściowych, zmianach specyfikacji projektu, niejasnych celach, nierealnych normach czasowych, ukrywaniem prawdziwego stanu projektu. Porażki często wynikają z nieposiadania odpowiedniej wiedzy, przez co zespoły nie angażują się w skuteczną realizację projektów<sup>24</sup>. Chrościcki (2001, s. 82) zwraca uwagę, że za większość niepowodzeń projektowych odpowiada kierownik projektów. Na liście takich przyczyn Chrościcki (2001, s. 82) zamieścił formułowanie nieosiągalnych lub niejednoznacznych celów, negatywne postawy wykonawców i odbiorców, nadmierny optymizm w ocenie budżetu, czasu realizacji, a także dobór niewłaściwych członków zespołu projektowego oraz problemy z zarządzaniem wiedzą w projekcie.

Ślusarczyk i Kuchta (2012, s. 107), po analizie przyczyn niepowodzeń projektów informatycznych w latach 1994 – 2009 według wyników The Standish Group, wskazują, że na przykład pod hasłem „brak zarządzania” występuje dobór nieodpowiedniego podejścia do zarządzania projektem, czy też niedostateczne umiejętności kierownika w tym zakresie. Wykorzystywanie metodyk projektowych do planowania lub zarządzania projektem, nie jest obligatoryjne. Stosowane w metodykach narzędzia i techniki, mogą być natomiast istotnym wsparciem w pracy kierownika. Z jednej strony umożliwiają odpowiednią komunikację z interesariuszami projektu, z drugiej mogą przyczyniać się do skutecznej realizacji projektu. Warunkiem jednak wydaje się przede wszystkim, właściwy wybór podejścia do zarządzania.

Postrzeganie odpowiedzialności kierownika projektu za osiągnięcie celów, pojawia się w wynikach różnych badań. Karbownik i Spałek (2005, s. 15), na podstawie przeprowadzonych badań wśród ekspertów zarządzania projektami, wyróżnili cztery, ułożone hierarchicznie krytyczne czynniki sukcesu projektu. Już na pierwszym miejscu pojawia kwestia ustanowienia kierownika projektu. Pod tym pojęciem znajduje się powołanie, zatrudnienie, angaż kierownika projektu, ale także jego kompetencje oraz autorytet. Kolejnymi czynnikami są jasność formułowanych celów projektowych (a za to odpowiada kierownik projektu), jakość zespołu projektowego (czyli podlegający wpływowi kierownika pracownicy) oraz poparcie ze strony zarządu organizacji (Karbownik, Spałek 2005, s. 16).

Można zgodzić się zatem z poglądem, że za główne kryterium sukcesu projektów, czyli ich skutecznej realizacji, przyjmuje się ustanowienie właściwego kierownika projektu (por. Kopeć 2013, s. 82; Brzozowski, Bartkowiak 2019, s. 41; Dziekoński 2017). Spośród sześciu najwyżej ocenionych w badaniach czynników sukcesu (za: Trocki 2012), trzy dotyczyły: ustanowienia kierownika projektu, jego umiejętności, wiedzy, doświadczenia i autorytetu. W tym samym badaniu zostały także określone

---

<sup>24</sup> Ślusarczyk i Kuchta (2012, s. 108) jako sposób na unikanie porażek projektowych, proponują metodę analizy, składającej się z czterech elementów. Jest to schemat zarządzania wiedzą projektową. Po zarejestrowaniu niepowodzenia projektu, należy dokonać identyfikacji przyczyn niepowodzenia, następnie powiązać przyczyny z określonymi obszarami prac w projekcie, a na koniec opracować działania zapobiegawcze dla danego typu projektu

czynniki niepowodzenia, takie jak np. niewłaściwa alokacja zasobów, nieefektywne zarządzanie, brak informacji potrzebnych do zarządzania projektem, brak świadomości znaczenia i wymagań zarządzania projektami wśród pracowników (za: Trocki 2012). Nie można wykluczyć, że brak wśród czynników niewłaściwego doboru kierownika projektu, może być efektem braku świadomości autorów na temat rzeczywistej roli kierowników projektów, lub efektem aureoli (Krzakiewicz 2014) zbudowanym wokół wybranego kierownika projektu, którego skutkiem byłoby poszukiwanie przyczyn porażek z pominięciem jego udziału.

Sukces, według Bartkowiak i Januszka (1999, s. 133) osiągają menedżerowie, którzy skutecznie oddziałują na innych, potrafią rozwiązywać konflikty, ale też potrafią bronić swoich racji. Szymańska (2012, s. 133) podkreśla, że zaangażowanie oraz motywacja członków zespołu, jest warunkiem powodzenia projektu. Dla sprawności działania zespołu, wymagane jest m.in. wyraźne określenie celów, sposobów komunikowania, atmosfera ufności i możliwość samorealizacji. Z tego jak się czują członkowie zespołu, wynika poziom ich motywacji do realizacji celów, a od niej zależą rezultaty projektowe. Piwowar – Sulej (2012, s. 54) podkreśla, że stopień spełnienia oczekiwań członków zespołu projektowego, przejawia się w odczuwanym poziomie satysfakcji z pracy. Chrościcki (2001, s. 119) wskazuje satysfakcję jako element w modelu wpływu zaangażowania na wydajność pracy. Jest to model wzrostu wydajności, powodowanej czynnym uczestnictwem (np. w rozwiązywaniu problemów), współdziałaniem, a następnie wzrostem satysfakcji z pracy. Bieniok (2004, s. 254) podaje, iż tylko zadowoleni ludzie osiągają dobre wyniki, ponieważ każdy w pracy szuka tego, co sprawia mu przyjemność, unikając tego co przykre. Spostrzeżenia wymienionych autorów sugerowałyby, iż skuteczności działań kierowników projektów, poszukiwać należałoby w takim oddziaływaniu na innych, które przyczynia się do zaangażowania, satysfakcji oraz atmosfery ufności w pracy zespołów projektowych.

### II.3. Metodyki projektowe

Autorzy traktujący o projektach, upatrują prakseologicznych fundamentów projektów, podając za Kotarbińskim (por. Wirkus i in. 2014, s. 13, Hofman, Skrzypek 2010, s. 160), że projekt jako przedsięwzięcie, to działanie złożone, wielopodmiotowe, realizowane zgodnie z planem, sporządzanym z wykorzystaniem specjalnych metod. Kotarbiński (1970, s. 115-116) zdefiniował metodę jako sposób działania, a w węższym znaczeniu jako sposób systematycznie stosowany, dobór i przyjętą kolejność faz. Metodę traktuje jako przedmiot zainteresowania prakseologa. Kożuch i Sienkiewicz-Małyjurek (2013, s. 107) zauważają, że unikatowość i złożoność projektów, wiążąca się bezpośrednio z ryzykiem, wymaga wdrożenia metod zarządzania dopasowanych do konkretnego projektu. Celem zarządzania projektem jest osiągnięcie zaplanowanych rezultatów, o określonej jakości, w określonym czasie i w kosztach.

Metodyki zarządzania projektem to „ustandaryzowane dla wybranego obszaru podejście do rozwiązywania problemów” (Skalik 2009, za: Kandafer-Winter, Nadskakuła 2016, s.39) lub zgodnie z bardziej rozbudowaną definicją Trockiego (2011, za: Kandafer-Winter, Nadskakuła 2016, s.39) „logiczny i spójny zestaw szczegółowych zaleceń co do sposobu postępowania przy zarządzaniu całym cyklem projektu, prowadzących do uzyskania zamierzonego rezultatu”. Trocki (2011) proponuje podział i hierarchię metodyk zarządzania projektami, wychodząc od kanonów wiedzy o szerokim zakresie zastosowania, przy jednocześnie niewielkim uwzględnianiu specyfiki projektu, po metodyki autorskie, o wąskim zakresie zastosowania, przy dużym uwzględnianiu specyfiki projektu.

**Rysunek II.4. Hierarchia metodyk zarządzania projektami**



Źródło: (Trocki 2011, za: Kandafer-Winter, Nadskakuła 2016, s. 40)

Najszerzy zakres zastosowania mają reguły zarządzania projektami. Reguła, równoznaczna z zasadą to „ogólnie sformułowana wiadomość podająca, jak kto się zachowuje albo ma się zachowywać w określonych okolicznościach” (Pszczółowski 1978, s. 205). Niektórym regułom przypisuje się znaczenie dyrektyw praktycznych, czyli „zdań podających, co w określonych warunkach ma zrobić podmiot działania, by osiągnąć cel, albo czego pod groźbą nieskuteczności ma nie robić” (Pszczółowski 1978, s. 205). Kotarbiński zobrazował działanie dyrektywy praktycznej jako „w okolicznościach A trzeba (lub dobrze jest, lub wystarczy) zrobić B, żeby spowodować C” (Kotarbiński 1975, za Pszczółowski 1978, s. 53). Do sformułowania dyrektywy praktycznej stosuje się podstawę teoretyczną, czyli „zdanie (prawdziwe lub fałszywe) odnoszące się do związku przyczynowego albo do współwystępowania pewnych zdarzeń” (Pszczółowski 1978, s. 164). Koontz i O’Donell (1969, s. 515-516) definiując regułę, podkreślają że reguła nadaje kierunek działaniu, ale w odróżnieniu od procedury nie określa czasu i kolejności czynności. Reguły wymagają, aby konkretne działanie nastąpiło w odniesieniu do określonej sytuacji.

Zasady zarządzania stanowią punkt wyjścia do tworzenia metod i technik zarządzania, a według Dołhasz (2009 za: Szymańska 2015, s. 19-21), ze względu na zakres zastosowania, można je podzielić na dwie zasadnicze grupy. Pierwszą z nich są zasady o charakterze ogólnym, podstawowym, mające zastosowanie przy organizacji różnych prac. Drugą grupę stanowią zasady ekonomizujące działania, czy też poprawiające jego sprawność. Trocki (2012, s. 402) podkreśla znaczenie reguł dla zarządzania projektami, ze względu na ich wysoką komunikatywność, użyteczność w rozwiązywaniu prostych oraz złożonych problemów zarządzania projektami. Należy podkreślić, że komunikatywność jest właściwością sygnału (wiadomości), która wynika z dostosowania go przez nadawcę w taki sposób, aby stał się zrozumiały dla odbiorcy – lepsza komunikatywność, szybsze zrozumienie (Pszczółowski 1978, s. 100). W zakresie zarządzania Mellerowicz (1973, za: Trocki 2017, s. 46) przypomina tzw. podstawowe zasady organizacji:

- Zasada prostoty, jasności i przejrzystości,
- Zasada dokładnego wglądu w istotę rzeczy i ich związku,
- Zasada przewidywania, planowania i przygotowania pracy,
- Zasada specjalizacji i podziału pracy,
- Zasada łączenia pracy i harmonijnej współpracy,
- Zasada standaryzacji metod, ilości, umów, kosztów i produktów,
- Zasada jednoznacznego podziału zadań i odpowiedzialności,
- Zasada przekazywania zadań, uprawnień i odpowiedzialności na podporządkowane stanowiska,
- Zasada dystansowania pracy kierowniczej od szczegółów i spraw ubocznych,
- Zasada ilościowego określania zadań i wyników,
- Zasada motywowania wyróżniających się, najlepszych pracowników przez płace i premie,
- Zasada zgodności zadań i uzdolnień,
- Zasada przekazywania informacji wszystkim zainteresowanym,
- Zasada elastyczności organizacji, niezależności od konkretnych osób i samoczynnego odtwarzania,
- Zasada samokontroli i kontroli zewnętrznej,
- Zasada unikania przeorganizowania.

W ślad za tymi zasadami, Trocki (Trocki 2012, s. 403) przytacza listę przykładowych zasad, które powinny mieć zastosowanie w zarządzaniu projektami. Ich przykłady zostały przedstawione w tabeli II.4. Na regułach bazują też klasyczne metodyki projektowe, np. PRINCE2. W tej metodyce obowiązują

trzy kluczowe reguły (Pawlak-Wolanin 2015, s. 416). Pierwsza regułą mówi o tym, że projekt ma zarówno swój początek, jak i koniec. Druga mówi o tym, że trzeba tak „administrować” projektem, by zakończył się sukcesem. Trzecia reguła głosi, iż każdy pracownik zaangażowany w prace musi znać cele danego projektu, stopień odpowiedzialności za jego prowadzenie oraz swoje obowiązki.

**Tabela II.4. Przykłady zasad zarządzania projektami**

Zasady	—	Charakterystyka
Zasada rozeznania potrzeby	—	Zarządzanie projektem wymaga pełnego rozeznania potrzeby, której służy projekt, i odpowiedniego do niej sformułowania celów projektu.
Zasada niezbędnej pewności	—	Należy tak zarządzać projektem, aby najskuteczniejszą drogą przejść od stanu niepewności do stanu niezbędnej pewności.
Zasada wykonalności	—	Zamierzone rezultaty projektu muszą spełniać warunki wykonalności fizycznej, ekonomicznej i finansowej.
Zasada jedności rezultatu, terminu i kosztów	—	Projekty powinny spełniać warunek jedności (zharmonizowania) jakości rezultatu, terminu i kosztów.
Zasada elastyczności	—	Zarządzanie projektem powinno umożliwiać dostosowywanie się w czasie do zmian otoczenia oraz celów.
Zasada równomiernego zużycia zasobów	—	Zaangażowanie i zużywanie zasobów projektu powinny być wzajemnie zharmonizowane.
Zasada głównej roli syntezy	—	W zarządzaniu projektem twórcza synteza powinna stanowić podstawowy czynnik.
Zasada optymalności	—	Decyzje i rozwiązania zarządzania projektem powinny być w miarę możliwości optymalizowane.
Zasada hierarchii celów i kompleksowego wyzwalania wartości	—	W rozwiązaniach zarządzania projektem należy uwzględnić hierarchię celów, a przy ocenie produktów i rezultatów projektu trzeba wyważyć różne rodzaje wartości, składające się na wartość ogólną.
Zasada ekonomiczności informacji	—	Projekty powinny mieć ekonomicznie wyważoną ilość informacji, gdyż nadmiar informacji (redundancja) kosztuje.

Źródło: (Trocki 2012, s. 403)

Trocki (2009, s. 126) pojęcie metod zarządzania projektami definiuje jako sposób zarządzania, określający zbiór i układ działań oraz wskazujący środki konieczne do ich wykonania. Według encyklopedii prakseologii Pszczołowskiego (1978, s. 15), sposób to działanie złożone, uporządkowane ze względu na postawiony cel, jest to metoda w szerszym sensie. Opisany w metodzie sposób powinien prowadzić do osiągnięcia założonego celu i nadawać się do wielokrotnego zastosowania w podobnych

przypadkach. Dalej Trocki (2009,s. 126) podaje, iż sposoby zawarte w metodach powinny charakteryzować się określonym poziomem standaryzacji i w tym zakresie wyodrębnia cztery zasadnicze formy standaryzacji wskazane w tabeli II.5.

**Tabela II.5. Formy standaryzacji działań, a metody zarządzania projektami**

Formy standaryzacji	Sposób regulacji	Zakres regulacji	Metody zarządzania projektami
Zasady heurystyczne	Określenie celu lub ogólnego kierunku działania	Niewielki, duża swoboda działania; działanie ma charakter innowacyjny	Reguły metodyczne
Regulacje ramowe	Ogólne określenie sposobu działania dopuszczające jego zmiany w zależności od warunków działania	Średni, znaczna swoboda działania; działanie ma charakter adaptacyjny	Metody ogólne
Alternatywne regulacje czynności powtarzalnych	Szczegółowe określenie sposobu działania dopuszczające działania alternatywne w ściśle określonych warunkach	Duży, swoboda działania ograniczona do określonych wariantów działania; działanie ma charakter rutynowy	Metody szczegółowe
Jednoznaczne regulacje czynności powtarzalnych	Szczegółowe określenie sposobu działania nie dopuszczające żadnych odstępstw	Pełny, brak swobody działania; działanie w pełni zrutynizowane	Metody szczegółowe

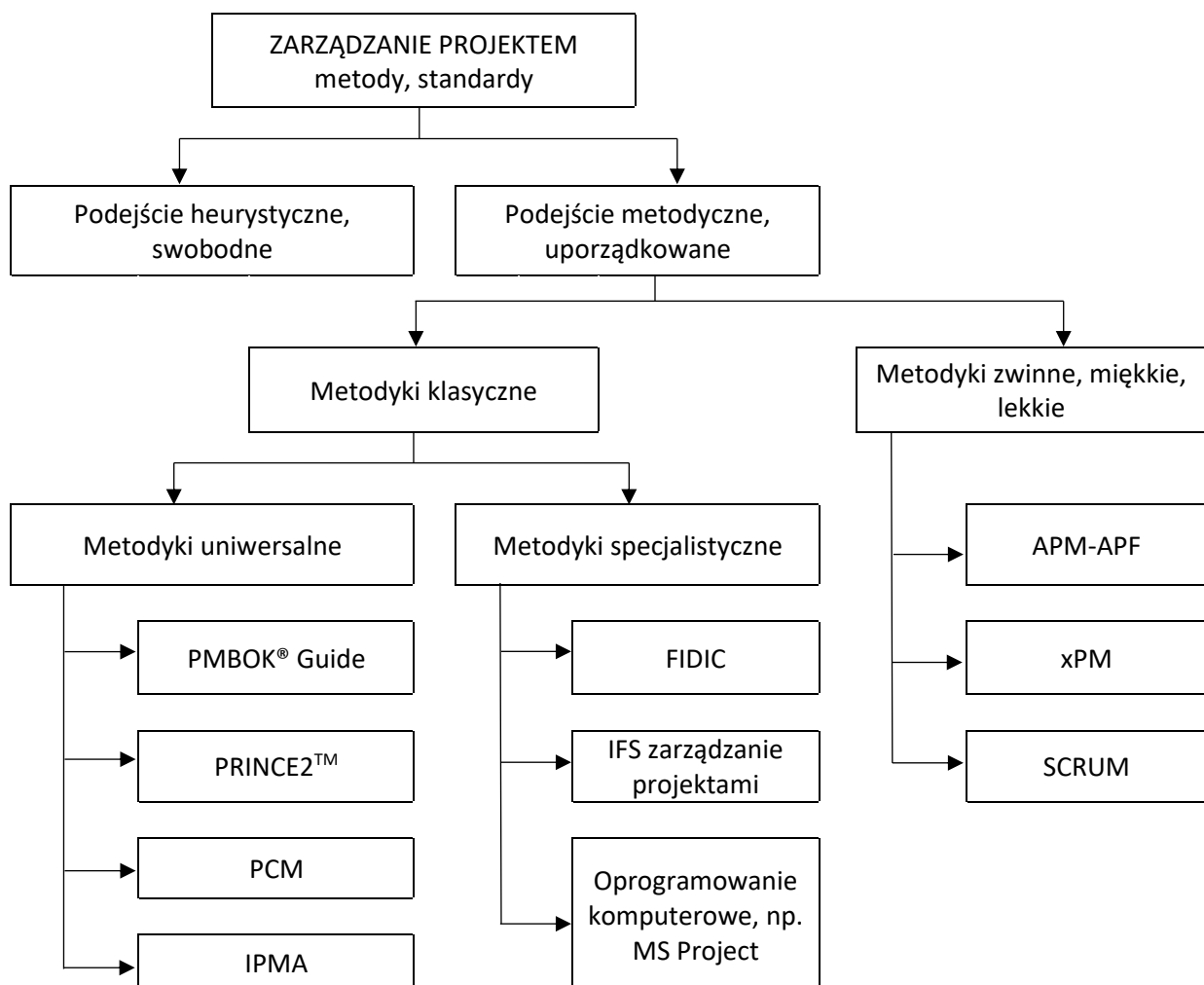
Źródło: (Trocki 2009, s. 127)

Kierownik projektu, realizując projekt, może opierać się na podejściu heurystycznym, ściśle związanym z intuicją oraz własnym doświadczeniem, lub na podejściu metodycznym, opartym generalnie o doświadczenia innych projektów, na podstawie których opracowywano metodyki projektowe. Pierwsze wiązałyby się z dominacją umiejętności koncepcyjnych w rozwiązywaniu problemów projektowych, drugie podejście wykorzystywałoby w tym celu umiejętności techniczne. Wirkus (i in. 2014, s. 183) opisuje podejście heurystyczne jako oparte na zdrowym rozsądku, w którym decyzje podejmowane są odpowiednio do okoliczności, stopniowo zdobywa się doświadczenie, polega się na intuicji realizatorów. Osoby pełniące funkcję kierowników projektów uczą się poprzez ich prowadzenie, ale posiadają najczęściej wiedzę techniczną (specjalistyczną). Metodyki projektowe natomiast opisuje jako wystandaryzowane, uporządkowane podejścia, sugerujące jak sprawnie, skutecznie i w sposób kontrolowany osiągać zamierzone cele (Wirkus i in. 2014, s. 184).



Podjęcie metodyczne oparte jest na określonej metodyce zarządzania projektami, intuicja jest przy tym minimalizowana. Wiąże się z umiejętnościami technicznymi kierownika projektu. Metodyki obejmują podstawowe zasady określające sposoby wykonywania projektów, według uporządkowanych procedur i procesów, według uporządkowanych obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności. Metodyki zarządzania projektami skupiają się na tym, jak realizować projekt, nie skupiają się na jego wyniku. Wirkus (i in. 2014) wskazuje na możliwość wyodrębnienia kilkunastu metodyk i standardów realizacji projektów, dzieląc je na klasyczne i zwinne. Wśród metodyk klasycznych, wyróżnia (Wirkus i in. 2014, s. 186) metodykę według PMBOK® Guide, metodykę PRINCE2, zarządzanie cyklem projektu, czy metodykę według IPMA. Do tzw. metodyk zwinnych, w których wynik projektu nie jest precyzyjnie zdefiniowany w momencie przystąpienia do realizacji, zalicza adaptacyjne zarządzanie projektem, metodykę SCRUM, czy ekstremalne zarządzanie projektem.

**Rysunek II.5. Podział i zestawienie wybranych metodyk zarządzania projektami**



Źródło: (Wirkus i in. 2014, s. 185)

Wirkus (i in. 2014, s. 189) wyodrębniając różnice pomiędzy metodykami klasycznymi a metodykami zwinnymi, za najistotniejsze uznaje znajomość celu i wyniku projektu w momencie rozpoczynania etapu wykonawczego. W przypadku metodyk klasycznych cel i wynik projektu są określone oraz występuje mała niepewność dotycząca przebiegu projektu. W przypadku metodyk zwinnych cel i wynik są zarysowana (wizja) oraz występuje duża niepewność co do przebiegu realizacji.

Szpitter (2012, s. 12) w przeglądzie i analizie podejść do zarządzania projektami, opracowała ogólne porównanie podejść do zarządzania projektami (tabela II.6). W analizie porównawczej wzięta pod uwagę metodyki tradycyjne oraz innowacyjne – zwinne i ekstremalne. Wyodrębniła główne cechy, opis oraz obszar głównego zastosowania.

**Tabela II.6. Przykładowy podział podejść metodycznych do zarządzania projektami**

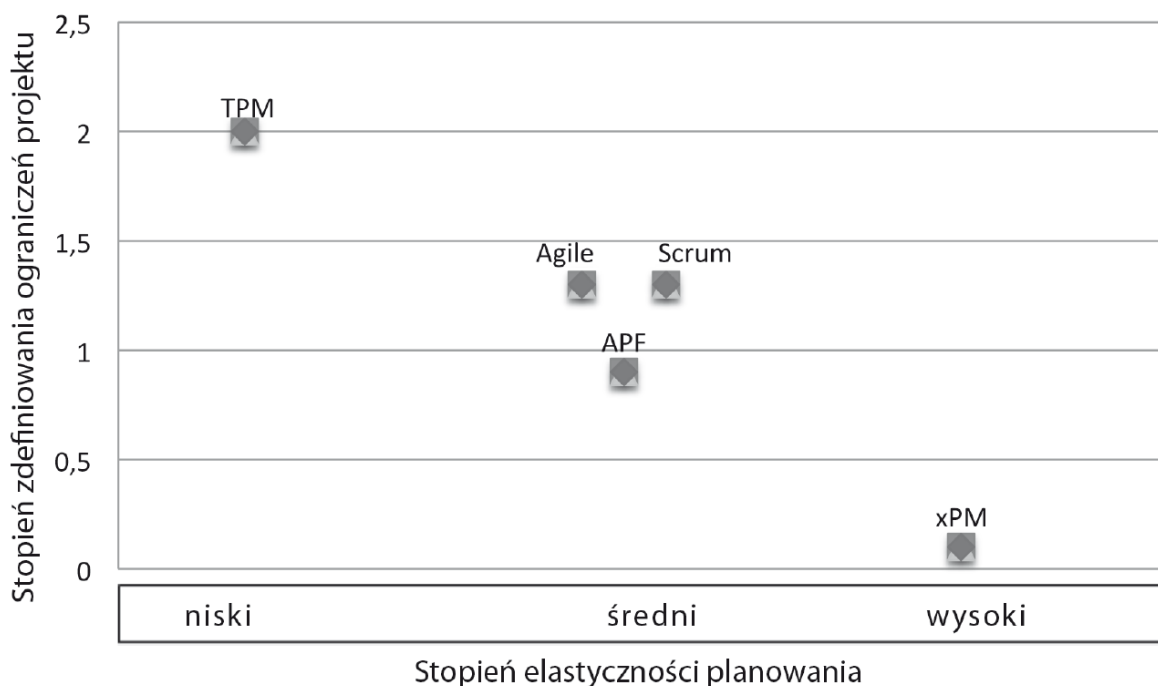
Kryteria	Podejście tradycyjne	Podejście zwinne
Przykłady metodyk	PMI, Prince2, IPMA	— APF, SCRUM, xPM
Główne cechy	Czas, koszty, zakres wymagań doprecyzowane na etapie definiowania zakresu w procesie planowania jako rezultat w postaci deklaracji zakresu projektu	<ul style="list-style-type: none"> <li>— APF - Czas i koszty określone, natomiast zakres może mieć kilka wersji zmienianych w kolejnych etapach cyklu</li> <li>— SCRUM - Zakres prac doprecyzowywany w kolejnych etapach przez klienta</li> <li>— xPM - Brak wiążących ograniczeń zakresu, czasu, kosztów, wymagań, klient jest zaangażowany między cyklami i w trakcie cykli</li> </ul>
Opis	Dla złożonych projektów, z dużą liczbą zależności między zadaniami, ze zdefiniowanym zakresem, czasem, kosztami, jakością i zasobami. Dokładne rozplanowanie zadań aż do poziomu pakietów roboczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>— APF - Krótkie cykle dla wersji, wiele harmonogramów w projekcie, brak ścieżki krytycznej, silnie zaangażowany klient między cyklami realizacji projektu, większy udział w podejmowaniu decyzji ma zespół</li> <li>— SCRUM - Dla złożonych produktów, tam, gdzie trudno zaplanować projekt w sposób tradycyjny, gdzie nie ma wiele zależności między zadaniami, możliwość wprowadzania dużej liczby zmian, mały i zgrany zespół, intensywna współpraca z klientem, klient współodpowiedzialny za projekt</li> <li>— xPM - Dla projektów przełomowych, innowacyjnych, stopniowe odkrywanie celu, na początku projektu; brak jasno zdefiniowanego celu, siłą napędową jest uczenie się i dokonywanie nowych odkryć, większy udział w podejmowaniu decyzji ma klient; brak wiążących ograniczeń czasowych i kosztowych</li> </ul>

Obszar głównego zastosowania	Budownictwo, konstrukcja	— APF - IT, konsulting, marketing, branża kosmetyczna
		— SCRUM - IT, oprogramowanie, branża chemiczna, B+R
		— xPM - Branża farmaceutyczna, B+R, biotechnologia

Źródło: (Szpitter 2012, s. 12)

W przeprowadzonej analizie podejść metodycznych do zarządzania projektami, Szpitter (2012) zwraca uwagę na istotne dwa czynniki różnicujące. Pierwszym jest stopień elastyczności planowania, gdzie skrajnie od siebie oddalone są metodyki tradycyjne od ekstremalnych, drugi wymiar do stopień zdefiniowania ograniczeń projektowych. Ograniczenia projektowe to tzw. trójkąt ograniczeń, na który składa się czas, zasoby, zakres, jakość oraz budżet. Najwyższy stopień zdefiniowania ograniczeń możliwy jest w metodykach tradycyjnych (w tym metodyki np. PRINCE2, PMI), najniższy w ekstremalnych (xPM). Schematyczną prezentację rozkładu analizowanych przez autorkę metodyk przedstawia rysunek II.6. Pomiędzy metodykami tradycyjnymi i ekstremalnymi, znajdują się metodyki adaptacyjne (zwinne). Na współrzędnych przedstawionego rysunku zostały umieszczone stopień elastyczności planowania oraz stopień zdefiniowania ograniczeń projektu.

**Rysunek II.6. Wykres metodyk zarządzania projektami**



Źródło: (Szpitter 2012, s. 12)

Najpopularniejsza linia podziału podejść metodycznych w zarządzania projektami przebiega jednak pomiędzy podejściem tradycyjnym i podejściem zwinnym (adaptacyjnym). Występujący podział jest następstwem krytyki podejść tradycyjnych (np. PRINCE2, PMIBoK) w zastosowaniu do projektów

innowacyjnych, w tym informatycznych oraz badawczych (Lachiewicz, Matejun 2007, s. 148). Warto przeanalizować różnice pomiędzy tymi podejściami – tabela II.7.

**Tabela II.7. Porównanie tradycyjnego i zwinnego podejścia do zarządzania projektami**

<b>Wyróżnik</b>	<b>Podejście klasyczne</b>	<b>Podejście zwinne</b>
Przykłady metodyk	PMBOK, PRINCE2, IPMA	SCRUM, Extreme Programming
Planowanie	Stałe, szczegółowe plany	Płynne, ogólne plany
	Na początku projektu (etap inicjacji)	Na początku projektu i w trakcie, jeśli zajdzie taka potrzeba
	Planowanie oparte na szczegółowym harmonogramie, który stanowi podstawę zarządzania projektem	Dostosowywanie się do zmiennych uwarunkowań i reagowanie na zmiany - ważniejsze niż trzymanie się planu
	Precyzyjnie zdefiniowane kluczowe procesy projektowe	Adaptacyjność i uproszczenie procesów
Realizacja projektu	Zbiór zadań wykonywanych tak, jak zostały zaplanowane po to, by spełnić wymagania	Przygotowanie i realizacja procesu, aby osiągnąć zamierzone cele i efekty biznesowe
	Orientacja na utrzymanie równowagi pomiędzy kluczowymi ograniczeniami projektu (koszt, jakość czas)	Orientacja na efektach, dostarczanie rezultatu
Zakres projektu	Wymagania określone w początkowej fazie trwania projektu lub przed jego rozpoczęciem	Produkt jest odkrywany etapami, a wymagania definiowane w trakcie jego trwania
	Szczegółowe zdefiniowanie celów projektów opartych na metodzie SMART	Opracowanie wizji o charakterze ogólnym, czyli koncepcji tego, co ma być efektem projektu
	Kaskada celów długo i krótkoterminowych opartych na dokładnej analizie potrzeb	Dostarczenie klientowi wartości opartej na zasadzie „wyłaniania się efektów”
Rezultaty	Przewidywalne, możliwe do przedstawienia w formie liczbowej	Nieprzewidywalne z uwagi na brak ustalonego, pełnego planu działań

	<p>jako stopień wykonania w stosunku do całości</p> <p>Wykonanie prac na czas, zgodnie z budżetem i wymaganiami</p> <p>Klient jest odbiorcą rezultatów</p> <p>Procesy, zadania i czynności - zgodność z planem</p>	<p>Osiągnięcie efektów biznesowych, spełnienie wielorakich kryteriów</p> <p>Bliska współpraca z klientem podczas realizacji, który aktywnie uczestniczy w tworzeniu wartości końcowej</p> <p>Wyniki biznesowe, działający produkt</p>
Cykle zarządzania	<p>Liniowy i przewidywalny cykl oraz dostarczanie funkcjonalności określonych w szczegółowym harmonogramie</p> <p>Precyzyjnie z góry określone etapy projektu</p> <p>Długie, z góry zaplanowane, nieelastyczne cykle</p>	<p>Dostarczanie kolejnych funkcjonalności w każdej iteracji</p> <p>Iteracyjny (oparty na dostarczaniu elementów funkcjonalności) i przyrostowy cykl zarządzania projektem</p> <p>Krótkie i adaptacyjne cykle modelowane przez zmienne warunki</p>
Koszty	<p>Zamknięty i dokładnie oszacowany budżet, znany najczęściej przed rozpoczęciem prac</p>	<p>Brak znajomości budżetu potrzebnego na cały projekt, zastąpiony prognozami i szacunkami na najbliższe etapy</p>
Organizacja pracy	<p>Przewidywalna, pewna, liniowa, prosta</p> <p>Sformalizowana i ściśle sprecyzowana forma oraz organizacja pracy</p> <p>Organizacja pracy dokładnie zdefiniowana na podstawie struktury podziału prac</p>	<p>Nieprzewidywalna, niepewna, nieliniowa, złożona</p> <p>Prosta i szybko przystosowująca się do bieżących potrzeb struktura organizacji pracy</p> <p>Organizacja pracy maksymalnie uproszczona, nastawiona na elastyczność, szybkość i adaptacyjność</p>
Biurokracja	<p>Wysoki poziom formalizacji projektu</p>	<p>Niski stopień sformalizowania</p>
Ryzyko	<p>Niska niepewność i ryzyko</p>	<p>Wysoka niepewność i ryzyko</p>

Zmiany	Trudne do wprowadzenia zmiany, często ograniczone przez skomplikowane procedury	Elastyczne podejście i otwartość na zmiany
	Identyfikacja odchyłeń od planu i przywracanie na wyznaczony kurs	Identyfikacja zmian w otoczeniu i dostosowanie do nich planu
Zespoły projektowe	Jednorodne zespoły projektowe	Niejednorodne zespoły projektowe
	Praca oparta na specjalistach z wąskich dziedzin	Praca oparta na zespołach samodyscyplinujących się i samoorganizujących
	Wyspecjalizowany i restrykcyjnie prowadzony zespół o demokratycznym stylu kierowania, skupiony na harmonogramie i budżecie	Małe, samoorganizujące się zespoły które kładą wysoki nacisk na współpracę i komunikację
	Duże doświadczenie zespołów	Niewielkie doświadczenie zespołów
	Kierownik projektu wydaje polecenia i kontroluje	Kierownik projektu współpracuje
Podejście do zarządzania	Sztywne, skupione na realizacji planu początkowego	Elastyczne, zmienne, adaptacyjne
	Jedno uniwersalne podejście wspólne dla wszystkich zespołów	Elastyczne podejście, jeden styl nie pasuje do wszystkich zespołów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Kopczyński 2014, s. 105-106; Lichtarski 2015, s. 12; Łabuda 2015, s. 58; Salameh 2014, s. 68; Zalewski 2019, s. 13)

W kontekście przemian podejść do zarządzania projektami, szczególnie w ujęciu metodycznym oraz biorąc pod uwagę scenariusze ewolucji zarządzania projektami, istotnego znaczenia nabiera myśl Bonabena (2001, za: Krzakiewicz, Cyfert 2016) dla tego obszaru: „dni wielkich umysłów minęły, obecnie efektywność strategii wymaga umiejętnej imitacji”. Z zastrzeżeniem, że dokonywanie wyboru imitacji jest racjonalne i bazuje na precyzyjnej analizie strategicznej (Krzakiewicz, Cyfert 2016). Kożuch i Sienkiewicz – Małyjurek (2013, s. 107) uważają, że nie istnieje jedna uniwersalna metoda skutecznego zarządzania projektem, stąd ich wielość i różnorodność.

Warto wspomnieć, że rozwija się również trend łączenia podejść tradycyjnego z adaptacyjnym. W wyniku przeprowadzonych badań, Komus (2017) zaproponował dwa dodatkowe ujęcia podejść i nazwał je sekwencyjnym oraz hybrydowym. Podejście sekwencyjne utożsamiał z możliwością

wykorzystywania podejść tradycyjnego lub adaptacyjnego na różnych etapach realizacji projektu, natomiast podejście hybrydowe jest mieszanką podejść, mającą zagwarantować dostarczanie rezultatów zgodnych z oczekiwaniami. Wyniki badań Komusa (2017) wskazują, iż 37% biorących udział w badaniu kierowników projektów, posługuje się podejściem hybrydowym, kolejne 31% cechuje podejście selektywne, kolejnym jest podejście czysto zwinne, a na samym końcu podejście tradycyjne. Na wzrastające znaczenie podejścia hybrydowego wskazuje również Spałek (2017), dodając iż podejście hybrydowe z jednej strony ogranicza sztywne ramy metodyk tradycyjnych, z drugiej integruje podejście zwinne do realizacji i osiągania celów projektu. Podejście selektywne oraz hybrydowe, są swego rodzaju wyjściem naprzeciw skuteczności zarządzania projektami przez samych kierowników projektów. Oba podejścia wymagają od kierowników znajomości pozostałych dwóch typów podejść (klasycznego i zwinnego) i takie ich zastosowanie, które przybliży ich do osiągania rezultatów projektowych. Z jednej strony wskazuje to na posiadania umiejętności technicznych, w zakresie narzędzi i technik zarządzania, z drugiej sugeruje posiadanie umiejętności koncepcyjnych, podpowiadających innowacyjne podchodzenie do skutecznego osiągnięcia produktów projektu.

Żeby móc odnieść się do istotny i znaczenia stosowania metodyk w zarządzaniu projektami, ważne staje się przede wszystkim ustalenie, w jakim stopniu wybór metodyki może determinować skuteczną realizację celów projektowych. Za wybór metodyk i podejścia do zarządzania projektem odpowiada jego kierownik.

Dodatkową kwestią, związaną z wyborem metodyk, są tzw. certyfikaty z zarządzania projektami. Mają one na celu potwierdzenie wiedzy i umiejętności kierowników projektów, które miałyby w istotny sposób wpływać na wyniki projektu. Instytucje odpowiedzialne za opracowanie standardów i metodyk, prowadzą także certyfikacje. Certyfikat PMP oferowany przez PMI jest najbardziej powszechnym certyfikatem. Według danych PMI z lipca 2019, liczba aktywnych certyfikatów PMP wyniosła ponad 930tys sztuk. Liczbę tę można porównać do 65tys. certyfikatów IPMA<sup>25</sup> poziomu B i C (Roseke 2018). Profesjonalne certyfikaty SCRUM (2019), według danych organizacji, wyniosły 356 tys. według stanu na grudzień 2019 roku.

Maura, Carneiro oraz Diniz (2018, s. 755) zbadali, czy certyfikaty mają moderujący wpływ na relację pomiędzy umiejętnościami a wynikami projektów. Przede wszystkim dowiedli istotnego wpływu umiejętności na wyniki projektu, a następnie potwierdzili, że jakkolwiek sam certyfikat nie

---

<sup>25</sup> Według stanu na koniec roku 2015 wszystkich certyfikatów wydanych przez instytucję było 242.000. W tej liczbie znajduje się jednak także certyfikaty IPMA poziomu D, w liczbie 175 tys., natomiast porównywalny standard certyfikacji z PMP posiadają certyfikaty IPMA poziom C i B (Roseke 2019). Czterostopniowy system certyfikacji IPMA (od D do A) jest związany z procesem udoskonalania oraz wymogów w zakresie wiedzy i doświadczenia kierowników projektów

gwarantuje poprawy wyników projektu, ale ma moderujący charakter pomiędzy umiejętnościami a wynikami. To zagadnienie będzie również punktem odniesienia badań objętych niniejszym opracowaniem. Przyjęto za istotny problem do analizy, czy certyfikacja jako potwierdzająca wiedzę w zakresie zarządzania projektami, może różnicować wyniki skuteczności projektowej. Nie każdy menedżer projektu posiada certyfikat, ale czy każdy certyfikowany będzie skuteczniejszy od pozostałych?

Dostrzegalne są także różnice w wynagrodzeniach osób certyfikowanych, w stosunku do kierowników projektów nieposiadających certyfikatów. W dalszej części pracy zostanie podjęta również próba określenia, czy certyfikowani kierownicy projektów osiągają lepsze wyniki od reszty.

Z badania przeprowadzonego przez PMI (PMI 2017a, s. 10) wynika, iż posiadacze certyfikatu PMP (najpopularniejszy certyfikat oferowany przez organizacje PMI) w Polsce (liczba badanych w Polsce N=457), zarabiają o 32% więcej niż ich odpowiednicy nie posiadający certyfikatu. Średnia dla wszystkich 37 krajów objętych badaniem PMI wyniosła 23% różnicy w wynagrodzeniach pomiędzy kierownikami projektów z i bez certyfikatu (liczba badanych ogółem N=33 144). W tym samym badaniu (PMI 2017a, s. 177), wskazano, iż w Polsce kierownicy projektów mężczyźni, zarabiają średnio o 15,9% więcej niż kierownicy projektów kobiety. Udział kobiet w badaniu w Polsce wyniósł 24%, mężczyzn 76%. Średnia dla wszystkich badanych krajów wyniósł 23% kobiet i 77% mężczyzn. Mimo zmian gospodarczych i społecznych, w wielu krajach rozwiniętych i rozwijających się, różnice wynikające z płci mają wpływ na możliwości ekonomiczne mężczyzn i kobiet (Kupczyk, Szymańska, Kubicka 2016, s. 8). Gemünden i Schoper (2015) w swoich badaniach nad przyszłością zarządzania projektami, zwracają uwagę na wzrastający udział kobiet w tej profesji. Przyjmują, iż obecność kobiet kierowników projektów, jest jednym z kształtujących się trendów w tej, zdominowanej przez mężczyzn, grupie zawodowej. Konkludują, że wzrost udziału kobiet w zarządzaniu projektami wzrośnie w ciągu 10 lat do 35-45%. Zwracają przy tym uwagę na możliwości jakie daje takie zróżnicowanie wśród kierowników projektów. W tym kontekście podkreślają np. odmienne umiejętności komunikacji kobiet w stosunku do mężczyzn. Uważają, że kobiety potrafią zręczniejsz niż mężczyźni pozyskiwać informacje w sposób nieformalny, a w skutek tego przewidywać i zapobiegać problemom, zanim się pojawią. W kontekście niniejszego opracowania, będzie podjęta próba odpowiedzi, w jaki sposób kobiety i mężczyźni, wpływają na wyniki projektów. Powstaje jednak pytanie, na które zostanie podjęta próba odpowiedzi w opracowaniu, czy płeć, podobnie jak certyfikaty, może wpływać na skuteczność osiągania wyników projektu.

Kwestia wzrastającej liczby kobiet wśród kierowników projektów, ma też związek z bardziej ogólnym problemem, przed jakim staje zarządzanie projektami. PMI (2017b) w roku 2017 po raz trzeci przeprowadził badania, mające na celu określenie tzw. luki talentów oraz wzrostem miejsc pracy



związanych z zarządzaniem projektami. PMI uważa, że do roku 2027 pracodawcy w tylko 11 badanych krajach, będą potrzebowali ponad 87mln pracowników zorientowanych na zarządzanie projektami. Szacują, iż luka w talentach w tym zawodzie, może skutkować stratą ponad 207mld USD PKB. Z szacunków PMI (2017b, s. 6) wynika, iż w roku 2017 miejsc pracy zorientowanych na zarządzanie projektami było 65,9mln. Zaznaczają przy tym, iż w poprzednich projekcjach, z roku 2008 i 2012, ich szacunki dotyczące tej liczby wynosiły 52,4mln do roku 2020. Tym samym stwierdzają, że do roku 2027 roczny przyrost pracowników zorientowanych na zarządzanie projektami, będzie wynosił 2,2mln stanowisk.

#### II.4. Metody ewaluacji skuteczności w zarządzaniu projektem

Ewaluacja (od angielskiego *evaluation* = szacowanie wartości) projektów to „kompleksowy system oceny wartości projektów pod kątem finansowym, użytkowym oraz realizacji strategii” (Nadskakuła 2010, za: Trocki 2012, s. 271). Dzięki ewaluacji projektów możliwe jest identyfikowanie przyczyn niepowodzenia i sukcesów projektowych, stopnia realizacji, podejmowania decyzji np. o zakończeniu projektu przed czasem, czy doskonalenia procesów zarządzania projektami (Trocki 2012, s. 271). Trocki (2012, s. 271) zwraca uwagę na przestrzeganie określonych zasad, przy dokonywaniu ewaluacji, wymienione w tabeli II.8.

**Tabela II.8. Zasady ewaluacji projektów**

Zasada	Opis
Użyteczności	— Przeprowadzanie ewaluacji tylko w uzasadnionych przypadkach, gdy istnieje istotne prawdopodobieństwo wykorzystania jej wyników
Wykonalności	— Prace nad ewaluacją należy przeprowadzać tylko, gdy jest wykonalna z punktu widzenia zasobów finansowych, ludzkich czy rzeczowych oraz uwarunkowań politycznych i społecznych
Poprawności	— Ewaluacja powinna być przeprowadzana zgodnie z obowiązującym prawem i normami społecznymi, uwzględniając wszystkich interesariuszy.
Dokładności	— Ewaluacja powinna być dokonana z użyciem metod dobranych do postawionych celów, z zaangażowaniem odpowiednich specjalistów, a wyniki powinny być dokładne i uczciwe

Źródło: (Trocki 2012, s. 271-272)

Z opracowanego przez Trockiego (2012, s. 51) zestawu konsekwencji dla zarządzania projektami, wynikających z charakteru projektu, należałoby listę zasad poszerzyć co najmniej o zasadę ostrożności. Przykładowe cechy charakterystyczne projektów, wymienione w tabeli II.9, niosą za sobą konsekwencje dla zarządzania, sygnalizowane określonymi symptomami. Ostrożność dokonywania oceny projektu, nakazywała by czytać informacje z tabeli II.9 od prawej kolumny do lewej. W takim

wypadku, przykładowe przekraczanie kosztów, oceniane jako niewłaściwe zarządzanie projektem, w istocie jest skutkiem wyjątkowości projektu, jako jego cechy. Ocena, iż przekroczenie kosztów jest efektem np. niewłaściwego planowania, należałoby odnieść do pytanie, czy planowanie kosztów w określonym projekcie było możliwe przy akceptowalnym poziomie prawdopodobieństwa.

**Tabela II.9. Charakterystyka zarządzana projektami**

Cechy charakterystyczne projektów	Konsekwencje dla zarządzania projektami	Symptomy niewłaściwego zarządzania projektami
Wyjątkowość	Niepewność	Przekraczanie kosztów
Długotrwałość	Nieprzewidywalność	Odstępstwa od planu
Złożoność	Trudności realizacyjne	Niespełnienie wymagań technicznych
Znaczny udział wykonawców zewnętrznych	Uzależnienie od partnerów zewnętrznych	Problemy z egzekucją umów
Intensywne współdziałanie	Trudności planowania	Zakłócenia komunikacyjne
Wielostronne zależności	Konieczność wizualizacji	Trudności koordynacyjne
Wysokie ryzyko	Szczególna kontrola ze strony naczelnego kierownictwa	Krytyka ze strony opinii publicznej, niechęć do podejmowania odważnych decyzji
Duże potencjalne korzyści	Szczególne zainteresowanie naczelnego kierownictwa	Ataki ze strony konkurentów

Źródło: (Trocki 2012, s. 51)

Ze względu na duże zróżnicowanie projektów, ich ocena wymaga odpowiednio dobranych metod. Do podstawowego podziału metod Trocki (2012, s. 280) zalicza metody kompleksowe i wycinkowe. Zwraca przy tym uwagę na kolejny szereg warunków, jakie powinny spełniać oceny. Wśród nich znajdują się kompletność, długoterminowość, rzetelność założeń, wiarygodność danych, zgodność wewnętrzną, realność, wariantowość, elastyczność, operacyjność, adekwatność i komunikatywność. Wymienione warunki korespondują z warunkami dobrego planu Kotarbińskiego (1970).

W kompleksowym systemie oceny projektów można wyodrębnić podstawowe kryteria, do których zalicza się celowość, wykonalność, skuteczność, efektywność, jakość i użyteczność (Trocki, Juchniewicz 2013, s. 189). W tabeli II.10 Trocki i Juchniewicz (2013) przedstawili możliwe modyfikacje i synonimu kryteriów podstawowych.

Tabela II.10. Zestawienie podstawowych kryteriów oceny projektów

Pojęcia (określenie w języku angielskim)	Modyfikacje	Synonimy
Celowość projektu (ang. <i>Project relevance</i> )		– Trafność <i>ex ante</i> projektu, odpowiedniość/adekwatność projektu (ang. <i>Appropriate</i> ), przydatność projektu (ang. <i>Viability</i> )
Wykonalność projektu (ang. <i>Project feasibility</i> )		
Skuteczność projektu (ang. <i>Project effectiveness</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Skuteczność (podstawowa) projektu</li> <li>– Skuteczność operacyjna projektu</li> <li>– Skuteczność strategiczna projektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Skuteczność projektu</li> <li>– Jakość produktów projektu: planowana i zrealizowana</li> <li>– Trwałość oddziaływania projektu (ang. <i>Sustainability</i>), wpływ (ang. <i>Impact</i>), niezawodność (ang. <i>Reliability</i>)</li> </ul>
Efektywność projektu (ang. <i>Project efficiency, efficacy</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Efektywność <i>ex ante</i> projektu</li> <li>– Efektywność <i>ex post</i> projektu</li> <li>– Korzystność projektu (ang. <i>Profitability</i>),</li> <li>– Ekonomiczność projektu</li> <li>– Rentowność projektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wydajność projektu</li> <li>– Zyskowność projektu</li> </ul>
Jakość projektu (ang. <i>Quality</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jakość produktów projektu, planowana</li> <li>– Jakość produktów projektu, zrealizowana</li> </ul>	
Użyteczność projektu (ang. <i>Project utility</i> )		– Trafność <i>ex post</i> projektu (ang. <i>Relevance</i> )

Źródło (Trocki, Juchniewicz 2013, s. 189)

Istnieje wiele kryteriów oceny projektu (por. Trocki, 2012a, s. 7-21). Większość metodyk zarządzania projektami uznaje (Bukłaha 2012, s. 33), że o sukcesie projektu decydują przede wszystkim „spełnione oczekiwania zleceniodawcy i sponsora projektu”, na dalszym planie pozostawiając zgodność realizacji z przyjętym wcześniej planem (kosztami, harmonogramem, etc.). Ukształtował się

pogląd, że należy brać pod uwagę dwa zasadnicze kryteria powodzenia projektów, posiadające konkretne mierniki (por. Dvira 2005, za Hoffer 2009, s. 118; por. Newton 2010, s. 30; Johnson 2016, s. 1; IPMA 2016b). Pierwszemu z kryteriów zostały przypisane mierniki skuteczności projektu [jakości zrealizowanych i planowanych produktów projektu (Trocki, 2012a, s. 21)], w postaci spełnienia zaplanowanych wymagań funkcjonalnych, spełnienie specyfikacji technicznej, wykonanie planu w zadanym czasie oraz w ramach zaplanowanego budżetu. Drugie kryterium, to miary użyteczności (trafności), czyli stopnia zaspokojenia potrzeb klienta w zakresie operacyjnym (funkcyjnym), użyteczności produktów projektu, udoskonalenia możliwości użytkownika końcowego oraz satysfakcja użytkownika produktów projektu (Trocki, 2012a, s. 19). W Polsce kryteriami sukcesu projektu są przede wszystkim satysfakcja klienta oraz powodzenie procesów zarządzania projektem (utożsamiane z trójkątem ograniczeń) (Hoffer 2009, s. 376).

Skuteczny kierownik projektu to osoba, która poprzez konsekwentną realizację projektu, doprowadza do wykonania produktów projektu, powoduje powstanie korzyści biznesowych i satysfakcji klienta (Newton 2010, s. 30). Źródłem podnoszenia skuteczności zarządzania projektami jest potencjał m.in. kierowników projektów (por. Hoffer 2009, s. 233). Skutecznymi środkami osiągnięcia oczekiwanych rezultatów projektowych mogą być techniki, narzędzia i procedury zarządzania projektami (Newton 2010, s. 24).

**Tabela II.11. Stosunek między różnymi rodzajami końcowych skutków działania.**

<b>Skutki działania</b>	<b>Niezależnie od ich oceny</b>	Zamierzone		Niezamierzone		
		Główne	Uboczne			
	<b>Oceniane pozytywnie</b>	Cel główny osiągnięty w oznaczonym stopniu	Cele uboczne osiągnięte w oznaczonym stopniu	Pozytywne niespodzianki		
		Wynik użyteczny				
<b>Oceniane negatywnie</b>	Koszty działania					
	Koszty, które się rzeczywiście przyczyniły do wyniku użytecznego	Straty częściowe				
		Straty nieuniknione	Marnotrawstwo			

Źródło: (Zieleniewski 1981, s. 245)

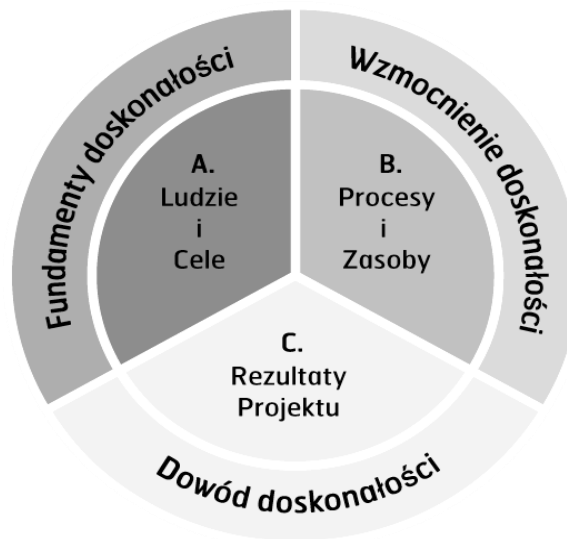
Zieleniewski (1982, s. 245) przypomina, że o skuteczność działania można orzekać dopiero po jego zakończeniu. W tym kontekście proponuje macierz stosunków między rodzajami końcowymi skutków działań – tabela II.11. Zaproponowane przez Zieleniewskiego relacje pomiędzy skutkami działania, odnoszą się w istocie do oceny relacji pomiędzy wynikami użytecznymi, a poczynionymi nakładami na ich osiągnięcie. W dość kompleksowym ujęciu, Zieleniewski wyodrębnia skutki zamierzone od niezamierzonych w podziale na główne i uboczne. W kontekście użytecznego wyniku wyodrębnia skutki zamierzone osiągnięte w znacznym stopniu, zarówno główne jak i uboczne oraz dopuszcza występowanie „pozytywnych niespodzianek” jako efekty niezamierzone, ale użyteczne. Po przeciwnej stronie, czyli nakładów na użyteczność, wskazuje na koszty, które faktycznie przyczyniły się do osiągnięcia celów działania, ale zbiór kosztów domyka poprzez wskazanie na nieuniknione straty, a także marnotrawstwo. Dopiero suma wszystkich elementów, według Zieleniewskiego, może służyć ocenie skuteczności działania, poddając je analizie np. ekonomiczności i korzystności wyników. Ogólnie ujmując, czy użyteczność osiągniętego celu jest wyższa niż koszty jego osiągnięcia oraz czy w zakresie wyników niezamierzonych przeważają pozytywne niespodzianki nad marnotrawstwem zasobów.

Jest to schemat, który posłuży dalszemu wnioskowaniu, sprowadzając myślenie o zarządzaniu projektami, jako doskonalenie sposobów osiągania wysokich wyników użyteczności z marginalizowaniem marnotrawstwa. Takie podejście stanowi istotne wyzwanie w zakresie pomiarów skuteczności działania. W badaniach empirycznych zostanie zaproponowana metoda pomiaru, uwzględniająca różne perspektywy postrzegania sukces projektu.

Jeżeli coś jest idealnym modelem, miarą, czy też zbliża się do takiego modelu Tatarkiewicz (1975, za Pszczołowski 1978, s. 51) nazywa doskonałym. Znamierowski (1957, za: Pszczołowski 1978, s. 50-51) natomiast wskazuje, że doskonałość ma dwa znaczenia. Pierwsze jest zobiektywizowane i polega na posiadaniu określonej cechy w najwyższym możliwym stopniu. Drugie znaczenie to nadanie najwyższej oceny tej cesze przez kogoś, dla kogo ta cecha jest najbardziej cenna. Według Arystotelesa (1996, za: Skalik 2014, s. 30), jeżeli coś jest zupełne, zawiera wszystkie należne części, osiągnęło swój cel, spełnia wszystkie przewidziane funkcje, to jest doskonałe. Najwcześniej pojęcie doskonałości wyrosło na gruncie etyki, później stając się kategorią bardziej powszechną.

Doskonałość w zakresie zarządzania projektami, jest jedną z idei przyświecających praktykom ze stowarzyszenia IPMA. Według koncepcji IPMA (2016b, s. 7) doskonałość zarządzania projektami wyraża się w modelu, w którym podstawą są ludzie i cele, wzmocnienie pochodzi od procesów i zasobów, natomiast dowodem doskonałości są osiągnięte rezultaty projektowe. W modelu sugerowany jest nacisk na świadome wykorzystywanie najbardziej skutecznych metod zarządzania, pozwalających osiągać oczekiwane rezultaty (IPMA 2016b, s. 21).

Rysunek II.7. Model doskonałości projektowej według IPMA



Źródło: (IPMA 2016b, s. 8)

Odzwierciedleniem modelu doskonałości projektowej, będzie takie spojrzenie, w którym fundamentem doskonałości będą działania podejmowane przez kierownika projektu, nakierowane na osiągnięcia celów, wzmocnieniem będą jego umiejętności odnoszące się do metod zarządzania, zachowań twórczych oraz współpracy z zespołem projektowym, a dowodem doskonałości skuteczność zastosowania tych umiejętności w praktyce.

Niniejszy rozdział prezentował przegląd istotnych kwestii związanych ze skutecznością projektową i metod oceny projektów. W kontekście prac zmierzających do potwierdzenia hipotez niniejszego opracowania, w kolejnych rozdziałach zostaną poruszone kwestie, zbliżające do osiągnięcia odpowiedzi na powstające pytania badawcze. Poszukiwane będą m.in. odpowiedzi dotyczące tego, jaka jest rola kierownika projektu w skutecznym zarządzaniu projektem i jakie umiejętności menedżerskie sprzyjają osiągnięciu celów projektowych. Podwaliny pod formułowanie hipotez położą też pytania o to jak na skuteczność przekłada się wybór podejścia do zarządzania, czy zagadnienia etyki we wpływie społecznym. Dodatkowo podjęta będzie próba wyjaśnienia, czy może na to wpływać płęć kierownika lub jego profesjonalna certyfikacja. Ale przede wszystkim jakich metod użyć do pomiaru skuteczności.

## Rozdział III. Ludzie w skutecznym zarządzaniu projektami

„To ludzie robią projekty”, tak brzmiało hasło konferencji Stowarzyszenia Project Management Polska z roku 2002, podkreślając fakt, o którym przypomina Wyrozębski (2009, s. 55), często zapomina się w natłoku procedur, dokumentacji, metodyk i narzędzi. To ludzie wykorzystują swoją wiedzę, doświadczenie i umiejętności w projekcie (por. Szymańska 2012, s. 129). Chrościcki (2001, s. 2) utożsamia projekt z zespołem zadaniowym. Zespół projektowy i zespół zadaniowy, to według Piwowar-Sulej (2016, s. 91) pojęcia synonimiczne. Według PMBOK (2008, s. 28) zespół projektowy składa się z kierownika projektu oraz innych członków zespołu, pochodzących z różnych grup, mających zróżnicowaną wiedzę oraz umiejętności, wymagane do realizacji prac. Według Chrościckiego zespoły zadaniowe służą rozwiązywaniu skomplikowanych, niepowtarzalnych, jednorazowych przedsięwzięć, nie dających się zrealizować w strukturze organizacyjnej. Chrościcki (2001, s. 34) zwraca przy tym uwagę, że zespoły zadaniowe powoływane są do tworzenia nowych produktów, nowych technologii, opracowywania nowych koncepcji procesów, przedsięwzięć inwestycyjnych, czy modernizacyjnych, przeprowadzanie studiów wykonalności. Postrzega zespoły zadaniowe jako „najtańsze i najszybsze sposoby rozwiązywania problemów informacyjno-decyzyjnych”, skracające czas pomiędzy sytuacją problemową a podejmowaniem niezbędnych decyzji. Chrościcki (2001, s. 3) zamiennie stosuje pojęcie projektu i zespołu zadaniowego (uwzględniając możliwość występowania projektów składających się z kilku zespołów zadaniowych), powołanego do zrealizowania cyklu działań od pomysłu do realizacji. W warunkach działania zespołów uwzględnia przede wszystkim uczestnictwo osób różnych specjalności, samodzielność działań, określony z góry czas, zakres, cel, zasoby, ryzyka nie osiągnięcia celu, dostęp do informacji oraz podporządkowanie członków zespołu wyłącznie kierownikowi zespołu. Chrościcki (2001, s. 58) zauważa, że rezultaty zespołu (czyli projektu) oraz indywidualne cele członków zespołu, są równorzędne.

### III.1. Członkowie zespołu i ich role

Definicja zespołu zaproponowana przez Katzenbacha i Smitha (2001, s. 55) mówi, iż jest to niewielka grupa ludzi o komplementarnych umiejętnościach, o wspólnym podejściu do pracy, zaangażowanych w działania zmierzające do osiągnięcia wspólnego celu ogólnego i celów szczegółowych, za które wspólnie odpowiadają. Zespoły projektowe według Kohna i O'Conella (2008, s. 40) wykonują czynności zgodnie z wcześniej przyjętymi ramami czasowymi, według ustalonego harmonogramu i planu, osiągając kolejne kamienie milowe, wyznaczające etapy umożliwiające ocenę postępów prac. Belbin (2016, s. 148) dodaje, że członkowie zespołu stanowią „kooperacyjną wspólnotę”, realizującą wspólny cel, który osiągany jest dzięki wnoszonym wkładom przez

uczestników, które odzwierciedlają podział ich pracy. Zwraca przy tym uwagę, że członkowie zespołu nie muszą przebywać w tym samym czasie, w tym samym miejscu, żeby zespół funkcjonował.

Jeżeli członkowie zespołu komunikują się ze sobą bez bliskości fizycznej, z wykorzystaniem przede wszystkim narzędzi teleinformatycznych, to takie zespoły określa się mianem zespołu wirtualnego (Robbins 2004, za: Barnowska, Saniuk 2017, s. 6). Według Jarvempaa i Tanriverdi (2003, za: Snellman 2014, s. 1253) zaletą zespołów wirtualnych jest możliwość korzystania z najbardziej utalentowanych osób, niezależnie od ich geograficznych lokalizacji. Dodatkowo wirtualne zespoły mogą zapewniać elastyczność, umożliwiając zatrudnianie i odwoływanie pracowników zależnie od potrzeb (por. DeSanctis, Staudenmayer, Wong 1997, za: Brzozowski 2015, s. 9), np. dzięki płaskiej strukturze organizacyjnej. Wydaje się jednak, że zespoły wirtualne nie są pozbawione wad. Cascio (2000, za: Ale Ebrahim, Ahmed, Taha 2009, s. 2660) uważa, że przeszkodami na drodze tworzenia skutecznych zespołów wirtualnych jest brak fizycznej interakcji. Przez to może brakować efektu synergii zyskiwanego dzięki pracy twarzą w twarz w relacjach społecznych, co może powodować występowanie np. braku zaufania i większą troskę o przewidywalność. Według Katzenbacha i Smitha (2001, s. 65-66) w efektywnych zespołach, występują role społeczne, pomagające budować wzajemne zaufanie, integrację, stawianie wyzwań, rozwiązywania problemów, czy przypominanie, podsumowywanie oraz rozwiązywanie konfliktów.

Niezależnie od struktur wirtualnych, nadal popularne są klasyczne modele organizacji pracy zespołów projektowych. Wśród nich wymienia się strukturę chirurgiczną, ekspercką, izomorficzną i kolektywną (Trzeciak, Spałek 2017, s. 226). Zastosowanie struktur nastawione jest na skuteczność pracy zespołów i zależy od charakterystyki projektu. W przypadku struktury chirurgicznej, praca zespołu odbywa się w warunkach, w których członkowie mają możliwość skupienia się na istocie rozwiązywanego problemu, bez zajmowania się innymi obowiązkami technicznymi czy administracyjnymi. Kierownik jest jednocześnie głównym specjalistą, a członkowie zespołu występują w roli asystentów. W strukturze eksperckiej, będącej odpowiednikiem struktury macierzowej, członkowie zespołu zajmują się różnymi zadaniami, ale związanymi ze specjalistyczną wiedzą. Ten typ struktury daje dużą samodzielność członkom zespołu, ale może prowadzić do niejasności w podziale obowiązków. Kierownik jest tutaj koordynatorem prac. W strukturze izomorficznej występuje natomiast podporządkowanie liniowe oraz jasny podział zadań i odpowiedzialności. Struktura odzwierciedla strukturę produktu projektu. Każdy z członków zespołu otrzymuje do wykonania prace, które są częścią produktu finalnego. Tutaj także kierownik jest koordynatorem prac. Ostatni typ struktury, nazwana kolektywną, daje możliwość podejmowania decyzji grupowo, nie ma w niej wyraźnego podziału zadań i przywództwa.



Trzeciak i Spałek (2017) przeprowadzili badanie, w którym dążyli do uzyskania informacji i danych o stosowanych strukturach w projektach różnego typu. Z badania wynika, iż najczęściej stosowaną jest struktura ekspercka (44,23% wskazań przez respondentów, będących członkami stowarzyszenia IPMA i PMI Polska). Kolejnym wskazaniem była struktura mieszana (25%), która według autorów badania zyskuje na popularności w przypadku projektów technicznych i inżynierskich. Dalsze wskazania to struktura chirurgiczna (13,46%) oraz izomorficzna (11,54%). Najmniejszą liczbę wskazań wykazała struktura kolektywna (5,77% wskazań).

W wynikach przedstawionych badań dominuje wyraźny rozdział pomiędzy kierownictwem projektu a wykonawcami prac, na odległej pozycji pozostawiając struktury demokratyczne. Można wysunąć wniosek, iż decyzyjność w projektach ma charakter przybliżony do przywódczego, z wyraźnie wyodrębnionym liderem. Taki podział wyraźnie wskazuje, iż kierownik projektu to kluczowa postać w zakresie odpowiedzialności za skuteczne koordynowanie prac i odpowiedzialności za wyniki projektu.

Według Keelinga (2000, za: Trocki, Grucza, Ogonek 2009, s. 96) u podstaw tworzenia zespołów powinien leżeć właściwy podział ról, który pozwoli uzyskać efekty synergii i osiągnięcie rezultatów projektowych. Proponuje on dwie podstawowe role członkom zespołów projektowych. Pierwsza to role zadaniowa, związana z realizacją projektu, podsuwaniem pomysłów, sugerowanie rozwiązań, monitorowaniem postępów, itd. Druga rola to rola zespołowa związane z motywowaniem i wspomaganie działań, eliminowanie zakłóceń itp. W kontekście ról projektowych Newton (2010, za: Żarczyńska-Dobiesz 2013, s. 265 – 266) zwraca uwagę na to, co każdy z członków zespołu w tym kontekście powinien znać, wiedzieć, robić. Wskazuje przede wszystkim na to, że członek zespołu powinien wiedzieć jaka jest jego rola i jakie zadania ma realizować i kto jest za nie odpowiedzialny. Musi znać cele do osiągnięcia, współpracowników i harmonogram prac. W końcu musi także znać sposoby pomiaru wyników pracy, a przede wszystkim przyczyny zaangażowania go do projektu.

Członkowie zespołów posiadają komplementarne umiejętności i wiedzę. Fundamentalne znaczenie ma zatem określenie dla nich struktury, zakresów obowiązków, czy procedur, które umożliwiłyby płynny przepływ informacji. Przyjmuje się również, że w skutecznym zespole projektowym muszą być odzwierciedlone role wynikające z teorii Belbina (Listwan 2013, s. 135). W tym kontekście Belbin (2009 za: Listwan 2013, s. 135-136) stwierdza, iż skuteczny zespół ma cierpliwego lidera, m.in. władczego, ale wzbudzającego zaufanie. Musi posiadać dobrego kreatora, być zróżnicowanym pod względem sprawności umysłowej oraz pod względem ról zawodowych, musi istnieć podział obowiązków dopasowanych do zdolności członków zespołu oraz świadomość własnych braków. W przeciwnym wypadku mogą pojawiać się różnego rodzaju dysfunkcje, których zespół projektowy powinien zdecydowanie unikać. Lencioni (2005, za: Janasz, Wiśniewska 2014, s. 109)

wskazuje na przykład, że brak wzajemnego zaufania członków zespołu, obawy przed uzależnieniem od grupy, czy preferowanie bycia niezależnym, mogą powodować porażkę projektu. Podobnie strach przed konfliktem, lęk przed wyrażaniem własnych opinii, czy brak zdrowej krytyki. Takie postawy mogą skutkować brakiem zaangażowania i unikaniem odpowiedzialności przez członków zespołu. Pracownicy, którzy nie wypowiadają się na forum, nie dzielą się swoimi spostrzeżeniami, pomysłami, rzadziej podejmują istotne decyzje, czy choćby udział w ich planowaniu. Członkowie zespołów powinni czuć się odpowiednio zmotywowani i zaangażowani do udziału w planowaniu zadań. Brak zaangażowania pracowników w planowanie działań powoduje, że obawiają się zwracać uwagę swoim kolegom, nawet w przypadku działań niekorzystnych dla zespołu. Ostatecznie tacy członkowie zespołu wykazują brak dbałości o wyniki projektu, ponieważ ich indywidualne cele przedkładają nad wspólny cel zespołu – zrealizowanie projektu. To jest przestrzeń, w której musi wykazać się kierownik projektu, dbający o postęp prac i osiągnięte cele.

Kierownikom projektów przypisuje się najważniejsze czynniki sukcesu projektu (por. Trocki 2012b, s. 122; CHAOS 2014; Chrościcki 2001; Karbownik i Spałek 2005; Kożuch i Sienkiewicz-Małyjurek 2013; Rzempała 2015; Trocki 2012b; Wyrozębowski 2009; Ślusarczyk i Kuchta 2012; Springer 2013, s. 195). Kluczowe obowiązki kierownika projektu to m.in. tworzenie jasnych, osiągalnych celów, określanie wymagań i utrzymywanie równowagi pomiędzy kosztami, czasem i zakresem projektu (tzw. trójką ograniczeń projektowych) (Kisielnicki, 2016, s. 111). Wszystkie działania zespołu są przez kierownika projektu podporządkowywane osiągnięciu celów projektowych (por. Trocki i Bukłaha, 2016, s. 163).

Z badań Lichtarskiego (2011, s. 14) wynika, iż kryteria doboru członków zespołów obejmują przede wszystkim wiedzę i umiejętności specjalistyczne (89,7% wskazań w badaniach polskich przedsiębiorstw), doświadczenie w realizacji zbliżonych zadań (73% wskazań) oraz umiejętność pracy zespołowej (60,3% wskazań) oraz kreatywność (50,8% wskazań). Pozostałe kryteria zaproponowane w badaniu nie przekraczały 50% wskazań. O doborze członków zespołów projektowych wydawałoby się, że decyduje kierownik projektu. Jednak z badań Piwowar-Sulej (2016, s. 167) wynika, iż według samych kierowników projektów, nie mają oni wysokiego udziału w doborze członków zespołów (58% wskazań). Dodatkowo, mimo iż to kierownicy projektów w 90% odpowiadają za oceny podwładnych, to ich wpływ na gratyfikację osób z zespoły jest relatywnie niski, nie wyższy niż 60%.

### III.2. Istota i typologia zespołów projektowych

Projekt jest działalnością zespołową (Piwowar – Sulej, 2013, s. 79). Trocki i Bukłaha (2016, s. 163) uważają, że zespół projektowy jest nieodłącznym zasobem projektu, wewnętrznym interesariuszem, na którego czele stoi kierownik projektu. To zespoły służą rozwiązywaniu skomplikowanych, niepowtarzalnych, jednorazowych przedsięwzięć (Chrościcki, 2001). Zespół

projektowy jest niewielką grupą osób o komplementarnych umiejętnościach, wspólnym podejściu do pracy i zaangażowanych w działania zmierzające do osiągnięcia wspólnego celu ogólnego oraz celów szczegółowych (Katzenbach i Smith, 2001, s. 55).

Zespoły projektowe wykonują czynności zgodnie z wcześniej przyjętym harmonogramem i planem, osiągając kolejne kamienie milowe, wyznaczające etapy umożliwiające ocenę postępów ich prac (Kohn i O'Connell, 2008, s. 40). Za zarządzanie zespołem projektowym odpowiada kierownik projektu (por. Kisielnicki, 2014, s. 188; Trocki, 2012b, s. 127). To od niego oczekuje się, żeby wykorzystał potencjał członków zespołu, ich chęci do pracy i radości z osiągnięć, ponieważ może to zagwarantować sukces projektu (Betta 2012, s. 169). Wróblewski (2005, za: Twardochleb 2014, s. 224) odnosi się do zaangażowania członków zespołów projektowych, stwierdzając że sukces lub klęska jest powodowana jakością oraz zaangażowaniem personelu. Wymiar zadaniowy projektów przeplata się z wymiarem relacji społecznych. Według Fujishin (2007, za Grzesik, Piwowar-Sulej 2018b, s. 38) możemy być pewni zachodzących między nimi subtelnych relacji, lecz nie do końca potrafimy je zrozumieć. Według Kozusznik (2005, s. 96) sukces pracy zespołu projektowego osiąga się dzięki równowadze między procesem zadaniowym a społecznym. Wtedy można osiągnąć efekty merytoryczne i wysokie zaangażowanie zespołu. Gdy proces zadaniowy i społeczny nie rozwijają się i pozostają na niskim poziomie, może dojść do załamania projektu, frustracji członków lub ich rezygnacji z dalszych prac. Gdy przeważa rozwój procesu społecznego ponad zadaniowy, będzie występowało dobre samopoczucie i klimat towarzyski, ale zadania wykonywane są niewłaściwie. Gdy przeważa rozwój procesów zadaniowych, ponad społeczne, osiąganie rezultatów merytorycznych odbywa się wysokim kosztem emocjonalnym członków zespołu, stresem i negatywnym nastawieniem. Kierownik projektu powinien tak zmotywować zespół, żeby wszyscy chętnie i rzetelnie wykonywali zadania. Ma to odzwierciedlenie w spostrzeżeniu Piwowar-Sulej (2012, s. 53), która zestawiała optykę skuteczności działania zespołów z punktu widzenia ich członków. W przejawach powodzenia projektów znajdują się poczucie spójności, wspólnoty, poczucie zaangażowania, własnego wkładu w pracę, poczucie dumy, wspólnej tożsamości, czy kwestie dobrego wizerunku. Optyka powodzenia realizacji projektu z punktu widzenia zespołu przedstawia tabela III.1.

**Tabela III.1. Kryteria powodzenia projektu – optyka członków zespołu projektowego**

Rola w zespole	Kategoria	Przejaw	Definicja
Kierownik zespołu projektowego	Skuteczność działania	– większa ilość	– lepsze efekty
		– wysoka wydajność	– więcej zrobione w krótszym czasie
		– większa produktywność	– więcej zrobione przy użyciu mniejszej ilości zasobów
		– lepsza jakość	– lepsze produkty lub usługi

	Rezultat zachowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>– większa satysfakcja klienta</li> <li>– lepsza komunikacja</li> <li>– większa kreatywność i innowacyjność</li> <li>– większa frekwencja / zaangażowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przewyższenie oczekiwań klienta</li> <li>– korzystny wpływ interakcji oraz wymiany informacji</li> <li>– generowanie nowych, cennych pomysłów</li> <li>– członkowie zespołu w pełni zaangażowani w działania</li> </ul>
Kierownik zespołu projektowego oraz wykonawcy prac projektowych	<b>Postawy członków zespołu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>poczucie spójności</b></li> <li>– poczucie zaangażowania</li> <li>– poczucie dumy</li> <li>– poczucie wspólnej tożsamości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>poczucie wspólnoty</b></li> <li>– poczucie własnego wkładu w pracę wykonaną przez zespół i wpływ na uzyskanie wyższych wyników</li> <li>– poczucie, że zespół działał efektywnie</li> <li>– członkowie mocno związani z zespołem</li> </ul>
	Wpływ projektu na dalszą karierę zawodową	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wizerunek „fachowca”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– utrzymanie swojego stanowiska, otrzymanie nowych interesujących propozycji zawodowych (w tym tematów projektów)</li> </ul>

Źródło: (Piwowar-Sulej 2012, s. 53)

Z przedstawionego zestawienia wynika, iż postrzeganie kryteriów sukcesu projektu przez członków zespołu go realizujących, wskazują wyraźnie, że od kierownika oczekiwana jest skuteczność w osiągnięciu celów projektowych, wyrażonych zewnętrznie (poza zespołem projektowym), np. satysfakcja klienta, utrzymanie budżetu, czy lepsza jakość produktów projektu. Natomiast ta sama rola kierownika, ale rozpatrywana łącznie z pozostałymi członkami zespołu wskazuje, iż o powodzeniu projektu należy mówić wtedy, gdy osiągnięte wyniki są postrzegane w sposób o charakterze wewnętrznym, nastawionym na rezultaty dla zespołu i jego członków, np. poczucie dumy, tożsamości, czy kwestie wizerunkowe związane z rynkiem pracy.

Efektywność<sup>26</sup> pracy członków zespołu wiąże się z jasno postawionymi celami pracy, przy jednoczesnym dostrzeganiu korzyści dla siebie (Betta 2012, s. 169). Zestaw cech działań efektywnego zespołu, według Brzezińskiej i Paszkowskiej-Rogacz (2009, za: Szymańska 2012, s. 133) to wspólny, trudny cel, przekładany na konkretne zadania, akceptacja sposobu pracy, posiadanie

<sup>26</sup> Efektywność definiowana jest przez Pszczołowski (1978, s. 60), w ujęciu prakseologicznym, jako dodatnia cecha działań dających oceniany pozytywnie wynik, bez względu na to, czy był on zamierzony (działanie skuteczne i efektywne) czy niezamierzony (efektywny), choć dodaje że bywa używane równoznacznie ze skutecznością i sprawnością.

komplementarnych umiejętności specjalistycznych i interpersonalnych, praca na rzecz zespołu, odpowiedzialność przed zespołem, a także angażowanie się członków zespołu w to co robią oraz odpowiedzialność za to co robią. Brzezińska i Paszkowska-Rogacz (2009, za: Szymańska 2012, s. 140) zestawily również cechy dobrego i złego zespołu, przedstawione w tabeli III.2. Istotą takiego spojrzenia na zespoły projektowe, jest w pewnym sensie ugruntowanie świadomości, iż nie każdy zespół projektowy, jest tym właściwym. Wydaje się, że dość łatwo można pominąć w ocenie skutków projektu, znaczenia pracy zespołu. Czytając prawą stronę tabeli, nie można teoretycznie wykluczyć, że nieosiągnięcie celów projektowych, mogło być w istocie nadrzędnym, acz utajonym celem zespołu. Samemu zespołowi należałoby w takim przypadku przypisać raczej miano zespołu fasadowego, skrywającego prawdziwe powody swojego działania, ewentualnie dysfunkcję takiego działania.

**Tabela III.2. Zestawienie cech dobrego i złego zespołu**

<b>Dobry zespół</b>	<b>—</b>	<b>Zły zespół</b>
Wyraźne cele, standardy, role	—	Niejasne cele, standardy, role
Bezpośrednia komunikacja	—	Komentarze „na boku”
Zaufanie do innych	—	Niezdrowa rywalizacja
Przestrzeń dla wszystkich	—	Brak przestrzeni dla wszystkich
Samorealizacja	—	Brak zaangażowania
Twórczość	—	Brak inspiracji
Pomocna atmosfera	—	Niezdrowe napięcie
Efektywne spotkania	—	Poczucie straty czasu
Współzależność	—	Wymuszona kooperacja
Elastyczność	—	Sztywne procedury

Źródło: Brzezińska i Paszkowska-Rogacz (2009, za: Szymańska 2012, s. 140)

Chrościcki (2001, s. 29-36) w rozważaniach nad pochodzeniem zespołów, zwraca uwagę na możliwe pochodzenie z dziedziny wojskowości, wskazując m.in. na przykłady sięgające przeprawy wojsk polskich w drodze pod Grunwald, czy budowy kanału Augustowskiego. W ogólnej definicji Chrościcki wskazuje, że zespoły zadaniowe na ogół powoływane są w przypadkach nagłej potrzeby (stanu zagrożenia lub krytycznym momencie dla danej jednostki) w związku z interdyscyplinarnością kompetencji członków zespołów. Wśród wielu historycznych przykładów projektów realizowanych przez zespoły zadaniowe, na uwagę zasługują porównanie zespołów ze strukturami wojskowymi. Chrościcki przyrównuje zespół do sztabu, w którym za planowanie i realizację odpowiada oficer

sztabowy, odpowiednik kierownika projektu, ale gdzie odpowiedzialność za przegraną bitwę (porównaną do porażki prac zespołu projektowego) spada na dowódcę. Dowódca to odpowiednik sponsora przedsięwzięcia, ponoszący największe ryzyko, a sankcjami dla kierownika projektu i członków zespołu, może być jedynie utrata pracy (Chrościcki 2001, s. 31). Katzenbach i Smith (2001, s. 50) w przeprowadzonej analizie pracy zespołów, zauważyli że w pracach zespołu da się dostrzec – jak to określają – „jezuicką zasadę zarządzania”, w myśl której „łatwiej prosić o przebaczenie niż o pozwolenie”. W tym kontekście prace projektowe mogą być nawet wykonane zgodnie z planem i założeniami, czyli formalnie poprawnie, ale bez osiągnięcia oczekiwanych efektów, zatem nieskutecznie<sup>27</sup>.

Katzenbach i Smith (2001, s. 13-14) podają, że „zespoły są bardziej efektywne niż jednostki”, choć nie wszyscy wiedzą jak wykorzystać ten potencjał. Dodają do tego, że aby zespół odniósł sukces, musi posiadać wspólny cel. Katzenbach i Smith (2001, s. 14-15) w rozważaniach nad zespołami wskazują, że zespoły powstają jako odpowiedź na istotne zadanie, członkowie zespołu muszą przestrzegać określonych zasad działania zespołu, związanych z celem głównym, szczegółowymi, umiejętnościami i wspólną odpowiedzialnością, choć wiele organizacji odpowiedzialność postrzega jako indywidualną, a nie zespołową. Z drugiej strony zauważają, że większość ludzi dorasta w przekonaniu o osobistej odpowiedzialności i własnej efektywności (Katzenbach, Smith 2001, s. 25). W tym kontekście wskazują, że cechy indywidualne i różnice pomiędzy członkami zespołu mogą być zarówno zaletami jak i wadami pracy zespołu. Mogą osłabiać pracę, dlatego szczególnie w kontekście zespołów projektowych, docenienie i właściwe wykorzystanie potencjału płynącego z różnic, w tym interdyscyplinarności członków zespołu, mogą stać się źródłem sukcesu zespołowego. Interdyscyplinarność, w kontekście wcześniej przytoczonej definicji zespołu, to element komplementarności członków zespołu, na które składa się obok wiedzy specjalistycznej w określonej dziedzinie (różnorodne specjalizacje), także umiejętności rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji (wskazanie na kierownika projektu) oraz umiejętności interpersonalne (dla zrozumienia i poczucia wspólnego celu) (Katzenbach, Smith 2001, s.57).

Członkowie zespołu wypracowują wspólne podejście do realizacji projektu i współdziałają w osiągnięciu określonych celów. Zespołowe podejście do pracy powinno uwzględniać aspekty ekonomiczne, społeczne i administracyjne (Katzenbach, Smith 2001, s. 65-66). Według Katzenbacha i Smitha (2001, s. 131) zespoły powinny posiadać jasne reguły postępowania, które mają pomagać im w realizacji zadań, zmierzających do osiągnięcia celów oraz budować otwartość, zaangażowanie i zaufanie. Można spotkać się próbami opisu rodzajów podejść stosowanych w pracy zespołowej. Przykładem

---

<sup>27</sup> W myśl popularnego zdania „operacja się udała, ale pacjent zmarł”

takiej typologii jest propozycja Taraszkiewicza i Nalepy (za: Szymańska 2012, ss. 141-142). Pierwszym przykładem jest podejście przyjacielskie, oparte na założeniu, że ludzie przyjaźnie traktowani są skłonni reagować na to, czego od nich się oczekuje. Dalej wymieniane jest podejście wymiany, oparte o zasadę wzajemności. Kolejnym przykładem jest podejście uzasadniające<sup>28</sup> powinność zrobienia czegoś, np. podając fakty, daty, czy inne istotne informacje. Odmienny charakter ma podejście asertywne, gdzie powiadamy o oczekiwaniach w prosty, bezpośredni sposób, bez stosowania zabiegów zwiększających wpływ na rozmówcę. Podejście koalicyjne natomiast tworzone jest w celu wzajemnego wspierania się członków zespołu, wymiany informacji, zasobów, umiejętności, czy wzajemnej edukacji. Można się spotkać również z podejściem nakazowym, gdzie używa się posiadanej władzy do wydawania poleceń wykonania czegoś, a także podejście karzące za zachowania oceniane negatywnie.

W literaturze można znaleźć wiele obszernych opracowań na temat zespołów projektowych. Należy mieć na uwadze, że są to byty niejednorodne i można się spotkać z wieloma podejściami do sposobu wyodrębniania ich typów. Zgodnie z typologią zespołów zadaniowych Lichtarskiego (2010, s. 12-13), przyjmującą za kryterium podziału zespołów specyfikę przedmiotu zadania, zespoły zadaniowe charakterystyczne dla projektów, to zespoły wykonawcze i zarządzające. Zespół wykonawczy jest zorientowany na realizację określonego projektu lub zadania, a od członków zespołu takiego projektu wymaga się biegłości w danej dziedzinie. Zespół zarządzający sprawuje funkcje regulacyjne, praca zespołu ma charakter koncepcyjny, organizatorski, a od członków zespołu wymaga się wiedzy ogólnej i umiejętności menedżerskich. Trzecim wyróżnionym zespołem są zespoły wspierające, skupiające ekspertów. Cechą charakterystyczną tych zespołów jest relatywnie niewielkie zaangażowanie w pracę, najczęściej są to sporadyczne spotkania, a dominuje dobrowolność udziału.

Większość zespołów projektowych składa się z kierownika projektu i wykonawców prac projektowych. Piwowar-Sulej (2016, s. 91-92) zaproponowała klasyfikację zespołów projektowych według określonych kryteriów, przedstawionych w tabeli III.3.

**Tabela III.3. Klasyfikacja zespołów projektowych**

Kryterium podziału	Rodzaje zespołów projektowych	Charakterystyka
Struktura organizacyjna zespołu	o strukturze izomorficznej	— Każdy członek zespołu odpowiada tutaj za określoną część wersji końcowej projektu, a kierownik zespołu odpowiada za całość.

<sup>28</sup> Uzasadnienie, w sensie praktycznym, encyklopedia prakseologii definiuje jako relację między dyrektywą praktyczną a jej podstawą teoretyczną. Pszczołowski (1978, s. 265) dodaje, że „czyn jest praktycznie uzasadniony, jeżeli, i tylko jeżeli, jego intencja opiera się na przewidywaniu, które jest uzasadnioną wiedzą empiryczną”

	o strukturze eksperckiej	— Członkowie wykonawczy zespołu pracują przy realizacji zadań związanych z ich specjalnością i dotyczących różnych elementów przedsięwzięcia. Tymczasowo zaangażowani są do projektu. Takie zespoły są typowe dla macierzowej struktury przedsiębiorstwa.
	o strukturze kolektywnej	— Takie zespoły osiągają porozumienie w procesie wspólnego podejmowania decyzji, pełnej współpracy. Części składowe projektu wymagają tutaj zaangażowania wszystkich członków zespołu. Brak tutaj wyraźnego lidera.
	o strukturze chirurgicznej	— Najważniejszym „elementem” zespołu jest jego „szef” (chirurg). Towarzyszą mu osoby w charakterze asystentów.
	o strukturze sieciowej - wg koncepcji R. Likerta	— Każdy członek organizacji należy jednocześnie do minimum dwóch zespołów, przy czym w jednym jest kierownikiem, a w innych np. wykonawcą prac.
	o strukturze zgodnej z koncepcją W. Schnellego	— Struktura składa się z zespołów o liczebności od 2 do 6 osób. Gdy problem jest złożony, tworzy się podzespoły. Koordynacja pracy zespołów dokonywana jest przez pracowników, którzy są jednocześnie członkami dwóch zespołów. Jeden z członków zespołu - tzw. cybernetyk - powinien mieć kompetencje z obszaru kierowania zespołem.
	samoorganizujące się zespoły	— Członkowie zespołu wspólnie podejmują decyzje menedżerskie, decydują o kwestiach dotyczących planu pracy oraz sposobów jej wykonania.
Okres pracy w zespole	oparte na pracy ciągłej	— Członkowie zespołu zostają na czas projektu oderwani od zadań w komórce macierzystej.
	oparte na uczestnictwie okresowym	— Członkowie realizują zadania zespołu równolegle z zadaniami podstawowymi.
Odnawialność składu	sieciowe	— Nie mają stałego składu.
	stałe zespoły zadaniowe	— Realizują stale nietypowe zadania pojawiające się w przedsiębiorstwie.
Stażność składu w trakcie trwania projektu	niezmienne	— Skład zespołu nie zmienia się w trakcie trwania projektu.
	dynamiczne	— Skład zespołu zmienia się w trakcie trwania projektu.



Specjalizacja członków zespołu	funkcjonalne	— Są złożone ze specjalistów z jednej dziedziny wiedzy lub wprost z pracowników jednej komórki funkcjonalnej.
	ponadfunkcjonalne/ międzyfunkcjonalne/ interdyscyplinarne	— Są złożone ze specjalistów z różnych dziedzin wiedzy.
Fizyczność kontaktu między członkami zespołu	tradycyjne	— Opierają się na bezpośrednich kontaktach między członkami zespołu.
	wirtualne	— Bazują na komunikacji przy użyciu nowoczesnych technologii informacyjnych.
Wielkość zespołu	duże	— Składają się z liczby powyżej 6 osób.
	małe	— Liczą do 6 osób.
Pochodzenie uczestników zespołu	wewnętrzne	— Są złożone z pracowników jednego przedsiębiorstwa.
	międzyorganizacyjne	— Skupiają także osoby spoza organizacji.

Źródło: (Piwowar – Sulej 2016, ss. 91-92)

Jak wynika z przedstawionej tabeli, kwestia podziału zespołów projektowych, jest złożonym i pojemnym zagadnieniem. Niejednokrotnie rodzaj zespołu będzie skutkiem celowych decyzji, albo wypadkową decyzji innego typu. Nie można też wykluczyć zmienności zespołu i jego adaptacji do zachodzących zmian w otoczeniu. Wielkość zespołu może się zmieniać na różnych etapach prac. Skład zespołu może pochodzić z organizacji na etapie początkowym i ewoluować wraz z postępowaniem prac, wzbogacając się o osoby spoza organizacji. Zespół tradycyjny, może się rozproszyć i przyjąć charakter wirtualny, itd. Kontrola przebiegu prac i formowania zespołu, jest zadaniem kierownika projektu. Także w jakimś stopniu dobór członków zespołu projektowego, określenie sposobów jego działania, struktury i podziału zadań. To są jedne z kluczowych zadań kierownika projektu. Może to robić indywidualnie, lub ze wsparciem komórek wyspecjalizowanych w tej dziedzinie, z własnej organizacji macierzowej. Kluczowe jest to, żeby kierownik pozostawał świadomy, że co do zasady, skład zespołu ma bezpośredni wpływ na wynik jego prac (Chrościcki 2001, s. 60).

Kierownik projektu musi także mierzyć się z kwestiami procesów zachodzących w zespołach. Dynamika zespołu wiąże się z cechami, normami i rolami grupowymi, a także procesami interpersonalnymi (Kozusznik 2005, s. 68). Obok procesów zadaniowych, wynikających z merytorycznej części prac członków zespołów, występuje proces społeczny, polegający na kształtowaniu relacji interpersonalnych w zespole (Kozusznik 2005, s. 95). W roku 1965 Tucman opracował model teoretyczny, oparty na studiach literaturowych rozwoju małych grup, składający się z czterech faz

(Tucman 1965). Następnie w roku 1977, wraz z Jensen dokonali weryfikacji modelu, odnosząc się do artykułów odnoszących się do rozwoju małych grup. W wyniku przeglądu, model Tucmana został rozszerzony o piątą fazę. Ostatecznie, na model Tucmana składają się fazy formowania, docierania, normalizacji, wykonania i zamknięcia (Tucman, Jensen 1977). W fazie formowania zespołu projektowego, jego członkowie m.in. dowiadują się jakie będą ich role, może występować wysoki poziom emocji, ponieważ wszystko jest nowe. W fazie docierania członkowie znają swoje role organizacyjne, społeczne, techniczne, ujawniają się osobowości, pojawiają się oczekiwania i ograniczenia w strukturze organizacyjnej. Przechodząc do fazy normalizacji, u członków zespołu wzrasta poczucie pewności siebie, zacieśniają się więzi. Rozpoczyna się poszukiwanie konstruktywnych rozwiązań, wszyscy współpracują dążąc do realizacji celów projektu. W fazie wykonania członkowie zespołu płynnie funkcjonują, zadania są delegowane, wszyscy mają szansę na rozwój. Zadania są wykonywane zgodnie z planem. Faza zamknięcia wiąże się z silnymi emocjami członków zespołu, związanych ze zbliżającym się końcem współpracy.

### III.3. Menedżer projektu i jego pozycja w zespole

Kierownik (menedżer) projektu to kluczowa postać w zespole projektowym, odpowiadająca za zarządzanie wszystkimi obszarami projektu. W ramach zarządzania zespołem kierownik projektu realizuje „strategię i praktykę nabywania, wykorzystywania (używania), udoskonalania i zachowywania ludzi – ich możliwości i umiejętności” (Kozusznik 2014, s. 29). Według PMBOK (2008, s. 28), kierownik projektu znajduje się w samym środku relacji zachodzących między projektem a jego interesariuszami, odpowiada za komunikowanie się z nimi, w tym z zespołem projektowym, jako kluczowym zasobem. Keeling (2000, za: Trocki, Grucza, Ogonek 2009, s. 99) uważa, iż kierownik projektu jest w centrum, ponieważ wokół niego dzieją się wszystkie wydarzenia związane z realizacją przedsięwzięcia. Jest także łącznikiem między wewnętrznymi oraz zewnętrznymi interesariuszami i organizacjami. Jest regulatorem postępów i tempa pracy oraz jakości i kosztów, a także przywódcą i osobą motywującą personel wykonawczy. W końcu jest także osobą komunikującą się i prowadzącą negocjacje we wszystkich sprawach mających wpływ na przedsięwzięcie, a także kontrolerem zasobów finansowych i pozostałych.

Jednym z obszarów zarządzanych przez kierownika projektu, są ludzie. Zarządzanie ludźmi, to zbiór działań składających się na proces kierowania nimi w procesie gospodarowania zasobami i prowadzeniu gry ekonomicznej. Ten opis zbliżony jest do użytego przez Armstronga (2014, s. 17) stwierdzenia, że zarządzanie to „oddziaływanie sprawcze, dzięki którym ludzie wykonują pożądane rzeczy”. Oleksyn i Sypniewska (2016, s. 24), podczas rozważań nad zarządzaniem zasobami ludzkimi, klasyczne funkcje zarządzania ujmują jako planowanie, organizowanie, kierowanie ludźmi (przywództwo) oraz kontrolę. Kierowanie przez wielu autorów utożsamiane jest z przywództwem, czyli

procesem wywierania wpływu, nastawionego na osiągnięcie celów przez zespół, na wzbudzenie motywacji w członkach zespołu, ich zaangażowania lub satysfakcji (por. Dandira 2012). Koźmiński (2004, za: Czajkowska 2011, s.82) postrzega przywództwo jako rodzaj społecznego wpływu, polegający na oddziaływaniu jednej osoby na inne poprzez powodowanie pożądanego zachowania, w warunkach istnienia więzi między nimi lub autorytetu jakim jest darzona.

Drucker (2005, za: Oleksyn, Sypiewska 2016, s. 28) podaje, że zamiast o kierowaniu, czy zarządzaniu ludźmi, należałoby mówić o wywieraniu wpływu, ponieważ zarządzanie zasobami ludzkimi to koncepcja liberalna, a wolnym człowiekiem nie można zarządzać. Dodaje do tego potrzebę wzmocnienia aksjologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi oraz wzmocnienie zaufania. Bieniok (2004, s. 5) uważa, że istotą zarządzania jest dawanie wskazówek – za pomocą różnych narzędzi planistycznych, organizatorskich, inspiratorskich oraz kontrolnych – jak skłaniać podwładnych do wykonywania woli kierującego.

Niejednokrotnie już było wspomniane, że to kierownik projektu odpowiada za kształtowanie zespołu projektowego, wzajemnych oddziaływań oraz ogólnych uwarunkowań mających na celu wykonanie projektu (PMBOK 2008, s. 242). PMBOK Guide wymienia takie umiejętności kierowników projektów jak określanie, kształtowanie, utrzymywanie, motywowanie, prowadzenie i inspirowanie zespołów projektowych w celu osiągnięcia wysokiej wydajności oraz rezultatów projektowych. Wytyczne PMBOK Guide (2008, s. 243) nakładają na kierowników projektów także powinność przekazywania na bieżąco informacji zwrotnych oraz potrzebnego wsparcia dla zespołu. Keeling (2000, za: Trocki, Grucza, Ogonek 2009, s. 99) natomiast opracował zestaw wymagań określających idealnego kierownika projektów. Wskazał, iż kierownik projektu powinien posiadać silną osobowość, ze zdolnością oddziaływania na podwładnych, być przez nich akceptowany i umieć delegować na nich zadania. Powinien posiadać zdolności dyplomatyczne i umiejętność obrony własnych poglądów. Winien wykazywać się inteligencją i niezależnością myślenia, wiedzą biznesową, wiedzą potwierdzoną doświadczeniem, a także zdolnością do całościowego postrzegania złożonych zagadnień. Powinien w końcu być żywo zainteresowany troską o sukces projektu. Inni autorzy, jak Meredith i Mantel (2009, s. 127) najważniejszych cech kierowników projektów upatrują w dążeniu do wykonania zadania, jego skuteczności. Uważają, że wybór kierownika jest jedną z trzech najistotniejszych decyzji projektowych. W badaniach Biskupka i Spałka (2016), które dotyczyły związków kwalifikacji kierownika projektu z sukcesem projektu, 80% badanych wskazało na istotny wpływ kierownika projektu na sukces. Była to grupa osób posiadających certyfikat w zakresie zarządzania projektami lub ukończyła profilowane studia podyplomowe w tym zakresie. W przypadku kierowników bez takich kwalifikacji, najliczniejsza była grupa wskazująca na średni wpływ kierownika projektu na jego sukces (62%). Z badań Musioł-Urbańczyk (2010b, s. 93) wynika, iż kluczowym czynnikiem wspomnianego wielokrotnie sukcesu projektu, są odpowiednie umiejętności kierownika projektu. Najczęściej wskazywane w badaniu

Musioł-Urbańczyk (2010b, s. 93) były umiejętności społeczne kierownika projektu (45,5%). Analogiczny wniosek (81,8% wskazań) wynika z badań Piwowski-Sulej (2013, s. 85). To kierownik odpowiada za rezultaty projektu. Jak było już wspomniane, żeby osiągnąć sukces musi dobrać odpowiednich członków zespołu projektowego i wpływać na ich zachowania. Organizacja pracy zespołu, rozpatrywana jest w ramach zasady działania zorganizowanego, czyli racjonalnego (Mioduszeński 2013, s. 16).

Z przedstawionych rozważań wynikałoby, że rolą kierownika projektu jest przede wszystkim takie działanie, które umożliwi w założonym czasie i przy wykorzystaniu określonych zasobów osiągnąć cele danego projektu (Kozuch, Sienkiewicz-Małyjurek 2013, s. 108). Zagadnienie ról kierowniczych było przedmiotem badań Mintzberga (1973, za Altamony, Masa'deh, Gharaibeh 2017, s. 920-921) nad odpowiedzialnością i obowiązkami menedżerów. Mintzberg (1973, za Snyder, Wheelen 1981, s. 250) zaproponował, że pracę menedżera można opisać na podstawie działań, w które menedżerowie się angażują. Mintzberg (1970, za: Zakrzewska-Bielawska 2012, s. 147) opracował i wyodrębnił dziesięć ról kierowniczych w trzech kategoriach: interpersonalne, informacyjne i decyzyjne. Według Mintzberga (1970, za: Kozuch, Sienkiewicz-Małyjurek 2013, s. 106) rola menedżerów sprawdza się do utrzymywania kontaktów, gromadzenia, przetwarzania oraz przekazywania i przechowywania informacji, a także podejmowania decyzji (tabela III.4).

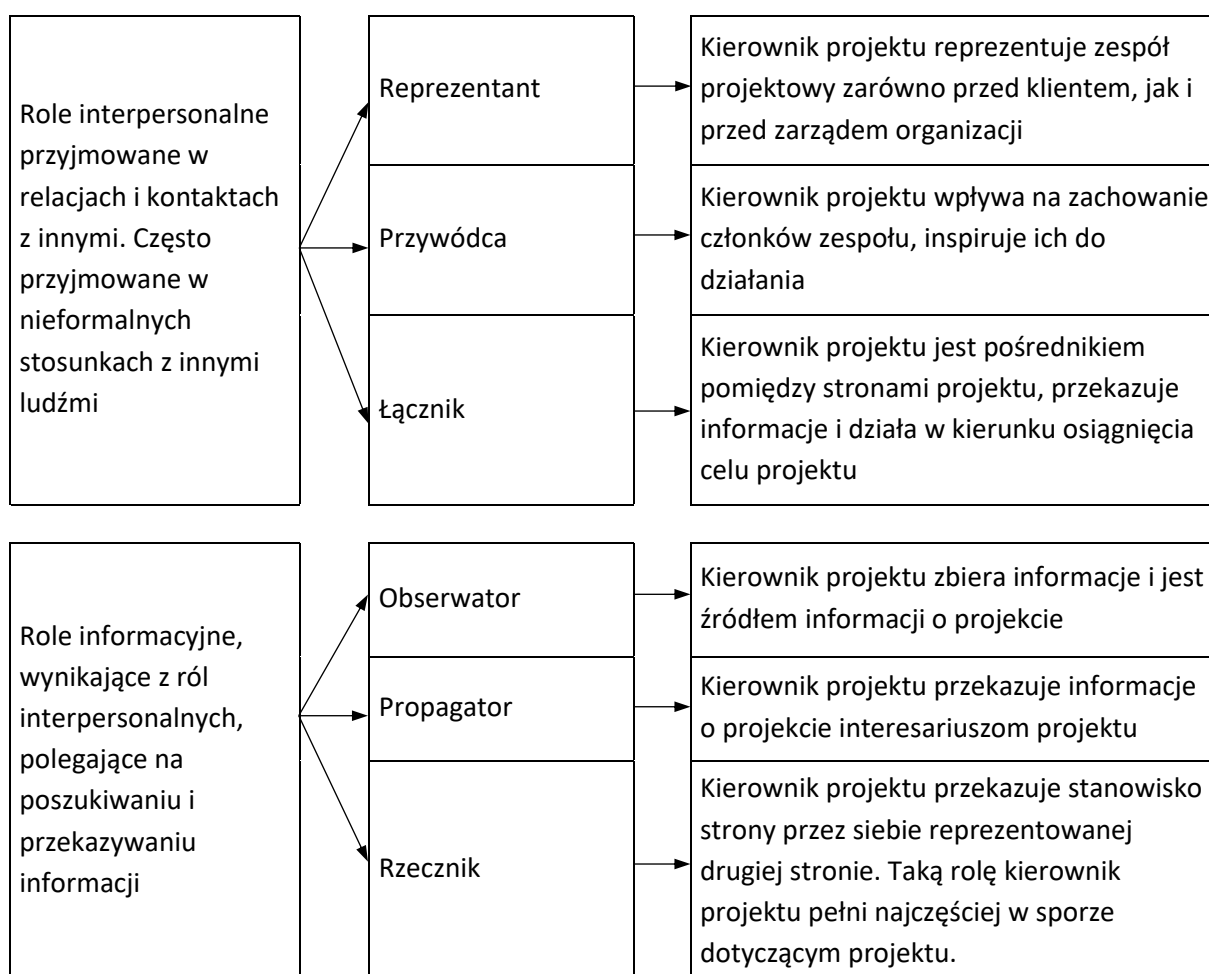
**Tabela III.4. Role kierownicze**

Kategoria	Rola	Przykładowe działania
Interpersonalna	Reprezentant	– reprezentowanie firmy na zewnątrz, działania symboliczne
	Przywódca	– motywowanie, pokazywanie pracownikom, jak osiągnąć odpowiednie wyniki
	Łącznik	– koordynowanie więzi między organizacjami lub grupami
Informacyjna	Obserwator	– aktywne poszukiwanie nowych, istotnych informacji
	Propagator	– przekazywanie odpowiednich informacji innym osobom
	Rzecznik	– przekazywanie odpowiednich informacji poza organizację
Decyzyjna	Przedsiębiorca	– inicjowanie zmian
	Rozwiązujący problemy	– przeciwdziałanie zakłóceniom pracy
	Dysponent zasobów	– przydzielanie stanowisk, rozdzielanie budżetów
	Negocjator	– negocjowanie umów, warunków współpracy, mediacje

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Mintzberg 2013, s. 64; Griffin 2018, s. 16-17; Altamony, Masa'deh, Gharaibeh 2017, s. 921)

Mintzberg (2013, s. 64) zaznacza wyraźnie hierarchiczny charakter trzech kategorii ról. Dzięki rolow interpersonalnym, menedżer pozyskuje informacje, dzięki którym ostatecznie może podejmować decyzje. Taka logika ujęcia czyni je dość obrazowym modelem, dającym się ekstrapolować na różne obszary zarządzania, np. zarządzanie projektami. Musioł-Urbańczyk (2010a, s. 12), bazując na podziale Mintzberga, przypisała kierownikom projektów role kierownicze, zaprezentowane na rysunku III.1. Odpowiednim rolow, autorka przypisała zadania odpowiadające zadaniom charakterystycznym dla kierowników projektów.

**Rysunek III.1. Role kierownika projektu na przykładzie ról kierowniczych**





Źródło: (Musioł-Urbańczyk 2010a, s. 12)

Opisy ról kierowniczych odnoszące się do kierowników projektów, są w istocie zadaniami, jakie są przed nimi stawiane. Do podstawowych zadań kierowników projektów należy planowanie i organizowanie pracy członków zespołu projektowego, realizacja prac i kontrola rezultatów. Chrościcki (2001, s. 52-53) dodaje do pakietu zadań i wynikających z nich obowiązków, optymalne wykorzystywanie potencjału intelektualnego członków zespołu, informowanie zespołu o postępie prac, odchyleniach od założeń i korektach planu.

Jednym z opisów roli kierowniczej w kategorii interpersonalnej, jest przywódca. Kierownik projektu powinien w tym względzie wpływać na zachowania członków zespołu oraz inspirować ich do działania. Belbin (2016, s. 60) podkreśla istotną rolę przywództwa w zespołach. Blanchard wraz z Hodgesem (2003, za: Bombała 2010, s. 130) uważają, że skuteczny przywódca przede wszystkim pomaga swoim pracownikom, poprzez upewnianie się, że wszyscy wiedzą, jaki jest ich cel oraz działając tak, by zachęcać i uczyć ludzi jak osiągać cele.

Ze względu na charakter działań projektowych, zachodzi pewna wątpliwość, czy kierownik projektu w istocie zarządza, czy przewodzi zespołowi projektowemu. Kozusznik (2005, s. 104) dokonuje rozróżnienia między zarządzaniem a przywództwem. Wymienia cztery zasadnicze różnice. Pierwszą jest charakter relacji. W przypadku przywództwa wskazuje na wpływ, a w przypadku zarządzania na władzę. Rozróżnienie odnosi się przede wszystkim do kategorii przymusu, które władza uwzględnia i który to przymus jest przez podwładnych do pewnego stopnia akceptowalny. Dodatkowo władza jest jednokierunkowa, a wpływ dwukierunkowy. Druga różnica sprowadza się do określeń przypisywanych członkom grup. Pojęcie przywódcy wiąże się ze zwolennikami, natomiast menedżera z podwładnymi.

Trzecia różnica wskazuje, iż przywództwo wiąże się z intencją (np. zmiany), a zarządzanie z koniecznością (np. produkcji). W kontekście zarządzania projektami, czyli osiągnięcia celów projektowych, procesy podporządkowane są konieczności osiągnięcia rezultatów. Wynikałoby z tego, iż kierownik projektu nie jest przywódcą, bądź jego praca nosi wyłącznie znamiona przywództwa, wynikające ze sposobu wpływania na członków zespołu.

Należy też mieć na uwadze, że kierując innymi osobami, sukces osiągają menedżerowie, którzy stosują adekwatny styl kierowania (Grzesik, Piwowar-Sulej 2018a, s. 111). Styl kierowania przejawia się w takich zachowaniach przełożonych, które mają nakłonić podwładnych do określonych zachowań (Korzeniowski 2010, za Grzesik, Piwowar-Sulej 2018a, s. 111). Każdy kierownik, zarządzając projektem, opiera się na określonym stylu (Shenhar 1998, s. 33). Chrościcki (2001, s. 57) uważa, że „styl kierowania gwarantuje skuteczne prowadzenie i zakończenie prac zespołu”. Rozumie przez to respektowanie cudzej wiedzy oraz odmienne punkty widzenia, nie uzurpowanie sobie wiedzy do rozwiązywania każdego problemu. Uważa także, że jeżeli kierownik jest despotą (do tego upartym), to z dużym (aczkolwiek nie jest określone jak zostało to oszacowane) prawdopodobieństwem nie uzyska twórczego zaangażowania zespołu. Po stronie przeciwnej – gdy jest zbyt pobłażliwy – prace opóźnią się. Mintzberg (2013, s. 258) w rozważaniach o skuteczności menedżera stwierdza, że skutecznym jest nie ten, kto prezentuje dobry styl, ale ten kto wykorzystuje konieczny styl w danej sytuacji. Sukces projektu upatrywany jest w możliwościach i zdolnościach kierowniczych lidera (Chrościcki 2001, s. 57). W tym kontekście Chrościcki (2001, s. 57) wymienia takie umiejętności jak planowanie, sprawne kierowanie i koordynowanie prac zróżnicowanego zespołu.

Na kierownika projektów można też spojrzeć z perspektywy teorii przywództwa sytuacyjnego. Są trzy znaczące teorie, które traktują sytuacje kierownika w sposób rozbieżny. Blanchard (2007, za: Jaśkiewicz, s. 14) postrzega skuteczne zachowania kierownicze jako odpowiednie do danej sytuacji. W przypadku teorii Herseya i Blancharda (1977, za Kozusznik 2005, s. 112), teoria skupia się na potrzebach podwładnych. Mówi o tym, że nie istnieje jeden idealny styl kierowania, kierownik musi adaptować styl do sytuacji i podwładnych, i w ten sposób osiągać oczekiwane cele. W przypadku teorii Fiedlera (1965, za Kozusznik 2005, s. 112), przywódca musi poszukiwać sytuacji, które odpowiadają jego indywidualnemu stylowi kierowania. Natomiast w przypadku teorii Vrooma (1960, za Kozusznik 2005, z. 112), przywódca powinien dostosowywać swój styl do rodzaju zadania. Argyris (2010, za Kozusznik 2014, s. 140) zauważył natomiast pewną rozbieżność między postawami, a zachowaniami kierowników. Jest to o tyle istotne spostrzeżenie, że odnosi się do kwestii umiejętności elastycznego dopasowania się do sytuacji. Wyprowadzony został wniosek, iż przywódcy opierają się na dwóch teoriach. Pierwszą jest teoria uznawana, a drugą stosowana. Już z samego brzmienia nazw teorii nie trudno się domyślić, iż odmienną rzeczą jest to co kierownik będzie uznawał za słuszne, a to jakie

zachowania będzie stosował. W tym kontekście Argyris i Schon (1978, za Kożusznik 2014) zauważają, że teoria stosowana najczęściej odnosi się do maksymalizacji własnego bezpieczeństwa i zapewnienia osiągnięcia celów.

Chrościcki (2001, s. 57) uważa, że kierownik powinien być pomysłowy w zakresie doboru metod pracy, jak i sposobów komunikowania się z zespołem i otoczeniem. Postrzega wzajemne przekazywanie informacji, bez nacisków, jako służące wspólnemu celowi. Katzenbach i Smith (2001, s. 140) zauważają, że nie ma uniwersalnych rozwiązań, które sprawdziłyby się w każdej sytuacji i miejscu. Istnieją natomiast ogólne modele, ale brakuje standardowych sposobów podejścia do działania, a także recept gwarantujących pomyślne kierowanie każdym zespołem. Nie ma dwóch jednakowych zespołów, każdy ma własne niepowtarzalne cechy. Rola lidera w zespołach nie pozostaje niezmienna. Lider odgrywa kluczową rolę w sukcesie lub porażce zespołu (Katzenbach, Smith 2001, s. 141). Kleim (1994, za Trocki i Bukłaha 2016, s. 151) podkreślił znaczenie ludzi, jako najważniejszego zasobu projektu, oraz rolę kierownika projektu stwierdzając, że organizacja i motywacja osób uczestniczących w projekcie nie mogą być brane jako pewnik i wymagają dobrego zarządzania.

Z punktu widzenia relacji zachodzących w zespołach projektowych, a szczególnie zindywidualizowany charakter relacji pomiędzy każdym z członków zespołu a kierownikiem projektu, nie można pominąć koncepcji LMX (*Leader-member exchange theory*). LMX jest teorią wymiany społecznej pomiędzy liderem a członkiem zespołu. LMX od innych teorii przywództwa odróżnia to, że bazuje na jakości relacji pomiędzy aktorami wymiany (Othman, Fang Ee, Lay Shi, 2010, s. 339). Wysoka jakość relacji charakteryzuje zaufanie, lubienie, wzajemny szacunek i ma wpływ na jakość wykonywanej pracy (Erdogan, Bauer 2015, s. 641). Yukl (2009, za: Wojtczuk-Turek 2013, s. 225) podkreśla, że zachowaniami związanymi z koncepcją LMX są wsparcie, konsultowanie, docenianie oraz delegowanie, natomiast nie te nastawione na zadania. Liden i Maslyn (1998, za Wojtczuk-Turek 2013, s. 225) do zasadniczych relacji diady lider – członek zespołu, zaliczyli relację uczestnictwa (zaangażowanie w realizację wspólnych celów), relację emocjonalną (wzajemną sympatię), lojalności (wzajemnego wspierania się w działaniach) oraz szacunek (postrzegany wzajemnie stopień reputacji). Z badań nad skutecznością LMX wynika, iż może mieć pozytywny wpływ na pracę i wyniki. LMX wymaga jednak zindywidualizowanego podejścia do każdego z podwładnych. W tym kontekście m.in. Sherony i Green (2002, za: Erdogan, Bauer 2015, s. 644) dowiedli w swoich badaniach, że taki charakter wymiany (zróżnicowanej jakości relacji między liderem a każdym z członków zespołu), może negatywnie wpływać na relacje między współpracownikami.

Kluczowość kierownika projektu w odpowiedzialności za osiągnięcie rezultatów projektowych, nie wydaje się budzić wątpliwości. W tym sensie wydaje się uzasadnione, żeby kierownikowi projektu przypisać, swego rodzaju, powinności prakseologicznego działania, do których Pszczołowski (1976, s.



255) zaliczył skuteczność (a zatem osiągnięcie zamierzonego celu), dokładność (wyrażającą się zgodnością wyników z celami), staranność (czyli troską o to by udało się osiągnąć cele), ekonomiczność (wyrażoną w wydajności i oszczędności) oraz unikanie w najwyższym możliwym stopniu błędów praktycznych (w postaci rutynizmu, opieszałości, braku wiedzy, braku sił, czy braku wprawy w działaniu), czyli posiadaniu odpowiednich umiejętności.

Na istotę umiejętności posiadanych przez kierowników, zwraca uwagę Griffin (2018, s. 16). W swoich rozważaniach, Griffin odwołuje się do koncepcji Kootza (1990, za Griffin 2018, s. 19). Menedżer zgodnie z tą koncepcją, powinien posiadać umiejętności techniczne (niezbędne do wykonywania zadań w ramach organizacji), umiejętności interpersonalne (związane z nawiązywaniem kontaktów z innymi osobami), umiejętności koncepcyjne (służą menedżerowi rozpoznawaniu złożoności sytuacji i rozumieniu zachodzących relacji), umiejętności diagnostyczne i analityczne (pozwalają mu na odpowiednie reagowanie w określonych sytuacjach). Kisielnicki (2016, s. 115) uważa, że wykonywanie ról przez kierowników projektów, wymaga od nich posiadania umiejętności technicznych (posługiwanie się narzędziami i metodami), społecznych (współpraca z innymi osobami) i koncepcyjnych (koordynacja działań, integrowanie, monitorowanie zagrożeń i możliwości). Kisielnicki zawęża perspektywę koncepcji Kootza do wersji koncepcji Katza. W koncepcji Kootza umiejętności diagnostyczne i analityczne stanowią rozwinięcie, doszczegółowienie umiejętności koncepcyjnych.

Niniejszy rozdział miał na celu zaprezentowanie roli kierownika projektu, w skutecznym osiągnięciu celów projektowych. Jak zostało wskazane, obok ról, kierownik musi posiadać również odpowiednie umiejętności. W kolejnym rozdziale zostaną przedstawione koncepcje związane z umiejętnościami menedżerskimi. Zostanie również określona koncepcja ujęcia umiejętności menedżerskich, wykorzystana w badaniach empirycznych. Wybrana koncepcja pozwala, zdaniem autora, na odpowiednie osadzenie umiejętności kierownika w spójnych i dających możliwość operacjonalizacji ramach.

Kolejne części opracowania, zmierzają do poznania odpowiedzi na główne pytanie badawcze, które brzmi: czy skuteczne zarządzanie projektami o odmiennym charakterze, wymaga od kierowników odwoływania się do umiejętności technicznych, społecznych i koncepcyjnych? Jednocześnie poszukiwane będą odpowiedzi precyzujące znaczenie konkretnych umiejętności determinujących skuteczność.

## **Rozdział IV. Umiejętności kierownika projektu i ich rola w zarządzaniu projektami**

Głównym zadaniem kierownika projektu jest zrealizowanie projektu i zapewnienie dostarczenia jego produktów, zgodnie z założeniami (Trocki 2012b, s. 122). Skuteczne pełnienie tej funkcji wymaga m.in. wiedzy, cech osobowościowych i wystarczających umiejętności (Trocki 2012b, s. 122), takich jak umiejętności<sup>29</sup> techniczne, społeczne i koncepcyjne (Kisielnicki 2014, s. 184-185). Umiejętności techniczne kierownika projektu to m.in. biegłość w stosowaniu metod i technik zarządzania projektami, umiejętności społeczne odnoszą się do współpracy z ludźmi, a koncepcyjne do zdolności koordynowania i integrowania wszystkich działań (Kisielnicki 2014, s. 184-185).

Do skutecznego zarządzania projektem, wymaga się przede wszystkim umiejętności technicznych oraz społecznych (por. Piwowar – Sulej 2016, s. 186; Król 2017, s. 48). Według Katza (1974, za: Oleksyn 2013, s. 137) umiejętności koncepcyjne mają największe znaczenie „na poziomie naczelnego kierownictwa. Katz (1974) zwraca uwagę, iż umiejętności są zdolnością niekoniecznie wrodzoną, ale którą można rozwijać, a głównym kryterium ich oceny powinno być skuteczne działanie w różnych warunkach. W odniesieniu do projektów, Kandafer-Sulej (2016, s. 186) traktuje umiejętności koncepcyjne jako klamrę spinającą umiejętności techniczne i społeczne. Menedżerowie upatrują własnej skuteczności przede wszystkim w grupie umiejętności społecznych, a w drugiej kolejności, w umiejętnościach „profesjonalnych”, związanych z wiedzą techniczną, m.in. znajomością metodyk projektowych (Musioł-Urbańczyk 2010a, s. 104).

### **IV.1. Istota i koncepcje umiejętności menedżerskich**

Umiejętności są kluczowym elementem kompetencji kierowniczych, na które składają się dodatkowo wiedza i postawa (Bartkowiak 2002, s. 110; Green 2011, s. 12). Bartkowiak (2002, s. 111) zaznacza, że koncepcja umiejętności w dużej mierze opiera się na psychologii społecznej. Według jej założeń, żeby umiejętnie działać, należy poznać elementy działań. Argyle (1967, za Bartkowiak 2002, s. 111) przedstawił model umiejętności menedżerskich, w którego centrum znalazło się umiejętnie działanie. Przez umiejętnie działanie należy rozumieć świadomy proces nastawiony na wprowadzanie zmian w otoczeniu. Żeby działać umiejętnie, należy mieć odpowiedni poziom motywacji i prezentować odpowiednią postawę, które mają doprowadzić do osiągnięcia oczekiwanych rezultatów. Wymagane jest przy tym właściwe przekładanie wiedzy na działanie. Roszyk-Kowalska (2007, s. 110) zauważa, że umiejętności kierownicze są zdolnościami, które umożliwiają skuteczne osiągnięcie wyników. Koncepcja orientacji umiejętności na cele została zaproponowana przez Proctora i Duttę (1995, s. za Jaafar,

---

<sup>29</sup> Według koncepcji Fayola, spopularyzowanej przez Katza (Stoner, Freeman, Gilbert, 2001, s. 32)

Nuruddin, Othman, Jalali 2016, s. 200), którzy zdefiniowali umiejętności jako ukierunkowane na cel i dobrze zorganizowane zachowanie, nabywane przez praktykę i wykonywane z oszczędnością wysiłku. Umiejętności odnoszące się do zarządzania projektami, są następstwem typowych dla projektów problemów, takich jak ryzyko, złożoność, czy niepowtarzalność, a także przejściowego charakteru struktury organizacyjnej realizacji projektu (Wirkus, Roszkowski, Dostatni i Gierulski, 2014, s. 15).

Rozważając kwestie definiowania pojęcia umiejętności, zwrócono uwagę na ich niejednoznaczność i często niejasne granice pomiędzy nimi a kompetencjami. Jak podkreśla Bartkowiak (2002, s. 110) nie ma zasadniczej zgodności w literaturze, co do rozróżniania umiejętności od kompetencji. Zakrzewska-Bielawska (2012, s. 159) podaje, iż umiejętności ujmowane są w zbiorze kompetencji, obok ogółu cech, predyspozycji i doświadczeń kierowników. Rakowska (2007 za: Zakrzewska-Bielawska 2012, s. 159) umiejętności zestawia z wiedzą, postawą i cechami osobowościowymi. Wood i Payne (2006, za: Brzozowski, Bartkowiak 2019, s. 42) postrzegają umiejętności jako składową kompetencji, obok motywów i cech osobowościowych oraz postrzegania siebie i swojej roli społecznej. Kupczyk (2014, s. 24) umiejętności ujmuje jako jeden z elementów definiujących kompetencje, obok cech i wiedzy. Bartkowiak (2002, s. 110) zwraca uwagę, że umiejętności występują obok wiedzy i postawy jako komponenty kompetencji. Na niejednoznaczność ujęcia umiejętności w stosunku do kompetencji zwraca także uwagę Green (2011, s. 12). Autor podkreśla, że pojęcia umiejętności używa się zwykle w jego wąskim znaczeniu, czyli określania tego, co ktoś może zrobić, jakie zadania wykonać. Jednak niejednoznaczność odróżnienia od kompetencji sprowadza się do faktu, że zrobienie czegoś, czy wykonanie zadania jest zwykle wsparte wiedzą na ten temat oraz wymaga odpowiedniej postawy wobec zadań. O złożoności kompetencji, jako konstruktu składającego się z umiejętności, wiedzy, doświadczenia, postaw i zachowań, w kontekście zarządzania projektami, taktuje również Crawford (2005, s. 9).

Bloom (1956, s. 15) zestawia umiejętności z wiedzą i zdolnościami. Zwraca przy tym uwagę, iż mówiąc o umiejętnościach i zdolnościach, odnosi je do sfery intelektualnej, poznawczej, obejmującej takie zachowania jak zapamiętywanie, rozumowanie, rozwiązywanie problemów, tworzenie koncepcji, a także myślenie kreatywne. Za najbardziej ogólną, operacyjną definicję umiejętności Bloom (1956, s. 38) sugeruje możliwości w zakresie znajdowania odpowiednich informacji i technik w swoim dotychczasowym doświadczeniu, które można zastosować w nowych sytuacjach i problemach. Takie podejście, jak uważa Bloom, wymaga analizy i rozumienia sytuacji, w której się znajdujemy, posiadania wiedzy lub metod, które można wykorzystać oraz dostrzegania relacji pomiędzy nową sytuacją a posiadanym doświadczeniem. Wydaje się, iż skojarzenie takiego podejścia do rozumienia umiejętności, z certyfikacją projektową i jej stosowaniem w praktyce, może być istotną przesłaną do zadania pytania, czy certyfikowani menedżerowie projektów, lepiej sobie radzą z osiągnięciem celów projektowych?

Biorąc powyższe rozważania pod uwagę, w niniejszej pracy stosowana jest definicja pojęcia umiejętności, jako zdolności wykonania zadania przez kierownika projektu z praktycznym wykorzystaniem posiadanej wiedzy oraz potencjału poznawczego.

W przytoczonym przez Pszczołowskiego (1976, s. 224) cytacie za I. Paderewskim z roku 1924, można odczytać, iż umiejętność jest „słodkim owocem żywota”, który osiąga się dzięki „cnocie pracowitości” nad „wrodzonymi zdolnościami”. Umiejętność to według Szewczuka (1975, za Pszczołowski 1978, s. 260) „gotowość do sensownego, skutecznego i sprawnego działania przy wykonywaniu określonego typu zadań z możliwością dostosowania się do zmiennych warunków sytuacyjnych jego przebiegu”. W kontekście prakseologicznym Pszczołowski (1978, s. 259) określa umiejętność jako posiadanie „możności dyspozycyjnej wykonania danego wytworu”. Możliwość dyspozycyjna wiąże się z siłą, sprawnością intelektualną oraz wiedzą. Umiejętność Pszczołowski (1978, s. 259) najkrócej nazywa jako „wiedzieć jak”. Bloom (1956, s. 42) podkreśla wyższą użyteczność uczenia się umiejętności, niż nabywania wiedzy. Z przykładem potwierdzającym to założenie spieszą Cetina, Demircitti i Bilgihan (2015, s. 135) stwierdzając, że ogólna wiedza o finansach i ekonomii jest bezużyteczna bez umiejętności analitycznych. Liikamma (2015, s. 682) uważa, że w związku z rosnącymi wymaganiami dotyczącymi pracy kierowników projektów, oczekuje się od nich ciągłego rozwoju. Balawajder (1994, za Bartkowiak i Januszek 1999, s. 133) zaproponował proces nabywania umiejętności i podzielił go na pięć etapów. W pierwszym etapie osoba zdaje sobie sprawę z użyteczności określonej, nowej umiejętności. Następnie osoba ta ustala, jakich umiejętności sama potrzebuje i przechodzi do ćwiczenia odpowiednich zachowań, po ustaleniu jak należy je wykonywać. Ostatecznie wprowadza wyćwiczone zachowania, jako swoją nową umiejętność.

Pojęcie umiejętności stosowane jest, jako tożsame anglojęzycznemu pojęciu *skills*. Jak zauważył Pear (1927, za Adams 1987, s. 42) *skill* jest czymś wyuczonym, co odróżnia go od takich pojęć jak *capacity* czy *ability*. Pear stwierdza, że dana osoba może posiadać zdolność (*ability*) wykonania jakiejś umiejętności (Pear umiejętności utożsamiał z czynnościami fizycznymi, motorycznymi), ale nie może tego zrobić, dopóki się jej nie nauczy. Funkcjonuje wiele definicji umiejętności. W tabeli IV.1 przedstawiono ich przykłady.

**Tabela IV.1. Wybrane definicje umiejętności (ujęcie alfabetyczne według nazwiska autora/nazwy)**

Autor	Definicja
Słownik Języka Polskiego (sjp.pwn.pl)	– Praktyczna znajomość czegoś, biegłość w czymś.

B.S. Bloom (1956, 39)	– Umiejętności kładą nacisk na procesy myślowe związane z organizowaniem i reorganizowaniem posiadanej wiedzy, w celu osiągnięcia określonego celu.
Z. Chlewiński (1992, za: Górska-Rożej 2014, s. 18)	– Dyspozycja do efektywnego przeprowadzenia zespołu zorganizowanych czynności poznawczych lub poznawczo-motorycznych, mających na celu zrealizowanie określonego, zwykle złożonego zadania.
E.R. Guthrie (1952, za Adams 1987, s. 42)	– Zdolność do osiągnięcia efektu końcowego z maksymalną pewnością i minimalnym wydatkiem energii lub czasu i energii.
IPMA (2016b, s. 17)	– Specyficzne możliwości techniczne i obok wiedzy oraz zdolności stanowią komponent kompetencji.
L. Kanarski (2005, za: Górska-Rożej 2014, s. 18-19)	– Gotowość do świadomego działania, oparta na wiedzy oraz konkretnym, ruchowym opanowaniu elementów czynności.
R.L. Katz (1955, za: Moore, Rudd 2005, s. 68)	– Zdolność, którą można rozwijać, nie musi być wrodzona, która przejawia się w wydajność, a nie jedynie w potencjale jednostki.
J. Kurcz (1976, za: Furmanek 2002, s. 257)	– Gotowość do podjęcia działania, uwzględniająca możliwość dostosowania go do zmiennych warunków sytuacji.
M. L. Matteson, L. Anderson, C. Boyden (2016, s. 74)	– Zdolność do wykorzystania specjalistycznej wiedzy do działania lub wykonania zadania.
A. Nahavandi (2000, za: Moore, Rudd 2005, s. 68-69)	– Nabyta, rozwijana zdolność, która może być zmieniana dzięki treningowi i doświadczeniu.
B. Nawroczyński (1957, za: Furmanek 2002, s. 257)	– Sprawność posługiwania się wiadomościami w działaniu.
T. Nowacki (1972, za: Furmanek 2002, s. 257)	– Możliwość wykonywania odpowiednich czynności w określonych warunkach; w strukturze możliwości wewnętrznej wyróżnić można gotowość intelektualną, motywacyjną, sprawnościową do podjęcia działania.
W. Okoń (1976, za: Furmanek 2002, s. 257)	– Wyraz zachowania człowieka motywowanego sytuacyjnie.

T.H. Pear (1948, za Winterton, Delamare - Le Deist, Stringfellow 2006, s. 26)	– Integracja dobrze dopasowanych do wydajności mięśni.
J. Penc (2000, za: Górską-Rożej 2014, s. 18)	– Względnie trwała zdolność do zastosowania profesjonalnej wiedzy w sposób praktyczny, w celu uzyskania pożądanego rezultatu w danej sytuacji działania.
A.K. Pires (2005, za: Moura, Carneiro, Diniz 2018, s. 753)	– Zdolność do działania w konkretny sposób, zgodnie z wcześniej ustalonymi celami i związany z doświadczeniem. Umiejętności są związane z wiedzą o tym, jak coś zrobić lub zdolnością do produktywnego wykorzystania wiedzy.
R.W. Proctor i A. Dutta (1995, s. za Jaafar, Nuruddin, Othman, Jalali 2016, s. 200)	– Ukierunkowane na cel i dobrze zorganizowane zachowanie, nabywane przez praktykę i wykonywane z oszczędnością wysiłku.
T. Pszczołowski (1978)	– Możliwość dyspozycyjna wykonania danego wytworu.
K. Sośnicki (1959, za: Furmanek 2002, s. 257)	– Zdolność zastosowania wiedzy teoretycznej do celów praktycznych. – Wykonywanie czynności, urzeczywistniających teoretyczne myślenie. – Rezultat osiąganym dzięki ćwiczeniom.
W. Szczewczuk (1966, za: Furmanek 2002, s. 257)	– Gotowość do sensownego, świadomego i skutecznego działania, z uwzględnieniem dostosowywania działania do zmiennych warunków.. – Opanowanie umiejętności wyraża się w pozytywnych wynikach ich stosowania pomimo zmieniających się warunków.

Źródło: opracowanie własne

Skalik (2014, s. 34) uważa, że zarządzanie projektami wymaga złożonych, wzajemnie powiązanych umiejętności, w tym umiejętności o charakterze jakościowym, behawioralnym, organizacyjnym i ilościowym. Najczęściej w literaturze występuje podział umiejętności na techniczne, społeczne i koncepcyjne (por. Zakrzewska-Bielawska 2012, s. 160). Jest to klasyczne w teorii zarządzania, ujęcie rodzajów umiejętności menedżerskich opracowane przez Katza (1955, za: Stoner, Van Freeman, Gilbert, 2001, s. 32). Umiejętności techniczne są niezbędne do wykonywania lub zrozumienia zadań związanych z organizacją, a także stosowaniem właściwych technik, technologii, czy

metod działania. Umiejętności społeczne wiążą się ze zdolnością do kooperacji z innymi osobami, nawiązywaniem kontaktów i upraszczaniem komunikacji oraz poprawy jej skuteczności. Obejmują również rozwiązywanie konfliktów, motywowanie jednostek, jak i grup, sprawiedliwe ocenianie pracowników, współpracę z dostawcami, klientami i innymi interesariuszami. Ich posiadanie postrzegane jest jako znacząco zwiększające szanse sukcesu (Koontz, Wehrich, 1990, s. 6-7). Umiejętności koncepcyjne to zdolność do całościowego postrzegania organizacji (Peterson, Van Fleet, 2004, s. 1300). Zależne są od zdolności do myślenia abstrakcyjnego, które umożliwiałyby to szerokie spojrzenie (Penc, 2005a, s. 688). Należą do nich umiejętności lateralnego myślenia, rozpoznawania struktury sytuacji i współzależności czynników ją kształtujących, strategicznego myślenia i działania (Koontz, Wehrich, 1990, s. 6-7). Yukl (2002, za: Peterson, Van Fleet, 2004, s. 1300) umiejętności zaproponowane przez Katza ujmuje syntetycznie, stwierdzając, iż umiejętności techniczne skupiają się na rzeczach, umiejętności społeczne skupiają się na ludziach, natomiast umiejętności koncepcyjne skupiają się na pomysłach i koncepcjach. Menedżerowie projektów skupiają się na zadaniu i na zespole projektowym (Sotiriou i Winter 2001, za Savelsbergh, Havermans, Storm 2016, s. 561). Taka odpowiedzialność, wymaga posiadania przez nich szerokiego zakresu umiejętności społecznych, technicznych oraz koncepcyjnych (Savelsbergh, Havermans, Storm 2016, s. 561).

Koncepcja Katza została empirycznie dowiedziona przez Manna (1965, za: Peterson, Van Fleet, 2004, s. 1300). Wynikiem prac Manna było stwierdzenie, że wszystkie trzy umiejętności są wymagane na każdym poziomie zarządzania, ale w odmiennej konfiguracji. W kolejnych latach koncepcja Katza poddawana była różnym próbom. W wyniku obserwacji, badań, etc. podejmowane były próby rozszerzenia listy umiejętności i innych modyfikacji. Większość tych prób Peterson i Van Fleet (2004, s. 1301) ujęli w dwie kategorie. Pierwsza to dodawane umiejętności do bazowej listy trzech umiejętności Katza. Drugi przypadek to uszczegóławianie listy poprzez egzemplifikacje umiejętności, zbyt szeroko ujętych w koncepcji Katza.

Jedną z modyfikacji koncepcji umiejętności była koncepcja Manna (1984, za: Mostafa, Habib, Farzad, Nahid 2012, s. 389) rozszerzająca listę Katza o umiejętności zinstytucjonalizowane. Koontz i Wehrich (1990, s. 6-7) dodali do zestawu umiejętności diagnostyczne i analityczne, w zakresie problemów w organizacji, badania ich symptomów, opracowania rozwiązań, zaprojektowania właściwej reakcji w danej sytuacji i powzięcia rozsądnej decyzji. Gordon i Howell (1959, za: Roszyk-Kowalska 2011, s. 159) zidentyfikowali cztery umiejętności: rozwiązywania problemów, (podejmowania decyzji, ocen), organizacyjne (przepływu informacji, podziału pracy, planowania, delegowania, koordynowania, itp.), interpersonalne (motywacja osobista) i komunikacyjne. Montel, Meredith, Shafer i Sutton (2004, za: Mostafa A., Habib H., Farzad Q., Nahid J., 2012, s. 389) sklasyfikowali sześć umiejętności menedżerskich: komunikację, organizację, tworzenie zespołów,

przywództwo, zgodność i specjalizację. Mintzberg (2013, s. 14) na podstawie własnej koncepcji ról kierowniczych, zasugerował rozmaite umiejętności, które tym rolom mają towarzyszyć. W ten sposób wyodrębnił umiejętności personalne, interpersonalne, informacyjne oraz wykorzystywane w działaniu. Ich specyfikacja została zaprezentowana w tabeli IV.2.

**Tabela IV.2. Umiejętności menedżera według Mintzberga**

<p><b>A. Umiejętności personalne</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zarządzanie sobą, w obrębie jednostki (zdolność do refleksji, myślenie strategiczne)</li><li>2. Zarządzanie sobą, na zewnątrz jednostki (czas, informacje, stres, kariera)</li><li>3. Ustalanie harmonogramu pracy (dzielenie zadań na poszczególne czynności, ustalanie priorytetów i terminów, umiejętność żonglowania terminami, terminowość)</li></ol> <p><b>B. Umiejętności interpersonalne</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bycie przywódcą współpracowników (dobór kadr, szkolenie/uczenie/inspirowanie/relacje ze specjalistami)</li><li>2. Bycie przywódcą grup ludzi (tworzenie zespołów, rozwiązywanie konfliktów/zdolności mediacyjne, ułatwianie realizacji procesów, przewodzenie spotkaniom)</li><li>3. Bycie przywódcą organizacji/jednostki (tworzenie kultury)</li><li>4. Administrowanie (organizowanie, rozdzielanie zasobów, delegowanie obowiązków, zatwierdzanie, systematyzowanie, wyznaczanie celów, ocenianie wyników)</li><li>5. Bycie łącznikiem między organizacją/jednostką a otoczeniem (tworzenie sieci kontaktów, reprezentowanie, współpraca, promocja/lobbing, ochrona/łagodzenie napięć)</li></ol> <p><b>C. Umiejętności informacyjne</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Komunikacja werbalna (słuchanie, przeprowadzanie rozmów, przemawianie/prezentowanie/ sprawozdawanie/ pisanie, zbieranie informacji, rozpowszechnianie informacji)</li><li>2. Komunikacja niewerbalna (umiejętność patrzenia, intuicja)</li><li>3. Analizowanie (przetwarzanie danych, modelowanie, mierzenie wyników, ocena)</li></ol> <p><b>D. Umiejętności wykorzystywane w działaniu</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Projektowanie (planowanie, organizowanie, tworzenie wizji)</li><li>2. Mobilizowanie (walka z sytuacjami kryzysowymi, zarządzanie projektem, negocjowanie, prowadzenie polityki, zarządzanie zmianą)</li></ol>
---

Źródło: (Mintzberg 2013, s. 114-115)

Roszyk-Kowalska (2007, s. 104) sugeruje, aby analizując niezbędne umiejętności kierownicze, zwrócić przede wszystkim uwagę na wspomniane już ich trzy główne, klasyczne kategorie: umiejętności techniczne, społeczne i koncepcyjne. W zarządzaniu projektami, pierwsze z nich, według Kisielnickiego (2014, s. 185), wiążą się przede wszystkim ze znajomością metod, narzędzi, technologii w określonej specjalizacji. Umiejętności społeczne to przede wszystkim współpraca z ludźmi, w tym negocjacje. Umiejętności koncepcyjne, według Kisielnickiego (2014, s. 185), w zarządzaniu projektami



to zdolność do koordynacji działań, a w ogólnym ujęciu także analizowania, myślenia i rozwiązywania problemów.

El-Sabaa (2001) przeprowadził badania umiejętności idealnego kierownika projektów, bazując na koncepcji Katza. Jako umiejętności społeczne została przyjęta zdolność do skutecznej pracy w zespole projektowym. Umiejętności koncepcyjne zostały potraktowane jako zdolność do postrzegania projektu jako całości wraz z zależnościami pomiędzy elementami składowymi. Umiejętności techniczne natomiast stanowiły w badaniu umiejętności związane ze stosowaniem metod, procesów, procedur i technik zarządzania projektami oraz aspektów technicznych związanych ze specyfiką projektu. W badaniu El-Sabaa (2001) respondenci przypisywali wagi istotności szeregu umiejętnościom. Każda z umiejętności była przypisana do jednej z trzech grup umiejętności – technicznym, społecznym i konceptualnym. Wyniki badania El-Sabaa (2001, s. 5) wskazywały, że najbardziej istotne z punktu widzenia badanych kierowników projektów, są umiejętności społeczne (wynik 85,3%), kolejne to umiejętności koncepcyjne (wynik 79,6%), a najmniejsze znaczenie miały umiejętności techniczne (wynik 50,46%).

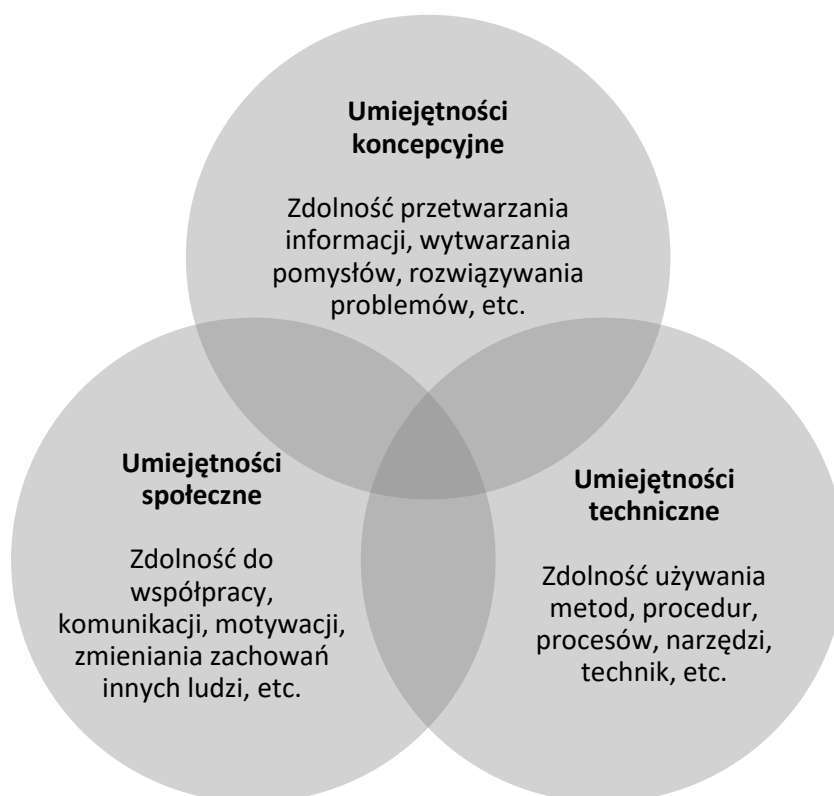
Aitken i Crawford (2008) zapytali grupę przełożonych kierowników projektów, m.in. o wskazanie, które zachowania uważają za istotne z punktu widzenia ich skuteczności. Z badania wynika, iż najwyżej ocenione zostały takie zachowania jak dotrzymanie terminów, ustalanie harmonogramów, aktywność, pewność siebie w relacjach społecznych, krytyczna ocena sytuacji, bycie przekonującym, analizowanie myśli i zachowań, rozumienie ludzi. Najniżej oceniane natomiast zostały niezależność myślenia, zachowawczość, skromność, ciekawość intelektualna, zamiłowanie do złożonych i abstrakcyjnych koncepcji, martwienie się. Biorąc pod uwagę umiejętności menedżerskie, można zauważyć, że wysoko oceniane cechy kierowników projektów, można przypisać do umiejętności technicznych i społecznych. Wśród najniżej ocenianych cech znalazły się te związane z umiejętnościami koncepcyjnymi, jak samodzielność myślenia, czy ciekawość intelektualna oraz złożone i abstrakcyjne koncepcje. Z badania Aitkena i Crawforda (2008) wynika, iż najbardziej oczekiwane przez przełożonych zachowania skutecznych kierowników projektów, są związane z planowaniem oraz organizowaniem prac, a także osiągnięciem celów projektowych. Po przeciwnej stronie oczekiwań znalazły się natomiast twórczość i innowacyjność oraz osiągnięcie celów osobistych.

Chrościcki (2001, za: Trocki, Grucza, Ogonek 2009, s. 98) opracował listę koniecznych, jego zdaniem, umiejętności kierowników projektów. Kierownik według tej koncepcji, powinien posiadać zdolność do realizowania stylu kierowania, zarówno nastawionego na zadania (konieczność uzyskania wymaganych parametrów realizacji projektu w układzie: zakres, czas, koszty), jak i na ludzi (możliwość stworzenia i podtrzymania atmosfery twórczego zaangażowania członków zespołu). Winien respektować kompetencje oraz odmienne punkty widzenia członków zespołu zadaniowego, a także

mieć poczucie ograniczoności własnej wiedzy. Powinien posiadać umiejętność pełnienia roli lidera, katalizatora pracy członków zespołu, w odróżnieniu od dążenia do drobiazgowego nadzorowania wszystkich prac i kierowania nimi osobiście. Powinien być otwarty na niestandardowe metody pracy oraz sposoby komunikowania się wewnątrz zespołu oraz z otoczeniem, a także powinien umieć stworzyć korzystną atmosferę pracy, dla przepływu informacji. Powinien posiadać umiejętność takiej organizacji pracy zespołu, aby panowała atmosfera współpracy, a cel działań poszczególnych członków zespołu był zgodny z celem przedsięwzięcia. Winien także posiadać wysokie kwalifikacje zawodowe oraz umieć spojrzeć z dystansem na bieżące wydarzenia, w tym być niezależnym w ocenie faktów. W końcu powinien znać techniki i metody planowania i organizowania pracy, a także nie angażować się w funkcje inne niż projektowe, podczas wykonywania swoich obowiązków.

Na rysunku IV.1 przedstawiono propozycję modelu umiejętności menedżerskich oraz zachodzące między nimi relacje. Założeniem teoretycznym zaproponowanego modelu, opracowanego na potrzeby niniejszej pracy, jest istnienie pól wspólnych umiejętności (brak „linii demarkacyjnych”).

**Rysunek IV.1. Model umiejętności menedżerskich**



Źródło: opracowanie własne, na podstawie (Bratianu, Vatamanescu 2016 s. 493; (Dobrołowicza 1995, za Mirski 2011, s. 6; Jones, George 2015, 14-15; Kalargyrou, Pescosolido, Kalargiros 2012, s. 46; Kirkpatrick, Locke 1991, s. 55; Kumpikaitė, Ramírez, Ribeiro 2012, 1194; Mahdavian, Mahdavian, 2013, s. 1988; Mahdavian, Wingreen, Ghlichlee 2016, s.51; Popek, Bernecka i Lickiewicz 2005)

Umiejętności koncepcyjne wpływają na umiejętności techniczne, np. w związku z wytwarzaniem pomysłów, umiejętności techniczne natomiast dostarczają informacji w zakresie bazy informacji do przetwarzania w ramach umiejętności koncepcyjnych. Te z kolei wpływają na umiejętności społeczne, np. w związku z rozpoznawaniem relacji, rozumienia zachowań. W drugą stronę, analogicznie do umiejętności technicznych, dostarczane są informacje do przetwarzania w ramach umiejętności koncepcyjnych. Relacje umiejętności technicznych i społecznych związane są przede wszystkim z możliwościami wykorzystania potencjału członków zespołu w związku z korzystaniem z procedur, metod, czy narzędzi zarządzania projektami. W drugą stronę umiejętności techniczne będą np. wpływały na umiejętny dobór członków do zespołu.

#### IV.2. Strategie wywierania wpływu jako przykład umiejętności społecznych

Newton (2010, s. 25) uważa, że kierownicy projektów pracują według metod zarządzania, ale muszą korzystać z zestawu umiejętności społecznych. Umiejętności społeczne to grupa umiejętności, które są wykorzystywane do komunikacji oraz interakcji z innymi ludźmi w oparciu o przyjęte normy społeczne i w określonych sytuacjach (Beheshtifar, Norozy 2013, s. 75). Wiążą się również z wywieraniem wpływu oraz świadomością jego skutków (Kalargyrou, Pescosolido, Kalargiros 2012, s. 46). Od kierowników projektów wymaga się posiadania umiejętności do kierowania pracą podwładnych, by ułatwić im osiągnięcie celów projektowych (Maqbool, Sudnong, Manzoor, Rashid 2017, s. 61).

Newton (2010, s. 150) stwierdza, że to kierownik projektu dba o „odpowiedni bieg spraw”, ponieważ, jak zauważa Kerzner (2011), to ludzie zarządzają projektami, nie metodyki czy narzędzia. Wyrozębski (2009, s. 55) zwraca uwagę, że często zapomina się w natłoku procedur, dokumentacji, metodyk i narzędzi, że „to ludzie robią projekty”. Sukces lub klęska jest powodowana jakością oraz zaangażowaniem personelu (por. Twardochleb, 2014, s. 224). To ludzie wykorzystują swoją wiedzę, doświadczenie i umiejętności w projekcie (por. Szymańska, 2012, s. 129; Janasz i Wiśniewska 2014, s. 80). Aby skutecznie zarządzać zespołem, kierownik projektu musi posiadać odpowiednie środki oraz władzę (Kisielnicki 2016, s. 113). Zaleznik (1992, s. 2) stwierdza, że przywództwo w sposób nieunikniony wiąże się z użyciem władzy, aby wpływać na myśli i działania innych ludzi. Władza konieczna jest do realizacji wyników lub przerywania zastoju, a jej skuteczne użycie związane jest ściśle z komunikacją (IPMA 2015, s. 80). Według Penca (2005b, s. 83) kierownicy stosujący władzę w sposób umiarkowany są skuteczniejsi od tych, którzy jej nadużywają, szczególnie gdy przejawia się to w realizacji własnych ambicji lub potrzebą dominacji nad innymi. Penc (2005b, s. 79) używa pojęcia władzy, jako możliwości skłaniania innych osób do pożądanego przez siebie zachowań. Uważa, iż daje ona możliwość realizacji własnej woli, możliwość wywierania wpływu na inne osoby. Władzę ogranicza osobowość sprawującego władzę, ale także opór tych, wobec których władza jest stosowana.

Na skuteczność działań kierowników projektów wpływają przede wszystkim umiejętność komunikowania się, decyzyjność i elementy przywództwa (Musioł-Urbańczyk 2010, za: Piwowar – Sulej 2012, s. 51), związane ze zmianą postawy, zachowań, motywacją, zaangażowaniem lub satysfakcją członków zespołu projektowego (Dandira 2012). Zmiany postaw przyczyniają się do wzrostu wydajności i lepszych wyników z pracy (Chrościcki 2001, s. 118-119), a zwiększanie wydajności<sup>30</sup> i produktywności<sup>31</sup> jest przejawem skuteczności działań menedżerów (Piwowar-Sulej 2012, s. 53). Od kierownika projektu oczekuje się zatem zdolności do przekonywania zespołu do oczekiwanego działania (por. Dziekoński i Jurczuk, 2013, s. 38) z wykorzystaniem komunikacji, stanowiącej istotny czynnik sukcesu projektu (por. Trocki i Bukłaha 2016, s. 163). Działanie nastawione na zmianę postaw, zachowań, czy przekonań z użyciem komunikacji Bettinghaus (1980, za Tokarz 2006, s. 195) nazwał perswazją, która według Tokarz (2006, s. 195) jest jedną z form wpływu społecznego. Według Fishera (2013, s. 1) zdolność do wywierania wpływu na innych, staje się coraz ważniejszą umiejętnością menedżerską, związaną z osiąganiem celów i realizacją zadań. Yukl i Falbe (1990) uważają, że istotną determinantą skuteczności menedżera jest wpływanie na podwładnych, współpracowników i przełożonych.

Kierownik, w ramach zarządzania zespołem, wywiera na jego członków wpływ, mający prowadzić do osiągnięcia założonych rezultatów projektowych (por. Dandira, 2012; Listwan 2013, s. 132). Zdolność do wpływania na innych utożsamiana jest z władzą (Kozusznik 2005, s. 14). Władza to „możność kierowania pewną grupą osób i dysponowania zasobami z racji nadrzędnej pozycji” (Pszczółowski 1978, s. 271), Wojciszke (2011, s. 51) definiuje ją jako „asymetryczną kontrolę nad zasobami”. Należy przy tym rozgraniczyć pojęcie władzy, jako potencjalnej możliwości wpływu, od samego wpływu, czyli stosowania określonych taktyk (Kozusznik 2005, s. 14). Strelau (2003, za Anna Góralewska-Słowska 2012 s. 93) uważa, że definicją sprawowania władzy, jest umiejętność wywierania wpływu na inne osoby, jednocześnie nie ulegając ich wpływowi. Zdaniem Zimbardo (2004, za Anna Góralewska-Słowska 2012 s. 94) wpływ społeczny wywołuje skutek w postaci zmian postaw, zachowań, myśli, czy uczuć innych osób. Władza w organizacji, to według Penca (2005b, s. 81), zdolność do wywierania wpływu wynikającego z nastawienia na osiągnięcie zamierzonego celu, poprzez działania powodujące w sposób bezpośredni lub pośredni zmiany w zachowaniach lub postawach osób podlegających temu wpływowi. Źródłem władzy jest natomiast formalne uprawnienie na stanowisku kierowniczym, dostęp do środków lub informacji koniecznych do realizacji zadań lub wynika z cech osobowościowych, tzw. charyzmy osoby sprawującej władzę

---

<sup>30</sup> Robieniu więcej w krótszym czasie. „Wytwarzać więcej dóbr w tym samym stopniu przydatnych do zamierzonych celów” (Zieleniewski 1982, s. 269)

<sup>31</sup> Robienie więcej z wykorzystaniem mniejszych zasobów

Niezależnie od posiadania formalnej władzy, kierownik projektu powinien umiejętnie wywierać wpływ na zespół, żeby ukierunkować działania ludzi (IPMA 2015, s. 80). Miernikami tej umiejętności według standardów IPMA (2015) jest używanie oraz demonstrowanie różnych sposobów wywierania wpływu i sprawowania władzy (IPMA 2015, s. 80), ale nie dookreślono, które są najskuteczniejsze. Wpływ społeczny przejawia się w miękkich i twardych taktykach zarządzaniu zespołem projektowym (Kisielnicki 2016, s. 111). Menedżerowie stosują taktyki wpływu, żeby wzbudzać zaufanie i zaangażowanie, które mają zapewnić, że adresaci wpływu wykonają określone zadania (Kapoutsis, Papalexandris, Thanos 2016, s. 6). Różnica pomiędzy taktykami miękkimi i twardymi wynika ze stopnia w jakim zastosowanie określonej taktyki wpływu przejmuje kontrolę nad sytuacją i nad adresatem wpływu. Taktyki miękkie są w mniejszym stopniu kontrolujące i mniej agresywne, niż bardziej zdecydowane taktyki twarde (Knippenberg i in., 1999, s. 807). Kierownicy projektów powinni umieć wykorzystywać różne taktyki wpływu społecznego (Pinto, Kharbanda, 1995, za Liikamaa 2015, s. 682). Z badań Van Kipponga i Steensma (2003, za: Kożusznik 2005, s. 161) wynika, że twarde taktyki wpływu społecznego (np. przymus) pojawiają się w przypadkach, gdy jednostki planują krótko ze sobą współpracować, a Kożusznik (2014) dodaje, że dobrze sprawdzają się w sytuacjach o dużym stopniu niejasności. Tokarz (2006, s. 194) zwraca jednak uwagę, że współcześnie nakłanianie rzadko polega na fizycznym zmuszaniu, stosuje się różne formy komunikacji perswazyjnej, której towarzyszy chęć wywołania jakiejś zmiany (zachowania, postawy, itd.). W badaniach dotyczących taktyk wpływu społecznego, stosowanych przez przełożonych w stosunku do podwładnych, wyróżnia się metody twarde (związane z presją, legitymizacją czy tworzeniem koalicji), metody miękkie (obejmujące apele inspirujące, konsultacje, ingracje lub apele osobiste) oraz grupę racjonalnych taktyk (w postaci perswazji, wymiany, informacji i współdziałania) (por. Piskorz 2014). Twarde metody wpływu mają zwiększać prawdopodobieństwo szybkiego wykonywania poleceń, jednocześnie wymagając większej kontroli i nadzoru. Metody miękkie natomiast działają lepiej w dłuższej perspektywie i nie gwarantują bezwzględności posłuszeństwa (por. Łoboda-Świątczak, Zaleski 2001). Nie brakuje również badań, z których wynika, iż to raczej pochwały powodują wzrost posłuszeństwa, natomiast kary nie przekładają się na taki skutek (Podsakoff, Todor, Skov 1982, za: Springer 2011, s. 198).

Z badań Zaleskiego, Jansona i Świątlickiej (1997) wynika, że cywilni menedżerowie, rzadziej niż dowódcy wojskowi, stosują twarde techniki wpływu. Przyczyn częstszego wykorzystywania taktyk twardej przez dowódców wojskowych, autorzy badania upatrują w dwóch czynnikach. Po pierwsze uważają, że ponieważ oficerowie w trakcie swojej kariery, byli kontrolowani przez rozkazy, w efekcie mogli utracić poczucie osobistej kontroli. Oczekuje się od nich dopasowania do wzoru podległego żołnierza. Drugą przesłaną jest teoria mówiąca o tym, że osoby niepewne swojej przyszłości, używają

twardszych sposobów traktowania swoich podwładnych. To porównanie wynika z faktu, że metody zarządzania stosowane przy realizacji projektów pochodzą z wojskowości, które z czasem przeniknęły do zastosowań cywilnych i biznesowych.

Umiejętne stosowanie taktyk wpływu i władzy to jedno z wymagań wytycznych indywidualnych IPMA (IPMA 2015). Strategie wpływu, którymi może posługiwać się kierownik projektu, to między innymi modele odnoszące się do stosowanej władzy przymusu, władzy nagradzania, władzy nadanej z mocy prawa, władzy znawstwa, władzy więzi czy władzy informacji (por. Zaleski, Janson, Świetlicka 1997). W badaniach dotyczących taktyk wpływu społecznego, stosowanych przez przełożonych w stosunku do podwładnych, wyróżnia się metody związane z presją, legitymizacją czy tworzeniem koalicji, metody obejmujące apele inspirujące, konsultacje, ingracje lub apele osobiste oraz grupę taktyk w postaci perswazji, wymiany, informacji i współdziałania (por. Piskorz 2014). Podstawową umiejętnością kierowników projektu, w tym zakresie powinien być dobór strategii i taktyk, które determinowałyby skuteczność w osiągnięciu oczekiwanych celów projektowych. Według Penca (2005b, s. 79), w organizacji władza bazuje na wynagradzaniu, przymusie, sympatii, wiedzy, informacji lub prawie i dotyczy stosunków relacji formalnych i nieformalnych. Sposoby jej użycia zależą od sytuacji, osób, środków i technik, a także motywacji oraz celu osoby sprawującej władzę. Penc (2005b, s. 79) wskazuje na dwa zasadnicze uwarunkowania wykorzystania możliwości, jakie daje władza. Pierwszym jest dostęp do środków, informacji, a także wpływu i poparcia „z góry”. Drugim są umiejętności przejawiające się w zdolności zdobywania pomocy od innych przy wykonywaniu władzy.

Taktyka wpływu, to intencjonalnie użyte zachowanie, w celu wpłynięcia na postawę lub zachowanie innej osoby, która może wynikać z zajmowanej pozycji lub właściwości osobistych agenta wpływu (Yukl 2001, s. 193). Yukl (2001, s. 207) wymienia jedenaście proaktywnych taktyk wpływu, do których przypisuje skuteczność, ustaloną na podstawie przeprowadzonych badań. Najwyższą skuteczność wykazuje racjonalna perswazja, apele inspirujące, konsultacje oraz współpraca. Średni poziom skuteczności osiągają ingracje, wyjaśnianie, wymiana, apele osobiste oraz koalicje. Najniższy poziom skuteczności uzyskują taktyka legitymizacji oraz presja. Yukl (2008, s. 2) po przeglądzie różnych koncepcji taktyk wpływu podkreśla, że zależnie od zajmowanej pozycji, należy stosować odmienną kombinację taktyk wpływu. Dodaje również, że menedżerowie muszą nauczyć się szybko diagnozować sytuację i rozumieć, jakie zachowanie zapewni oczekiwany wynik. Jednocześnie musi biegłe posługiwać się dostępnymi i koniecznymi zachowaniami zależnie od sytuacji. Jak zauważa Vroom i Jago (2007, s. 16) niewielu naukowców zakwestionowałoby pogląd, że przywództwo zależy od sytuacji.

Wywieranie wpływu jest obok przywództwa i skutecznego podejmowania decyzji, wskazywaną przez PMBOK umiejętnością interpersonalną kierownika projektów (PMBOK 2008, s. 254). Umiejętne wywieranie wpływu, według PMBOK, ma kluczowe znaczenie dla sukcesu przedsięwzięcia. Wśród

najistotniejszych umiejętności kierownika w tym zakresie, PMBOK postrzega m.in. zdolność do przekonywania oraz jasnego formułowania opinii i stanowisk. Kolejne umiejętności, to uwzględnianie różnych punktów widzenia oraz gromadzenie ważnych informacji, o istotnych kwestiach dla budowania wzajemnego zaufania, niezbędnego w pracy zespołowej (Gadomska-Lila, s. 22).

Kierownik, w ramach zarządzania zespołem, wywiera na jego członków wpływ niosący za sobą skutki dla projektu. W związku z tym rola kierownika projektu wymaga rozwiniętych umiejętności przywódczych i negocjowania, co wiąże się ze zdolnościami do inspirowania i przekonywania zespołu do oczekiwanego działania. Wynika to przede wszystkim z faktu, że zespoły projektowe działają w warunkach ryzyka będącego nieodłącznym elementem projektów. Ryzyko definiowane jest jako niepewne zdarzenie, mające wpływ na przynajmniej jeden z celów projektu – na przykład na koszty, jakość lub czas realizacji. Najniższe ryzyko występuje w projektach, w których możliwa jest wysoka standaryzacja pracy (por. Trocki, Wyrozębski 2015). Są to projekty o jasno określonych celach (mierzalnych i precyzyjnych) oraz o jasno określonych sposobach postępowania. Projekty różnią się poziomem niepewności. Na przykład projekty wdrożeniowe, dające możliwość określenia precyzyjnych celów, istotnie różnią się od projektów badawczych, w których celów nie da się tak precyzyjnie określić (por. Wirku, Lis 2012). Działanie zespołów w warunkach niepewności wymaga od kierowników umiejętności pozwalających na skuteczne działanie. Z jednej strony wiązać się to będzie z doбором odpowiednich metodyk do zarządzania projektem, z drugiej – ze stosowaniem odpowiednich stylów przewodzenia, inspirujących do podejmowania określonych działań przez zespoły.

Doliński (2000, s. 8) definiuje wpływ społeczny jako proces, w wyniku którego dochodzi do zmian w zachowaniu, postawach i doświadczanych emocjonalnie lub stanach motywacyjnych pod wpływem rzeczywistych, bądź tylko wyobrażonych zachowań drugiej osoby. Wojciszke (2002, za: Mijal, Grzywa, 2013, s. 48) definiuje wpływ społeczny również jako proces powodujący zmiany w zachowaniu, opiniach, uczuciach wskutek tego co odczuwają, myślą i robią inne osoby. Dodaje jednak, że uczestnictwo we wpływie społecznym nie musi być świadome. Definicja Kenrica, Neuberga i Cialdiniego (2002, za: Mijal, Grzywa, 2013, s. 48) mówi, iż wpływ społeczny to rzeczywisty lub wyobrażony nacisk na zmianę w zachowaniu. Najpopularniejsza teoria technik wywierania wpływu została sformułowana przez Cialdiniego (2014), jako wykaz zasad odnoszących się do zachowań społecznych. Wykaz obejmuje regułę wzajemności, regułę zaangażowania i konsekwencji, regułę społecznego dowodu słuszności, regułę lubienia i sympatii, regułę autorytetu oraz regułę niedostępności. Poza psychologią społeczną, wiedzy o wywieraniu wpływu dostarczają także nauki polityczne. W zarządzaniu ludźmi, podobnie jak w polityce ważne jest poparcie społeczne i posiadana władza.

To kierownik podejmuje decyzje, przydziela zasoby, zatwierdza wydatki, przydziela zadania, kontroluje i motywuje zespoły do działania. Strategie wpływu, którymi może posługiwać się kierownik projektu, to między innymi modele odnoszące się do stosowanej władzy przymusu, władzy nagradzania, władzy nadanej z mocy prawa, władzy znawstwa, władzy więzi czy władzy informacji (por. Zaleski, Janson, Świetlicka 1997). Pszczołowski (1978, s. 271) zdefiniował władzę jako „możność kierowania pewną grupą osób i dysponowania zasobami z racji nadrzędnej pozycji”. Wojciszke (2011, s. 51) podkreśla, że władza to „asymetryczna kontrola nad zasobami” (por. Scholl i in. 2015, s. 314). Władza jako zmienna sytuacyjna jest także przedmiotem licznych badań. Jednym z popularnych badań jest tzw. Stanfordzki Eksperyment Więzienny Zimbardo (2014), gdzie młodym mężczyznom, ochotnikom do eksperymentu, przypisano losowo role więźnia albo strażnika. W ciągu kilkunastu dni doszło do nadużywania władzy przez strażników, do stopnia, który zmusił badaczy do przerwania eksperymentu. Zimbardo (2014, s. 28) zauważa, że ludzie mają tendencję do tworzenia iluzji własnej wyjątkowości, że np. wypadniemy ponadprzeciętnie w testach uczciwości. Charakter eksperymentu przyniósł istotny wkład w badania nad czynnikami sytuacyjnymi, wpływającymi na zachowania. Zimbardo przytacza szereg przykładów zachowań np. w jednostkach wojskowych. W badaniach stwierdzono (Zaleski, Janson, Świetlicka 1997), że w strukturach wojskowych występuje mniejsza tendencja do potrzeby uzasadniania działań i celów.

Władza i wpływ społeczny kierownika w ujęciu klasycznym, oparta jest na pięciu typach władzy (Kozusznik 2005, s. 17). Władza autorytetu daje kierownikowi legalne prawo do wydawania poleceń. Władza nagradzania umożliwia kontrolę oraz korzystanie i przydzielania nagród podwładnym. Władza kierownika projektu oparta na kompetencjach, wynikająca z postrzegania przez podwładnych. Kolejną władzę daje kierownikowi projektu identyfikowanie się i lojalność podwładnych. W końcu władza informacji, która może prowadzić do trwałych zmian w zachowaniach, postawach, czy wartościach podwładnych.

Kozusznik (2005, s. 18) podkreśla, że powyższy podział jest szeroko dyskutowany przez badaczy. Wątpliwości wynikają przede wszystkim z faktu stosowania kombinacji stylów, dla poprawy ich skuteczności. Tym samym niektórzy badacze sugerują odmienne grupowanie źródeł władzy. W tym kontekście Yukl (2002, za: Kozusznik 2005, s. 18) zaproponował trzy źródła władzy. Pierwsze źródło, to władza stanowiska, łącząca w sobie formalną rolę kierowniczą z możliwościami kontroli kar i nagród. Drugie źródło, to władza interpersonalna, związana z nieformalnym wpływem i atrakcyjnością oraz charyzmą jednostki, nie koniecznie będącej kierownikiem. W końcu trzecie źródło, to władza indywidualna, w której władza i wpływ oparte są na jednostkowych umiejętnościach i właściwościach, niezależne od formalnego stanowiska. Hampton (1986, za: Penc 2005b, s. 84-85; por. Stoner, Freeman, Gilbert 2000, za: Krzakiewicz, Cyfert 2013, s. 25) wyodrębnia natomiast kilka postaci władzy. Pierwszą



jest władza wymuszania, realizowana poprzez np. obniżanie pozycji służbowej podwładnego, wstrzymywanie premii, etc. Bazuje na środkach psychologicznych, emocjonalnych, ale także fizycznych. Kojarzona jest negatywnie i może powodować spadek skuteczności. Drugim rodzajem jest władza nagradzania. Wiąże się z przyznawaniem bonusów, premii, nagród, awansów, pochwał, etc. Trzecia odmiana, to władza legalna, wynikająca ze struktury formalnej, opiera się na przekonaniu o określonych prawach przełożonego do sprawowania władzy. Władza odniesienia, to czwarty rodzaj władzy. Wynika z woli identyfikowania się podwładnych z przełożonym, charyzmatycznym przywódcą. Ostatni rodzaj, to władza ekspercka. Podwładni są przekonani, że przełożony posiada umiejętności, wiedzę oraz doświadczenie, niezbędne do sprawowanej funkcji.

W kontekście zarządzania projektami, według Szaban (2003, za Weberem 1966, za: Kisielnicki 2014, s. 181-182) można wyodrębnić władzę legitymistyczną, gdzie z tytułu ustanowienia kierownika projektu nadaje się mu legitymację do realizacji projektu. Także można wyodrębnić władzę tradycyjną, wynikającą z obyczajów, władzę ekspercką, z tytułu posiadania odpowiedniej wiedzy i umiejętności przez kierownika projektu oraz władzę charyzmatyczną, wynikającą z posiadanej wizji, idei, czy stylu bycia kierownika. Według Kisielnickiego (2014, s. 182) kierownik projektu musi posiadać każdy z wymienionych typów władzy, ze szczególnym naciskiem na charyzmę i władzę ekspercką.

Władza posiadana przez kierowników projektów, daje im możliwość wywierania wpływu na członków zespołu projektowego oraz innych interesariuszy. Opisane dotychczas strategie i taktyki wpływu mają charakter jawny. To znaczy, że są możliwe do zidentyfikowania przez osoby poddawane ich działaniu. Jednak wszystkie te techniki, odnoszące się do strategii i taktyk, mogą przyjmować postać technik ukrytych. Doliński i Gamian-Wilk (2014, ss. 261-298)) proponują podział technik wywierania wpływu na techniki jawne i ukryte, sugerując ich stopniowanie od argumentacji, poprzez perswazję, manipulację, przymus, a na przemoc kończąc. Techniki jawne to np. argumentacja, czyli zespół czynności podejmowanych w celu uzasadnienia poglądu lub konieczności realizacji celu (Tokarz, 2006, s. 124), perswazja, czyli zmiana wywołana emisją komunikatu (Tokarz, 2006, s. 196), a także przymus i przemoc. Podstawą technik ukrytych jest oddziaływanie na odbiorcę pozbawiające go świadomości prawdziwych powodów działania. Działania te nastawione są na podporządkowanie „ofiary” takiego wpływu wyłącznie woli sprawcy i w jego wyłącznym interesie. Efektem technik ukrytych może być tworzenie iluzji wolnego wyboru u „ofiary” wpływu (por. Witkowski 2006). Przykładem ukrytych technik wpływu może być manipulacja, czyli zachowanie nastawione na osiągnięcie celów sprawcy, pozbawiające „ofiare” korzyści i świadomości prawdziwych intencji (za: Auvinen i in 2013), wpływające na jej postawę, zachowanie lub percepcję (por. Kozusznik 2010, s. 191). Wysocki S. (2013, s. 61) uważa, że między wywieraniem wpływu, a manipulacją występuje różnica. Manipulację definiuje stwierdzeniem, że jest to stawianie na swoim, bez uwzględniania opinii innych osób, lub działanie

mające na celu, żeby inna osoba otrzymała negatywny rezultat. Wywieranie wpływu określa jako pomagające uświadomić ludziom, że pójście w określonym kierunku przyniesie korzyść. Trudno się zgodzić z takim stwierdzeniem, ponieważ manipulacja z założenia służy wywieraniu wpływu. Pszczołowski (1982 s. 277) definiuje manipulację jako stwarzanie „sytuacji, w której osoby urabiane – przekonane, że działają własnowolnie – są w rzeczywistości narzędziem w czyjś rękę”. Handelman (2009) i Doliński (2011) sugerują, że techniki manipulacji w zarządzaniu ludźmi mają na celu kształtowanie postaw (jako skutek długoterminowy) oraz oczekiwanych zachowań (jako skutek krótkoterminowy), poprzez oddziaływanie na intelekt lub na emocje. Manipulację można zatem podsumować jako działanie intencjonalne, podporządkowujące (wymuszające uległość), posiadające istotną wartość dla sprawcy, zakamuflowane i tworzące iluzję wolnego wyboru. Według Kożusznik (2005, s. 35), agent wpływu społecznego stosuje określoną taktykę, ze względu na ograniczenia sytuacji związane z właściwościami adresata wpływu, relacjami między agentem a adresatem wpływu (np. poziom władzy wynikający z roli przełożonego lub podwładnego) oraz postrzegania sytuacji wpływu (np. celów, oporów adresata, presji czasu, problemów w kanałach komunikacji). Kożusznik (2005, s. 36) dodaje przy tym, że także właściwości osobiste mogą predestynować jednostkę do wyboru określonego rodzaju wpływu, np. makiawelizmu, dogmatyzmu, czy umiejscowienia kontroli. Podkreśla jednak istotną rolę do odegrania przez adresata wpływu, który może podporządkować swoje zachowanie, może podporządkować swoją postawę, ale może także odrzucić możliwość podporządkowania i wycofać się z sytuacji. Może w końcu stosować różne taktyki oporu, dając agentowi sposobność zastosowania innych taktyk lub możliwość wycofania się (Kożusznik 2005, s. 37).

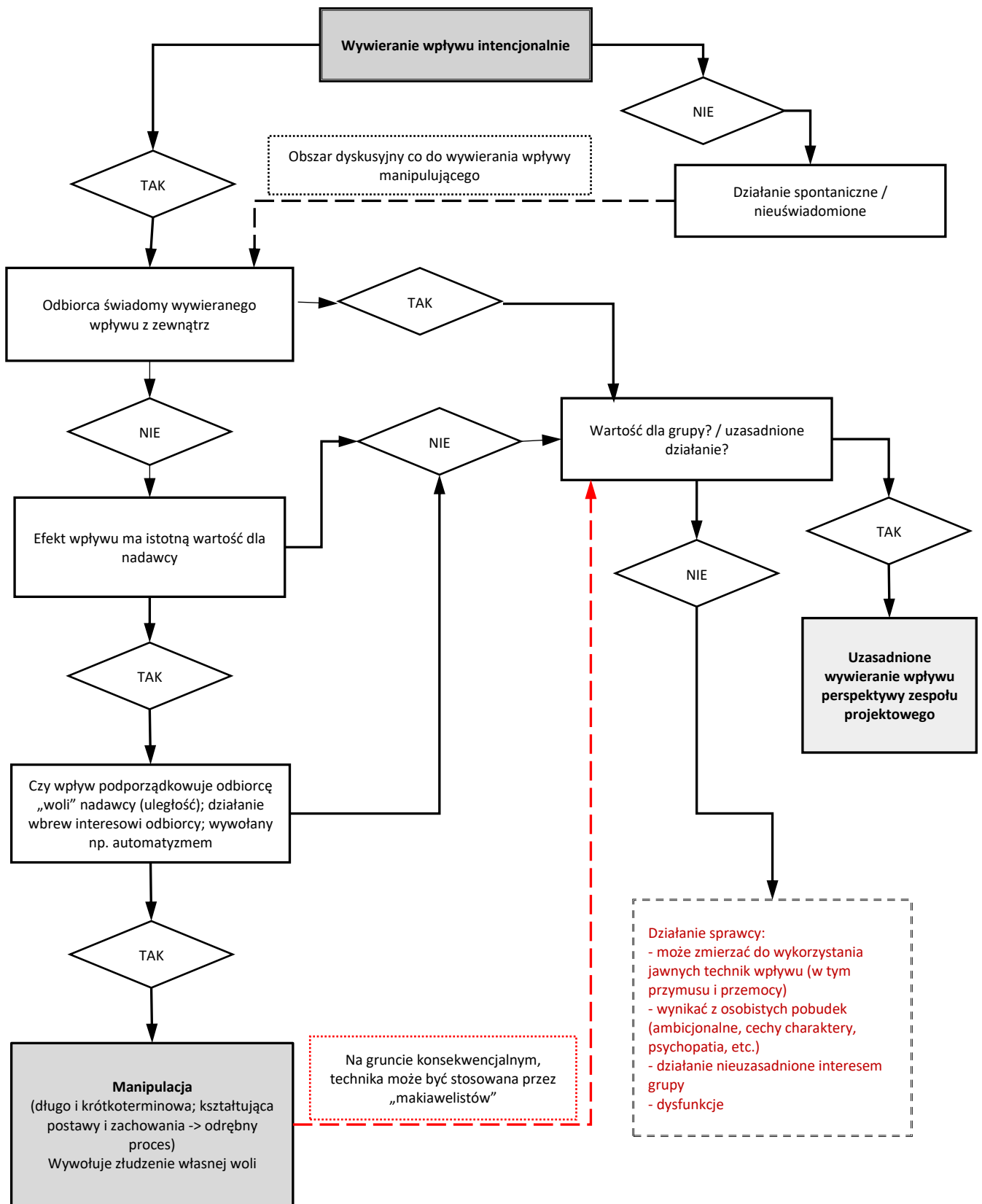
Stosowanie manipulacji przez kierowników projektów wiąże się z użyciem, a być może z nadużyciem władzy. Jednym ze spostrzeżeń dotyczących przyczyn sięgania po takie zachowania, może być teoria Penca (2005b, s. 80). Wynika z niej, że menedżerowie o dużej władzy są skuteczniejsi w działaniu, natomiast menedżerowie, których władza jest ograniczona, częściej sięgają po ucisk, zastraszanie, czy stosowanie kar. Takie zachowania mogą również wynikać z nastawienia na realizację własnych celów, kosztem innych osób. Jest to tzw. wiara w grę o sumie zerowej, która wyraża się w ukrytym założeniu, że zysk i sukces jest możliwy jedynie, gdy inna osoba traci lub ponosi porażkę (por. Różycka, Wojciszke 2010). Gra o sumie zerowej, odgrywa ważną rolę w teorii gier. Teoria gier, jak w skróconej wersji definiują Koontz i O'Donell (1969, s. 594) opiera się na założeniu, że człowiek dążący do maksymalizowania własnych korzyści przy minimum strat, działa w sposób racjonalny, podobnie jak przeciwnik.

Z badań wynika, że makiawelizm (utożsamiany z wpływem zmanipulowanym) może w określonych sytuacjach doprowadzić do „pragmatycznego i efektywnego przywództwa” (por. Gustaw 2016; Belschak, Hartog, Kalshoven 2015; Grebin 2015), pod warunkiem jednak, że cele organizacji są

zgodne z własnymi celami kierownika. Związki makiawelizmu z prakseologią są wprost prezentowane przez Pszczołowski (1982, s. 68 – 69). W takim kontekście Pszczołowski podkreśla, że istotą skuteczności działań są warunki im towarzyszące, w tym przede wszystkim te, stwarzające możliwości do działania. Nawet z wykorzystaniem forteli.

Na rysunku IV.2 zaprezentowano proces identyfikacji i oceny wpływu społecznego w zespole. W efekcie występujących w procesie zdarzeń i punktów kontrolnych, w konsekwencji wpływ może zostać oceniony jako uzasadniony, dysfunkcyjny lub manipulacyjny. Schemat rozpoczyna rozstrzygnięcie, czy wpływ jest intencjonalny. Twierdząca odpowiedź prowadzi do kolejnego rozstrzygnięcia, czy adresat wpływu jest jego świadomy. Rozstrzygnięcie twierdzące zakłada, iż wpływ może mieć wartość dla zespołu i być uzasadniony. Jeżeli nie, to prowadzi do motywowanych wątpliwymi pobudkami działań sprawcy. Przy braku świadomości adresata, na wywierany na niego wpływ, dochodzi do kolejnego rozstrzygnięcia użytkowego, związanego z istotną wartością pobudek dla nadawcy wpływu. Jeżeli wartość dla nadawcy będzie niższa, niż użyteczna wartość dla grupy, wpływ może prowadzić do uzasadnionej oceny jego stosowania. Jeżeli osobista wartość nadawcy jest stawiana ponad grupową, dochodzi do kolejnego rozstrzygnięcia, związanego z wolą podporządkowania sobie (uległość) odbiorcy wpływu, wbrew jego interesowi. W przypadku braku takiej woli, ocena wpływu może mieć znamiona pozytywne, pod warunkiem wartości użytecznej dla zespołu. W końcu, jeżeli rozstrzygnięcie jest pozytywne, a adresat ma podporządkować się woli sprawy, mamy do czynienia z manipulacją, wywołującą złudzenie własnej woli. Od tego punktu na schemacie poprowadzona jest przerywana linia w kierunku wartości dla grupy. Takie podejście ma związek z opisywaną wcześniej prakseologiczną materią sprawności działania i etyką konsekwencjalizmu. Jeżeli w ostatecznym rozstrzygnięciu manipulacja może przysłużyć się do wartości użytecznej, należy jej skutki ocenić pozytywnie w zakresie skuteczności osiągania celów, ale we wspomnianym wymiarze użytecznym. Ostatni element schematu opisuje brak użytecznego uzasadnienia wpływu na grupę. Przejawia się w tendencji do wykorzystania twardych taktyk, wyłącznie dla własnych celów przez agenta wpływu. Może być powodowane np. faktem, że osoby przekonane, że mogą zyskać tylko kosztem innych, że interesy ludzi są antagonistyczne, obwiniają innych za własne niepowodzenia, a sukcesy przypisują wyłącznie sobie. Tego typu zachowania uniemożliwiają dostrzeżenie synergicznych interesów i budowanie zaufania, które jest istotnym warunkiem współpracy (Lewicka, Zakrzewska-Bielawska 2016, s. 116). Wiara w grę o sumie zerowej zachodzi najczęściej w sytuacjach ograniczonego zasobów, a obawa przed nadmierną eksploatacją przez innych powoduje sprzeciw jakimkolwiek zmianom i ugruntowanie konserwatyizmu. Z badań nad menedżerami wysokich szczebli wynika, że mają oni większą skłonność do instrumentalnego traktowania podlegających im władzy osób (por. Wojciszke 2011, s. 65), czyniąc z nich narzędzia do osiągnięcia celów.

Rysunek IV.2. Proces identyfikacji wpływu społecznego w zespole projektowym



Źródło: opracowanie własne

Prowadzone rozważania zmierzają do odniesienia problematyki wpływu społecznego, do sytuacji projektowych i wywieranym wpływie na członków zespołu przez jego kierownika. Wydaje się, iż członkowie zespołu mają prawo interpretować komunikaty w sposób praktyczny, uzasadniony, a komunikacja w ramach funkcjonowania zespołu (pomijając oceny osobowe) powinna odbywać się w sferze „*ad rem*”, czyli odnosić się wyłącznie do merytorycznej strony wykonywanej pracy. Nie można natomiast wykluczyć możliwości występowania dysfunkcji w tym obszarze, ponieważ dotyczy interakcji społecznych i wiąże się z indywidualnym podejściem każdego aktora relacji. Pozostaje jednak pytanie, które ze strategii i technik wpływu kierowników projektów, będą skuteczne w osiągnięciu celów projektowych?

#### IV.3. Zastosowanie metodyk projektowych jako egzemplifikacji umiejętności technicznych

Kotarbiński (1982, s. 158) podkreślał znaczenie praktyki i wiedzy w podejmowaniu zadań, których się wcześniej nie wykonywało. Dlatego zarządzanie projektami powinno odbywać się z wykorzystaniem, nadających się do wielokrotnego zastosowania, wystandardyzowanych metod rozwiązywania problemów (Trocki 2012b, s. 399). Przez metody zarządzania projektami Trocki (2003, s. 126) rozumie sposoby zarządzania, które określają zbiory i układy działań, ze wskazaniem niezbędnych środków do wykorzystania, które mają prowadzić do osiągnięcia zamierzonego celu i dające możliwość ponownego zastosowania. Zdolność do posługiwania się technikami, metodami, narzędziami i procedurami zarządzania projektami, należy do grupy umiejętności technicznych kierownika projektu (Kisielnickiego 2014, s. 184-185), które powinny determinować skuteczność w realizacji celów projektowych.

Wsparciem kierownika projektu w zarządzaniu są metodyki projektowe, czyli uporządkowane podejścia sugerujące, jak osiągać zamierzone cele (por. Wirkus, Roszkowski, Dostatni i Gierulski, 2014, s. 184) lub rozwiązywać problemy (Skalik 2009, za: Kandafer-Winter i Nadszakała 2016, s.39). Metodyki projektowe są spójnym i logicznym zestawem zaleceń, w jaki sposób postępować przy zarządzaniu całym projektem, doprowadzając w efekcie do osiągnięcia oczekiwanego rezultatu (Trocki 2011, za: Kandafer-Winter i Nadszakała, 2016, s.39). Zasadniczy podział metodyk bazuje na szczegółowości występujących w nich zaleceń, od wytycznych metodycznych (kierunkowe zalecenia, podejście heurystyczne), poprzez metodyki ramowe (od zwinnych do tradycyjnych zaleceń określających fazy i etapy postępowania, bez określania kolejności), do metodyk szczegółowych (jednoznacznych zaleceń z jednoznaczną kolejnością) (Trocki 2017, s. 25). Dwa zasadnicze podejścia do realizacji projektu ujmują się na kontinuum od podejścia planistycznego (tradycyjnego) do adaptacyjnego (zwinnego) (Trocki 2017, s. 26). W podejściu planistycznym, sposób realizacji projektu określa się przed jego rozpoczęciem (ustala się cele, zadania, plany, schematy postępowania, procedury, itp.) natomiast w podejściu adaptacyjnym (sytuacyjnym, zwinnym), prace poprzedzone są przygotowaniem w niewielkim stopniu,

a dążenie do celów bazuje na ocenie bieżącej sytuacji i okolicznościach. Podejście adaptacyjne postrzega się jako podnoszące skuteczność realizacji projektów (Trocki 2017, s. 228), co potwierdzają badania w raporcie CHAOS z 2016 (Johnson 2016, s. 3).

Podejście metodyczne do zarządzania projektami, opiera się na metodach stanowiących ogólne zasady postępowania przy realizacji projektów, w zakresie problemów całościowych jak i częściowych (Trocki 2012b, s. 400). Podejście metodyczne stanowi wyższy poziom ogólności, niż metodyki i techniki zarządzania projektami. Mimo pewnej standaryzacji podejścia metodycznego, od kierownika oczekuje się umiejętności właściwego doboru metody do projektu. Istniejące modele wyboru metodyki projektowej, najczęściej odnoszą się do specyfiki projektu (por. Ślusarczyk i Kuchta 2012; Kisielnicki 2014, s. 57). Przykładem propozycji doboru metodyk do planowania i realizacji projektów przez kierowników jest model Wysockiego (2013), oparty na modelu wyboru projektów Grahama i Englunda (1999). Model Wysockiego wyrażony jest przez jasność celu i jasność rozwiązania. Na rysunku IV.3 przedstawiono ogólną ideę podziału metodyk projektowych. W przypadku, gdy możliwe jest określenie jasnego celu i sposobu realizacji, kierownik wybiera tzw. metodyki tradycyjne (TPM<sup>32</sup>; są to metodyki o najwyższym poziomie ustrukturyzowania, jednocześnie o najwyższej pewności wykonania planu). W przypadku możliwości jasnego określenia celów (np. dzięki sprecyzowanym wymaganiom klienta), przy nieokreślonym jasno planie rozwiązania, kierownik stosuje tzw. metodyki adaptacyjne – zwinne (APM<sup>33</sup>; które są częściowo ustrukturyzowane i charakteryzują się wyższym poziomem ryzyka niż tradycyjne). W przypadku braku możliwości jasnego określenia celu, które powoduje jednocześnie najwyższy poziom niepewności co do kierunków prac, stosuje się tzw. metodyki ekstremalne (MPx oraz xPM<sup>34</sup>; najczęściej stosowane w projektów badawczych).

Model Grahama, Englunda (1999) odnosi się do zasadniczej postaci wyboru projektu z portfela projektów. Stanowi sekwencję decyzji o tym, co powinno być zrobione, następnie co może być zrobione, w końcu co będzie zrobione i ostatecznie, jak to będzie zrobione. Analogiczne odniesienie sekwencji wiąże się, według Wysockiego (2013), z działaniami projektowymi. W tym zakresie, z grona wszystkich możliwych działań, w fazie inicjowania określa się to, co będzie robione, w jakiej kolejności oraz w jaki sposób, mając na uwadze osiągnięcie oczekiwanych rezultatów.

---

<sup>32</sup> *Traditional Project Management*

<sup>33</sup> *Agile Project Management*

<sup>34</sup> *Extreme Project Management*

### Rysunek IV.3. Ogólny obraz projektu

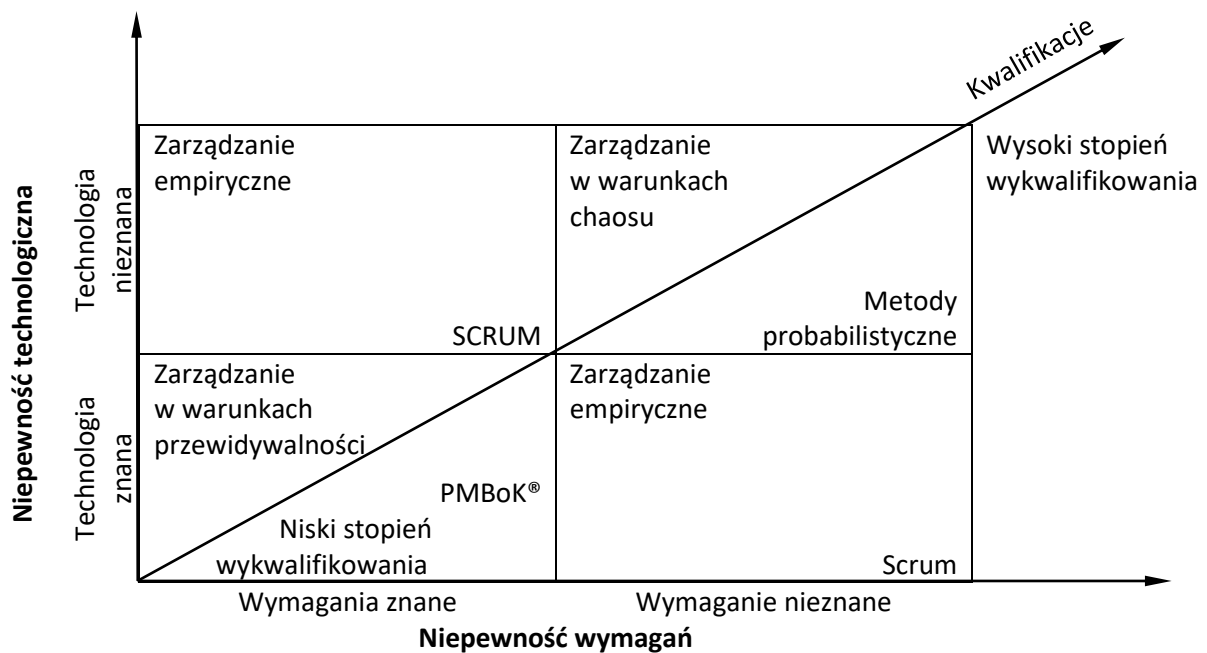
		Rozwiązanie	
		Jasne	Niejasne
Cel	Niejasny	MPx	xPM
	Jasny	TPM	APM

Źródło: (Wysocki 2013, s. 80)

Trocki (2017, s. 255) w kontekście wyboru metodyk projektowych, zaproponował model macierzy decyzyjnej, bazujący na niepewności wymagań oraz niepewności technologicznej. Model został oparty o przesłanki związane z metodyką SCRUM. Założenia ogólne modelu prezentuje rysunek IV.4.

Trocki (2017, s. 255) podzielił przestrzeń kartezjańską na cztery ćwiartki i przypisał im odpowiednie właściwości. Ćwiartka wyznaczana przez znane wymagania i znaną technologię autor określił „zarządzaniem w warunkach przewidywalności”, przypisując jej klasyczne metodyki projektowe. Obszar wyznaczony przez znane wymagania i nieznaną technologię, ale także wyznaczony przez nieznanne wymagania, ale znaną technologię autor określił „zarządzaniem empirycznym”, do którego przypisał metodyki tzw. zwinne. Ostatnia ćwiartka to „zarządzanie w warunkach chaosu”, gdzie nieznanne są zarówno wymagania, jak i technologia, a stosowane metody określił jako probabilistyczne.

Rysunek IV.4. Macierz wyboru metodyki projektowej



Źródło: (Trocki 2017, s. 255)

Przyjmując założenie ogólnego podziału projektów na wdrożeniowe i badawcze, do pierwszych zastosowanie będą miały metodyki specjalistyczne bądź uniwersalne, natomiast drugie będą wykorzystywały metodyki adaptacyjne, iteracyjne lub ekstremalne. Istotnym wyróżnikiem projektów badawczo-rozwojowych, jest angażowanie się ludzi wiedzy, o szczególnie wysokim potencjale intelektualnym<sup>35</sup>. Wirkus i Lis (2012, s. 45) wskazują na związek następstw projektów badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych. Poszczególne fazy prac opracowania technologii, przechodzą od nowych idei w badań podstawowych, poprzez badania przemysłowe i prace rozwojowe (z wykorzystaniem miar gotowości technologicznej opracowywanej idei, np. z wykorzystaniem TRL<sup>36</sup>) do wdrożenia (polegającego np. na pracach inwestycyjnych, uruchomieniu produkcji, itp.).

Każdą z faz gotowości technologicznej produktów projektu, należy odnieść do umiejętności technicznych związanych z ich realizacją. Fazy obejmujące np. badania podstawowe obejmować będą umiejętności techniczne w zakresie projektów, związane z metodami badań naukowych, w zdecydowanie mniejszym stopniu wykorzystywane będą umiejętności związane z metodykami projektowymi. Odwrotnie natomiast będzie z projektami wdrożeniowymi, gdzie większy nacisk będzie kładziony na umiejętności adekwatnego doboru podejścia do realizacji projektu, z wykorzystaniem

<sup>35</sup> W zakresie zarządzania takim zespołem, zachodzi istotne ryzyko, zdefiniowane przez Belbina (2016, s.23) jako syndrom „Apollo”. Szczególną cechą syndromu jest m.in. spędzanie mnóstwa czasu członków zespołu na przekonywaniu o słuszności własnych poglądów i zaniedbywanie innych prac.

<sup>36</sup> *Technology Readiness Level* (poziom gotowości technologicznej),

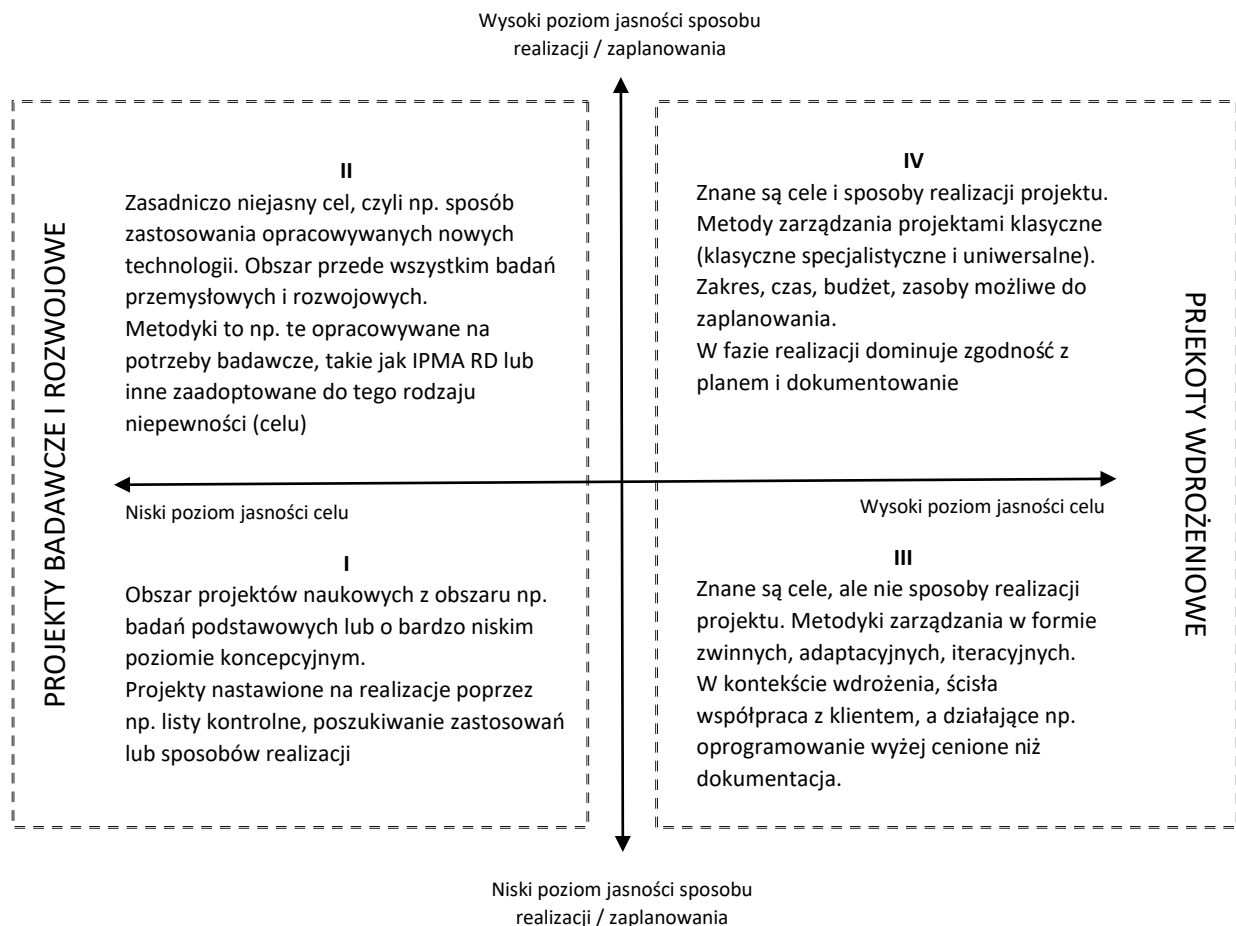


metodyk projektowych. Jeżeli menedżer projektu wybiera jedną z metodyk tradycyjnych, to czas, zasoby, koszty, zakres oraz cel powinny być konkretnie sprecyzowane, znane, mierzalne i możliwe do bardzo dokładnego zaplanowania. Nieakceptowalne będą zmiany, a prace odbędą się w pojedynczym cyklu (por. Kiełbus 2011, s. 226; Ruszlewicz, Kłos 2011). Jeżeli postawi na metodyki adaptacyjne, to musi godzić się z pewnym poziomem niepewności w zakresie poszczególnych wymiarów trójkąta ograniczeń projektowych. Takie metody mają przybliżony czas realizacji, częściowo identyfikują zasoby oraz koszty, zakres jest dość ogólny, może być znany cel. Akceptowalna jest zmienność, a prace wymagają cykliczności. Metodyki ekstremalne bazują na braku możliwości określenia parametrów trójkąta ograniczeń, nie dając tym samym możliwości ustalenia planu i rezultatu. Zmienność jest stała, a praca cykliczna.

Na rysunku IV.5 zaproponowano przegląd propozycji podejścia do typów projektów, odzwierciedlających ideę modelu TRL, opierając się na planie ogólnego obrazu projektu Wysockiego (2013, s. 390). Pierwszym wymiarem jest cel, wyrażający poziom precyzji i mierzalności rezultatów. Drugi wymiar to możliwość zaplanowania sposobów postępowania i jego przewidywalności. Jest to układ kartezjański. Różne punkty pomiędzy współrzędnymi, prezentują charakterystykę projektu i umiejętności wykorzystania zaproponowanej do zastosowania metodyki projektowej. Poziom jasności celu można wyrazić np. poprzez możliwość jego zwymiarowania z wykorzystaniem metody SMART. Poziom jasności realizacji natomiast, można odnieść do stopnia możliwości planowania prac. Dodatkowo na rysunku przedstawiono autorską propozycję podziału projektów na dwie grupy – projekty badawcze (np. w zakresie badań podstawowych i przemysłowych) i projekty wdrożeniowe (ale obejmujące także np. prace rozwojowe, od fazy opracowania np. prototypu jakiegoś produktu). Projekty wdrożeniowe charakteryzować się będą wysoką jasnością celu, ale zmieniającym się sposobem realizacji. Cele są mierzalne, realne, etc. Natomiast w projektach badawczych, z zasady cele nie są jasne, precyzyjne. Realizacja może odbywać się analogicznie jak w projektach wdrożeniowych, z wykorzystaniem metod klasycznych, bądź adaptacyjnych. Poszczególne pola oznaczone na rysunku IV.4 numeracją rzymską, wiążą się z fazami opracowania produktu projektu i jego gotowością technologiczną. Obszar I wiąże się z największą niepewnością co do kierunków i sposobów prac. Tutaj znajdują się np. badania podstawowe (powstawanie i gromadzenie wiedzy, bez kierunku komercjalizacji i użytkowania). Jest to obszar, w którym umiejętności techniczne w zakresie podejść do zarządzania projektami, mają niewielkie znaczenie. Obszar II można przyrównać do badań stosowanych i przemysłowych oraz prac rozwojowych (do opracowania prototypu). Sposoby postępowania i planowania są możliwe do przewidzenia, nastawienie na poprawność metodyczną, ale cele np. komercjalizacji nadal trudne do określenia. Obszar III obejmujący metodyki zwinne, adaptacyjne, czy iteracyjne, dostosowane do osiągania mierzalnych celów. Obszar IV wyznaczają

metodyki klasyczne, specjalne i uniwersalne, gdzie zarówno cele jak i sposoby realizacji są możliwe do określania. Cele są mierzalne i nastawienie na metodyczność prac. Przechodzenie od obszaru I do IV wiąże się ze spadkiem niepewności realizacji celów projektowych.

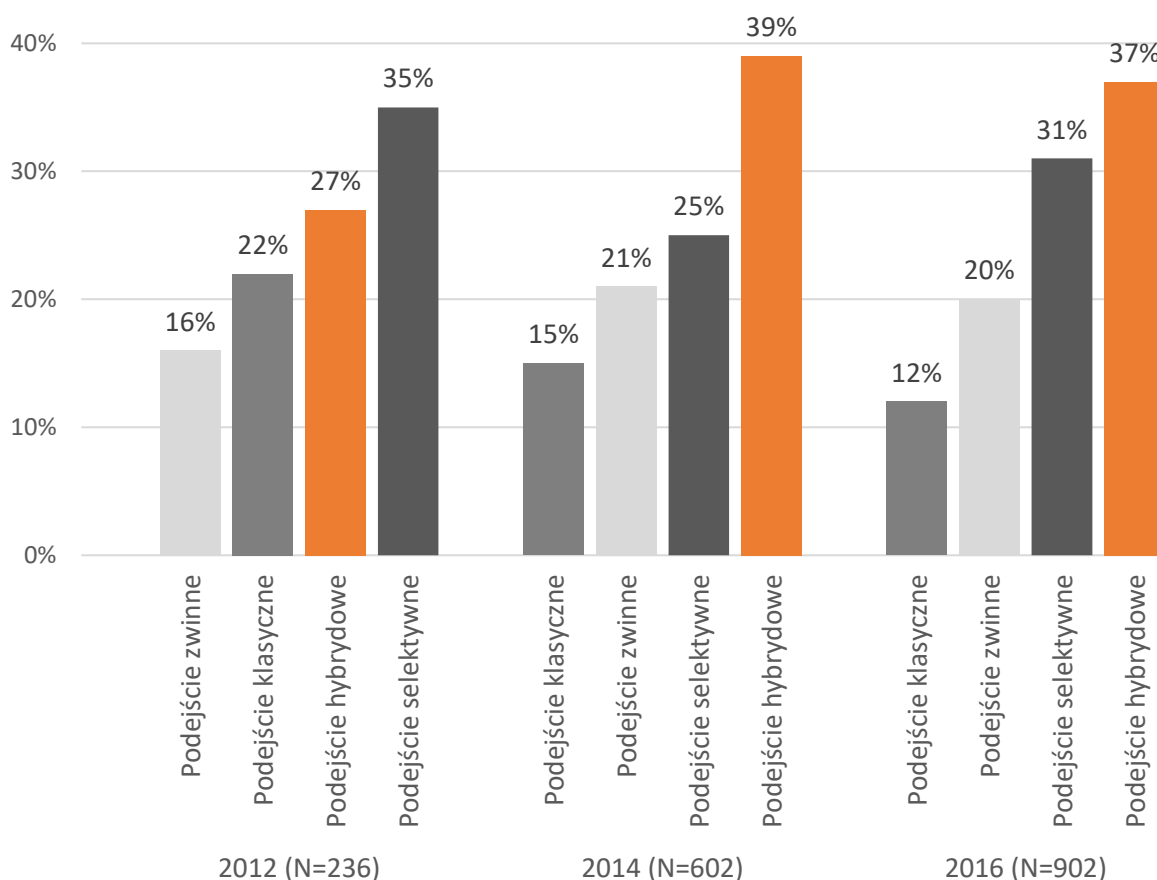
#### Rysunek IV.5. Wzorec typów projektów



Źródło: (Siemiatowski 2016)

Jeden z najnowszych podziałów, wyróżnia cztery możliwe formy wykorzystywania podejść metodycznych do realizacji projektów (Komus 2017): „konsekwentnie zwinne”, czyli zarządzane niemal wyłącznie poprzez stosowanie metodyk zwinnych, „hybrydowe”, czyli wykorzystujące kombinację metod zwinnych i klasycznych w zarządzaniu procesami projektowymi, „selektywne”, w którym różne procesy wykorzystują podejście zwinne bądź klasyczne (albo organizacje stosują do różnych projektów podejście zwinne albo klasyczne), podejście „konsekwentnie klasyczne”, czyli zarządzanie niemal wyłącznie z wykorzystaniem metodyk klasycznych.

**Rysunek IV.6. Stosowanie podejść do zarządzania projektami (badania w latach 2012, 2014, 2016)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie (Komus 2017)

Z badań przeprowadzonych przez Komusa (2017) wynika, iż kierownicy projektów najczęściej sięgają po rozwiązania hybrydowe, w drugiej kolejności po selektywne. Najmniejszym zainteresowaniem cieszą się czyste podejścia klasyczne, a nieco większym zwinne. Komus (2017) zwraca również uwagę, że na przestrzeni lat, w których prowadzone było badanie, następuje powolny spadek wykorzystywania podejść czysto klasycznych, na rzecz podejścia hybrydowego i selektywnego, przy praktycznie niezmiennym podejściem czysto adaptacyjnym. Taka modyfikacja wymaga od kierowników projektów rozwiniętych umiejętności technicznych, obejmujących zarówno metody zwinne, jak i klasyczne.

Wyniki opracowane przez Komusa (2017) odnosiły się w głównej mierze do projektów informatycznych i im pokrewnych, w których dominuje zarządzanie z wykorzystaniem metodyk zwinnych. W badaniu przeprowadzonym na potrzeby niniejszego opracowania, blisko połowa menedżerów, deklaruował realizację projektów informatycznych. W opracowaniu zostanie podjęta próba określenia, czy istnieją istotne różnice w doborze podejścia do realizacji projektów informatycznych oraz innych. Jednak przede wszystkim badanie będzie zmierzało do uzyskania

odpowiedzi na pytanie, czy któreś z wyodrębnionych podejść może być dominujące w skutecznym zarządzaniu projektem?

#### IV.4. Postawa twórcza i odtwórcza jako przejaw umiejętności koncepcyjnych

Umiejętności koncepcyjne pozwalają gromadzić, integrować oraz interpretować znaczne ilości informacji (Kirkpatrick, Locke 1991, s. 55). Pozwalają na analizowanie sytuacji i rozróżniania ich przyczyny oraz skutków. Można je nabywać na drodze formalnego wykształcenia, ale także refleksji i doświadczenia. (Jones & George, 2009, za: Mujtaba, Javed, Nguyen 2013, s. 131). Poza zdolnościami analitycznymi wiążą się z kreatywnością, skutecznością w rozwiązywaniu problemów oraz zdolnością dostrzegania pojawiających się możliwości i problemów (Nordhaug 1998, za Dey, Kumar, Kumar 2014, s. 284). Umiejętności koncepcyjne są zdolnością poznawczą, umożliwiającą postrzeganie organizacji jako całości oraz zachodzących relacji pomiędzy jej częściami. Obejmują elastyczność myślenia, przetwarzanie informacji i planowanie (Ikupolati i in. 2017, s. 2). Ogólne umiejętności koncepcyjne ujmuje się także jako zdolności do gromadzenia i przetwarzania informacji, rozwiązywania problemów, kreatywnego sposobu myślenia, ciągłego uczenia się oraz myślenie w sposób perspektywiczny (Bratianu, Vatamanescu 2016 s. 493).

Westaby, Probst i Lee (2010, s. 483) uważają, że zachowania są pochodną intencji, poprzedzonej czynnikami motywującymi i przyczynami stojącymi za lub przeciw podjęciem określonych zachowań. Na czynniki motywujące według autorów wpływają postawa, subiektywne normy i postrzeganie kontroli nad zachowaniem. Decyzje liderów poprzedzone są rozumowaniem kontekstowym, które skłania do głębszej analizy i oceny sytuacji. Zdolności do analizowania problemów, a przede wszystkim do ich twórczego rozwiązywania, wiążą się z umiejętnościami koncepcyjnymi (Żukowski 2008, s. 29). Ze względu na celowościowy charakter zarządzania projektami, twórczość w niniejszym opracowaniu utożsamiana będzie z koncepcją interakcji twórczej celu i prób jego osiągnięcia.

Twórczość według Sternberga i Lubarta (1999, za: Zimbardo, Gerrig 2017, s. 398-399) jest zdolnością do wytwarzania np. nowych idei, odpowiednich do okoliczności. Według Guilforda (1950, za: Osowiecka 2013, s. 76) twórczość jest zjawiskiem powszechnym, które można badać eksperymentalnie, oraz które można ujmować egalitarnie, z zastrzeżeniem, że jest stopniowalna. Nęcka (2001, za: Osowiecka 2013, s. 77) uważa, że twórczość jest procesem wzajemnego i ciągłego oddziaływania dwóch czynników, a mianowicie celu oraz prób jego osiągnięcia. Jest procesem poznawczym, takim jak myślenie, percepcja, pamięć czy uwaga. Wymienione operacje intelektualne w procesie twórczym, obejmują większą liczbę bodźców podlegających uwadze osoby twórczej. W pamięci następuje kodowanie różnych kategorii obiektów, następuje wyszukiwanie skojarzeń i

myślenie przejawiające się heurystykami, jako uroszczonymi regułami wnioskowania (Osowiecka 2013, s. 77).

Według Bartkowiak i Januszka (1999, s.130), procesy twórcze są z natury heurystyczne, zdominowane wyobrażeniami, które trudno jest wyrażać językowo. Często wywołują emocje i mogą stymulować motywację. Guilford (1978, s. 591) zwraca uwagę, że myślenie twórcze zwykle prowadzi do rozwiązywania problemów. Nęcka (2005, s. 35) proces twórczy definiuje jako proces psychiczny, który prowadzi do wytworzenia idei nowej i wartościowej. Podkreśla, że może być to proces rozwiązywania problemów.

Do klasycznych szkół teorii procesu twórczego, można zaliczyć podejście asocjacyjne, które według Mednicka (1962, za Nęcka 2005, s. 36) sprowadza się do odległego kojarzenia i łączenia oddzielnie występujących idei. Kolejna szkoła to podejście postaciowe, w której proces twórczy jest dążeniem do „zmiany struktury sytuacji problemowej” (Nęcka 2005, s. 39). Następnie wyróżnić można podejście psychodynamiczne, odwołujące się do nieświadomej pracy umysłu (Nęcka 2005, s. 41). Wreszcie podejście behawiorystyczne, które definiuje twórczość jako „proces generowania nowych form zachowania” (Nęcka 2005, s. 43). Istotnym wkładem podejścia behawiorystycznego do wiedzy o twórczości, jest wykazanie, iż twórczość może być wyuczona i wzmacniana. Do współczesnych teorii zaliczyć można koncepcję „rewizjonistyczną”. Teoria Weisberga (1999, za Nęcka 2005, s. 47) z tego nurtu zakłada, że twórczość to rozwiązywanie problemów, które jest procesem nabywania niezbędnej wiedzy i umiejętności. Kolejną teorią jest koncepcja interakcji twórczej, która według Nęcki polega na ciągłym, wzajemnym oddziaływaniu celu aktywności i struktur stanowiących próbę jego osiągnięcia (celem może być np. rozwiązanie problemu). Ostatnią ze wspomnianych współczesnych teorii, stanowi model genploracji, czyli twórcze poznanie, opierające się na założeniu, że umysł zdolny jest do „produkowania nowych jednostek wiedzy” (Nęcka 2005, s. 50).

W celu badania twórczości, stosuje się badanie sposobów myślenia. Do operacji intelektualnych, charakterystycznych dla myślenia twórczego Nęcka, Orzechowski i Szymura (2005, za: Osowiecka 2013, s. 77) zaliczają rozumowanie dedukcyjne (wnioskowanie o przesłankach), indukcyjne (z zastosowaniem np. analogii), metaforyzowanie, dokonywanie skojarzeń (także nowych, oryginalnych), abstrahowanie oraz dokonywanie transformacji (w celu powstania nowej jakości). Guilford (1950, za: Osowiecka 2013, s. 78) natomiast wyróżnił dwa rodzaje myślenia. Pierwsze jest zaprzeczające myśleniu twórczemu, czyli myślenie konwergencyjne, zbieżne, w którym wykonane zadania ocenia się poprzez sprawdzanie, czy zostało odnalezione rozwiązanie. Jego przeciwieństwo, czyli myślenie dywergencyjne, charakterystyczne dla procesu twórczego, polega na wytwarzaniu nowych pomysłów, służących rozwiązywaniu problemu. W tym kontekście Nęcka (2001, za: Osowiecka 2013, s. 78) sugeruje szereg narzędzi do pomiaru procesu twórczego. Jednym z nich jest Test Niezwykłych Zastosowań, w którym osoby badane określają jak najwięcej niezwykłych zastosowań dla

jednej zwykłej rzeczy. Innym przykładem jest Test Niezwykłych Konsekwencji, służący analogicznie wymyśleniu szeregu konsekwencji określonej sytuacji.

Punktem wyjścia rozważań tej części opracowania, jest odniesienie do sposobu opisanego podejść do realizacji projektów, które określa się na kontinuum od heurystyki do metodyki (por. Wirkus, Roszkowski, Dostatni i Gierulski, 2014; Trocki 2017; Kandafer-Winter i Nadszakała 2016). Wirkus (2014) opisuje podejście heurystyczne jako oparte na intuicji, w którym decyzje podejmowane są odpowiednio do okoliczności, stopniowo zdobywa się doświadczenie i polega się na intuicji realizatorów. Osoby pełniące funkcję kierowników projektów, w takim podejściu, uczą się poprzez ich prowadzenie, ale posiadają najczęściej wiedzę techniczną (specjalistyczną) (Wirkus, Roszkowski, Dostatni i Gierulski 2014, s. 183). Domeną heurystyki według Pszczołowskiego (1982, s. 269-270) są sposoby podchodzenia do zadań i odnajdywanie właściwych, skutecznych rozwiązań. Autor podkreśla, iż heurystyka jest spokrewniona z prakseologią (przy czym prakseologia jest nauką szerszą). Wojciszke (2015, s. 90) definiując heurystykę odwołuje się do uproszczonych reguł myślenia, które pozwalają na formułowanie sądów, bez analizy większości koniecznych informacji. Autor uważa, iż jest to metoda prosta, zawodna, ale zwykle skuteczna. Według Kahnemana i Tversky'ego (1973, s. 237), dokonując osądów w warunkach niepewności, ludzie często opierają się na heurystykach, które czasem prowadzą do właściwych osądów, ale mogą też powodować błędy. Kahneman i Klein (2015, s. 522) zauważają, że heurystyki bywają przydatne, ale zaznaczają że są mniej wiarygodne, niż intuicje zakorzenione w konkretnych doświadczeniach.

Proste i szybkie decyzje oparte o heurystyki mogą potencjalnie być użyteczne. Według Zimbardo i Gerringa (2017) heurystyka to „strategia poznawcza lub intuicja wynikająca z doświadczenia”, w której często stosuje się skróty myślowe, przy rozwiązywaniu zadań, które wymagają wnioskowania. Hertwig (2008, za: Zimbardo i Gerringa 2017) zwraca uwagę, że heurystyki mają charakter adaptacyjny, służą podejmowaniu decyzji szybko i przy ograniczonych zasobach, ale niejednokrotnie prowadzą do poprawnych ocen. Goldstein i Gigerenzer (2002) używają określenia racjonalności adaptacyjnej (*ecological rationality*), definiując ją jako zdolność wykorzystywania informacji w środowisku naturalnym. W kontekście dyskusji o skuteczności heurystyki, teoria racjonalności adaptacyjnej zakłada, że heurystyka jest racjonalna, gdy jest adaptowalna do określonego otoczenia, a nie gdy spełnia założenia racjonalnych decyzji (Potocki, Opolski 2015, s. 44-45). Potocki i Opolski (2015, s. 63-64) podają, iż metody heurystyczne można traktować jako skuteczne techniki podejmowania decyzji, ponieważ dorobek racjonalności adaptacyjnej spełnia kryteria opracowane przez Kozielskiego (1977, za Potocki, Opolski 2015, s. 63). Uważają, iż są zgodne z intuicją i doświadczeniem, nie są zbyt sformalizowane i nie wymagają dużego wysiłku w zakresie analizy dużej ilości informacji. Do tego, jeżeli decyzja jest adaptacyjna, to jest racjonalna, co Tyszka (1986, za Potocki

i Opolski 2015, s. 64) utożsamia z prakseologicznym kryterium ekonomiczności, czyli w tym wypadku unikania nadmiernego wysiłku poznawczego.

Heurystyka, według Gigerenzer i Gaissmaier (2011, s. 454), jest strategią ignorującą część informacji, ale która ma na celu podejmowanie decyzji szybciej, oszczędniej lub trafniej, niż bardziej złożone metody. Teoria decyzji dzieli strategie na algorytmiczne i heurystyczne (Malinowski 2017, s. 275), a ich podstawowe rozróżnienie bazuje na ilości dostępnych informacji. Albar i Jetter (2009) zwracają uwagę, że podejmując decyzje, menedżerowie nie zawsze mają czas na zebranie odpowiedniej ilości informacji.

Heurystyka postrzegana jest przez Pszczołowski (1982, s. 269-270) jako spokrewniona z prakseologią (prakseologia jest nauką szerszą), a cytując Polya (1964, za Pszczołowski 1982, s. 269-270) dodaje, że jej domeną są sposoby podchodzenia do zadań i odnajdywanie właściwych, skutecznych rozwiązań. Wojciszke (2015, s. 90) definiując heurystykę, odwołuje się do uproszczonych reguł myślenia, które pozwalają na formułowanie sądów, bez analizy większości z koniecznych informacji. Zwraca przy tym uwagę na ewentualne problemy heurystyki (Wojciszke 2015, s. 90-92). Pierwszym z nich jest tzw. heurystyka dostępności, zwykle prowadząca do właściwych ocen, na podstawie łatwości w dostępie do licznych przykładów i pamięci, ale może prowadzić do wnioskowania na podstawie najczęściej odbieranych informacji, przypominanych przez źródła zewnętrzne (np. przez mass media), ale nie najczęściej występujących (np. często powtarzana w mediach informacja o katastrofie). Kolejnym problemem może być tzw. heurystyka zakotwiczenia (dostosowania). Jest to błąd polegający na tym, że przetwarzane informacje i zachowania są zdominowane przez wiedzę. Podobnie jak heurystyka dostępności, odnosi się m.in. do błędu fałszywej powszechności, czyli przeceniania stopnia rozpowszechnienia własnych poglądów lub zachowań, wynikające z tego, że najczęściej kontaktujemy się z osobami o podobnych poglądach lub zachowaniach. W końcu trzecim możliwym błędem jest tzw. heurystyka reprezentatywności. Odnosi się do przypisywania zjawisk lub osób do generalnej grupy, bez posiadania wystarczającej wiedzy na ich temat, a wyłącznie na ogólnych podobieństwach. W tej heurystyce występują błędy polegające na tym, że ważnym skutkiem, przypisuje się ważne przyczyny, niezależnie od faktów. Występuje tu także „złudzenie mądrości wstecznej”, czyli przekonanie, że jeszcze przed zdarzeniem wiedziało się, że do niego dojdzie. Wnioskowanie to bazuje na już zdobytej wiedzy o zdarzeniu i po jego analizie. Zarządzając projektami, ich kierownicy nie są wolni od błędów heurystyki (por. Virine L., Trumper M., Virine E. 2018; Kiełczewski D., Matel A., Poskrobko T. 2016; Al-Ali M., Emes M., Leal R. 2018). Takie błędy mogą przejawiać się błędami potwierdzenia (potwierdzanie popularnych opinii, niezależnie od tego, czy są prawdziwe, czy nie), ocenianiem prawdopodobieństwa bez wystarczających dowodów, złudzeniem kontroli (wiara, że kontroluje się sytuację, chociaż w rzeczywistości tak nie jest). Występują efekty pominięcia (ludzie mają tendencję do oceniania

szkodliwych działań jako gorszych, niż równie szkodliwe pominięcia i zaniechania) oraz stosowane są „drogi na skróty” (w celu uniknięcia nadmiernego obciążenia informacjami). Kierownicy prezentują zbytnią pewnością siebie (np. a zakresie dokładności swoich prognoz), w przypadkach projektów badawczych pojawiają się efekty szuflady (wybiórczość w zakresie wyników – preferencja wyników potwierdzających oczekiwania, pomijanie wyników negatywnych lub niejednoznacznych). Może występować tendencja do utrzymywania *status quo* (preferencja trwania stanu bieżącego) oraz niechęć do ponoszenia strat (kierownicy zdecydowanie wolą unikać strat niż szukać zysków).

Wojciszke (2015) dokonuje rozróżnienia pomiędzy heurystyką, jako metodą prostą, zawodną, zwykle (w jego ocenie) skuteczną, a algorytmem, jako niezawodną, złożoną metodą rozwiązania problemu. Zestawia je na przeciwległych krańcach wspólnego kontinuum. Algorytm to według autora (Wojciszke, 2015, s. 90) niezawodna, złożona metoda rozwiązania problemu. Według Zimbardo i Gerringa (2017) algorytm to „procedura obejmująca serię działań podejmowanych krok po kroku, zapewniająca prawidłowe rozwiązania określonego rodzaju problemu”. W ujęciu kontinuum podejść do realizacji projektu, algorytm zbliżony jest do podejścia metodycznego. Według Dolaty (2013, s. 240) algorytmy służą doświadczonym kierownikom projektów do rozwiązywania problemów, jako wypracowane zestawy osobistych narzędzi, praktyk i mechanizmów wykorzystywanych w czasie realizacji projektów. Według Cellarego (2017) myślenie algorytmiczne sprzyja większej precyzji i dbałości o detale w przewidywaniach. Pozwala ustalić dokąd będą prowadzić kolejne kroki. Uważa, że osoby myślące algorytmicznie, nie ulegają panice i wsparciu innych osób, tylko doprowadzą do rozwiązania postawionego przed nimi problemu. Należałoby sobie jednak zadać pytanie, czy przewidując stany przyszłe (prawdopodobieństwa), jako kolejne kroki postępowania, osoba stosująca podejście algorytmiczne, nie jest narażona na błędy heurystyki – reprezentatywności, dostępności, czy zakotwiczenia? Czy prawidłowe rozwiązanie problemu, jest jego skutecznym rozwiązaniem? Być może algorytm skuteczniej będzie uzasadniał wynik, ale w procedurze inżynierii wstecznej, opierając się wyłącznie na faktycznych przyczynach (prawidłowość)? Wreszcie, czy kierownicy projektów, celujący w osiągnięcie rezultatów projektowych, są skuteczniejsi korzystając z algorytmu, czy heurystyki? Działają odtwórczo czy twórczo?

Jędralska i Czech (2011) zwracają uwagę, że menedżerowie zastępują modele matematyczne, regułami heurystycznymi, zmieniając preferencje zależnie od kontekstu sytuacyjnego, w obliczu narastającej niepewności<sup>37</sup>. Myślenie oparte na algorytmach opiera się na zdefiniowanych regułach wykonywania operacji w określonej kolejności (Osowiecka 2013, s. 77). Według Bartkowiak i Januszka (1999, s. 126) algorytmy służą dokonywaniu wyboru decyzji w określonej i ograniczonej liczbie kroków,

---

<sup>37</sup> Jędralska i Czech (2011) traktują o niepewności doświadczanej, wyrażającej się deficytem informacji względem zasobów wiedzy menedżerów i towarzyszącym temu emocjom



antycypując konsekwencje i prawdopodobieństwo, natomiast heurystyki, według autorów, wspomagają skuteczne podejmowanie decyzji. Reguły heurystyczne nie gwarantują osiągnięcia celów i są określone na niskim poziomie.

Guilford (1978, s. 651) algorytmy w myśleniu utożsamia z wytwarzaniem konwergencyjnym. Ich przeciwieństwem są heurystyki, czyli ogólne reguły związane ze stosowaniem prób i błędów. Heurystyki wiążą się z wytwarzaniem dywergencyjnym. Guilford (1978, s. 600) zwraca uwagę na różnicę w zakresie wymagań. Myślenie konwergencyjne wymaga dokładnego określenia oczekiwanej odpowiedzi, natomiast myślenie dywergencyjne nie ma takich wymagań, są one ograniczone, bądź nie są łatwo dostępne (Guilford 1978, s. 600). Według Zimbardo i Gerringa (2017) myślenie dywergencyjne charakteryzuje się tworzeniem niezwykle, ale odpowiednich rozwiązań określonego problemu. Myślenie konwergencyjne charakteryzuje się natomiast rozwiązywaniem problemów, które poprzedzone jest zbieraniem informacji z różnych źródeł (Zimbardo i Gerring 2017). Wartofsky (1980, za: Strzałecki i Wiśniewska 2010, s. 33-34) zwraca uwagę, że „wyjaśnienie osiągnięcia twórczego ma postać wyjaśnienia heurystycznego”, polegającego na skutecznym rozwiązywaniu problemu.

Popek<sup>38</sup>, Bernacka i Lickiewicz (2005) zestawili zachowania algorytmiczne i heurystyczne menedżerów na wspólnym kontinuum sfer poznawczych. Sferę poznawczą, związaną z wrażliwością i zdolnością menedżera w percepcji, zapamiętywaniu, przetwarzaniu i wytwarzaniu informacji nowych, za sprawą wyobraźni, intuicji i myślenia dywergencyjnego, nazwali zachowaniami heurystycznymi. Na przeciwległym krańcu kontinuum ustawili m.in. cechy myślenia konwergencyjnego i określili je jako zachowania algorytmiczne. Obie właściwości poznawcze autorzy przypisali do postawy twórczej i odtwórczej. Wskazali, że obie kategorie różnią się między sobą stawianiem sobie celów, stylem współpracy z podwładnymi, sposobem reakcji na zmiany, trudności, czy stylem negocjacji (Popek, Bernacka, Lickiewicz, 2005, s. 43). Według Dobrołowicza (1995, za Mirski 2011, s. 6) postawa twórcza składa się z wyobraźni i myślenia twórczego, wytwarzania pomysłów, oryginalności i plastyczności, a także pozytywnego nastawienia emocjonalnego do twórczości.

Guilford (1978, s. 604) podkreśla dokonaną obserwację, iż osoby twórcze posiadają własną skalę wartości, niezależne myślenie i są raczej nonkonformistami. Zostało to potwierdzone testami w badaniu Crutchfielda (1959, za Guilford 1978, s. 604), w którym została wykazana ujemna korelacja między oceną oryginalności, a wynikiem zgodności odpowiedzi badanego z odpowiedziami grupy<sup>39</sup>. Guilford (1978, s. 605) zwraca przy tym uwagę, iż z badań wynika, że oryginalność<sup>40</sup> koreluje dodatnio

---

<sup>38</sup> Później również w (Bernacka, Popek, Gierczyk 2016)

<sup>39</sup> Test konformizmu Ascha-Crutchfielda polega na tym, iż grupa osób podaje celowo błędne odpowiedzi w eksperymencie, a następnie odpowiedzi udziela osoba badana. Oceniana jest zgodność odpowiedzi tej osoby z odpowiedziami poprzedników

<sup>40</sup> Oryginalność to zdolność wytwarzania nietypowych reakcji, niepowtarzalnych (Nęcka 2005, a. 28)

z myśleniem dywergencyjnym, tolerancją dwuznaczności i myśleniem refleksyjnym. Ujemnie koreluje natomiast z metodycznością i dyscypliną. Może mieć to istotne znaczenie dla pracy projektowej, która z założenia wymaga metodyczności, ale jednocześnie wymaga umiejętności osiągania rezultatów.

Reimer i Rieskomp (2007) używają określenia heurystyki szybkiej i oszczędnej, łatwej do zastosowania, ponieważ ogranicza ilość informacji i nie wymaga istotnych obliczeń. Goldstein i Gigerenzer (2011) stwierdzają, że tzw. oryginalność przewiduje wnioski znacznej części osób, nawet w obecności sprzecznych wskazówek. Jest prostym modelem, dającym się zastosować w różnych celach. Z badań autorów wynika, iż ludzie wykorzystują heurystykę rozpoznawania w sposób adaptacyjny – zgodność wzrasta wraz ze wzrostem ważności rozpoznania. Goldstein i Gigerenzer (2002) uważają, że heurystyka rozpoznawania jest wystarczająco niezawodna, aby mogła służyć do wnioskowania. Co do zasady, heurystyka rozpoznawania jest użyteczna, gdy zachodzi silny związek pomiędzy rozpoznawaną rzeczą a przyjętym kryterium. Opis zjawiska autorzy sprowadzili do przykładu, w którym osoba rozpoznając jeden z dwóch przedmiotów, przypisuje mu większą wartość, odnosząc ją do przyjętego kryterium. Heurystykę rozpoznawania potwierdzają też przytoczone przykłady badań przez Gigerenzera (2007, s. 117), związanych z przypisywaniem większych szans zwycięstwa drużyn piłkarskich, których nazwy są znane osobom pytanym. Gigerenzera (2007, s. 129) uważa, że heurystyka rozpoznawcza wiąże się z dwoma pytaniami. Pierwsze, czy znamy alternatywę oraz drugie, czy możemy polegać na wyborze. Jednocześnie podkreśla, że są to procesy, które mogą zachodzić nieświadomie. Tyszka (1986, za: Łuczak 2012, s. 82) stwierdza, że w takiej sytuacji, czyli wobec konieczności dokonywania wyborów, racjonalnie postępujący kierownik, wybierze tę możliwość, która przynosi większą użyteczność. Niepewność według Pasiiecznego (1981, za: Kotnis 2014, s. 670) jest sytuacją, w której nie można określić prawdopodobieństwa wystąpienia, ani istotności jej elementów składowych. Może to wynikać z faktu, że określone problemy wcześniej się nie pojawiały lub charakteryzują się wysoką złożonością. Jędralska i Czech (2011) traktują niepewność jako kategorię poznawczą, lokując ją w umyśle menedżera, jako wynikającą ze świadomości ograniczeń poznawczych, cech umysłu, kompetencji czy doświadczenia, natomiast Lehtiranta (2014, s. 641) w kontekście zarządzania projektami stwierdza, że jej percepcja niejednokrotnie budowana jest na wierzeniach, postawach, osądach i odczuciach. Niepewność przejawiać się może brakiem niezbędnych informacji do podjęcia decyzji lub przewidzenia skutków. W kontekście przetwarzania informacji, Kowalczyk (2014, s. 30) zwraca uwagę na rozróżnienie pomiędzy przetwarzaniem analitycznym (bardziej świadome, analityczne, wolniejsze) a heurystycznym (często nieświadome, oparte na wybiórczości, automatyzmie, szybkości). Autorka zwraca uwagę, że presja wynikająca ze zmienności otoczenia, nie sprzyja myśleniu analitycznemu, jednocześnie podkreślając, że heurystyki bywają nietrafione. Jędralska (2010, s. 7) zauważa przy tym, że w warunkach niepewności menedżerowie najpierw starają

się zdobyć niezbędne informacje, uzyskać użyteczną wiedzę, aby zwiększyć pewność decyzji, natomiast po napotkaniu trudności, w zdobyciu tych informacji lub wiedzy, szukają rozwiązań w jakimś stopniu satysfakcjonujących. W celu poradzenia sobie ze złożonością kontekstu projektu, od kierowników oczekuje się twórczej i krytycznej refleksji, radzenia sobie z niepewnością i zwiększania samoświadomości (Thomas i Mengel 2001, za Savelsbergh, Havermans, Storm 2016, s. 561). Robins i Coulter (2012, za Chen i inni 2019, s. 495) uważają, że wraz ze wzrostem złożoności i niepewności realizacji projektów, rośnie znaczenie umiejętności koncepcyjnych. Zauważają przy tym odwrotne, spadające znaczenie umiejętności technicznych.

Istotnym odniesieniem sposobów myślenia do projektów, ma ich rozkład na macierzy wymagań projektowych. W przypadkach, gdy cel i sposób realizacji są dobrze określone, czyli wymagania są zdefiniowane na wysokim poziomie, powinno wystarczyć myślenie konwergencyjne. Ten poziom zdefiniowania projektu pozwala na stosowanie klasycznego podejścia metodycznego. Jeżeli projekt jest zdefiniowany na niskim poziomie, dopasowany do obszarów metodyk adaptacyjnych (zwinnych), wydaje się uzasadnione, że myślenie w takich projektach będzie dywergencyjne, ponieważ będzie powstawało więcej możliwych rozwiązań problemów projektowych.

Myślenie twórcze podlega różnym ograniczeniom. Jednym z nich może być przynależność do grup społecznych, np. poprzez przyswajanie ról związanych z płcią. Z testów wykorzystujących Minesocki Wielowymiarowy Inwentarz Osobowości, czy Kwestionariusz Silnych Zainteresowań Zawodowych, wynika iż przeciętny twórczy mężczyzna na skalach męskość – kobiecość, wypada jako bardziej kobiecy. Kobiety twórcze natomiast jako bardziej męskie. Według Torranca (1962, za Guilford 1978, s. 635) twórczość wymaga wrażliwości, która traktowana jest jako cecha żeńska. Niezależność myślenia natomiast traktowana jest jako bardziej męska. Z badań Torranca wynika, iż realizacja potencjału twórczego jednostki, często warunkowana jest tym, jak jednostka traktuje wyznaczone role przez płć. Być może w przypadku projektów kobiety będą bardziej twórcze? Czy również skuteczniejsze?

Każdą z umiejętności można rozwijać lub nabywać nowe. Bartletta (1958, za Guilford 1978, s. 639) oraz cytujący go Guilford (1978) uważają na przykład, iż zdolności myślenia są umiejętnością intelektualną, którą można kształtować, podobnie jak umiejętności psychomotoryczne. Potwierdzeniem tych założeń były m.in. badania Agnewa (1922, za Guilford 1978, s. 639-640), w którym kompozytorzy uzyskiwali kontrolę nad swoją wyobraźnią, dzięki ćwiczeniom. Guilford (1978) przytacza różne metody ćwiczenia kreatywności, w tym przypisywane autorstwu Osborna burza mózgów oraz lista kontrolna, a także analizy morfologiczne Zwicky'ego. Mouchi, Rotimi, Ramachandra T. (2011, s. 89) zauważają, że niedopasowanie umiejętności do złożoności projektu, może prowadzić do niepowodzenia w realizacji projektu. Uważają, że kierownicy projektów powinni czerpać z szerokiej

gamy umiejętności i myśleć w sposób niekonwencjonalny, opracowując metody radzenia sobie z problemami (Mouchi, Rotimi, Ramachandra T. 2011, s. 90).

#### IV.5. Modelowe ujęcie umiejętności menedżerów, determinujących skuteczne zarządzanie projektami

Nie ma jednoznaczności, czy kierownicy projektów wykazują odpowiednią elastyczność w doborze metodycznego podejścia do projektu, wyboru sposobów myślenia twórczego, czy dopasowania stosowanego wpływu społecznego, do określonych potrzeb. Istniejące modele odnoszą się na przykład do wyboru metodyki projektowej, które najczęściej wiążą się z aspektami przedmiotowymi, dostosowanymi do specyfiki projektu (por. Ślusarczyk, Kuchta 2012; Kisielnicki 2014, s. 57), a rzadziej z predyspozycjami kierownika. Wydaje się, iż skuteczne działanie wymaga od menedżerów projektów elastycznego odwoływania się do posiadanych umiejętności społecznych, w zakresie władzy i wpływu społecznego, technicznych (w zakresie podejść do zarządzania projektem) oraz koncepcyjnych (związanych ze sposobami rozwiązywania problemów, w sposób twórczy lub odtwórczy).

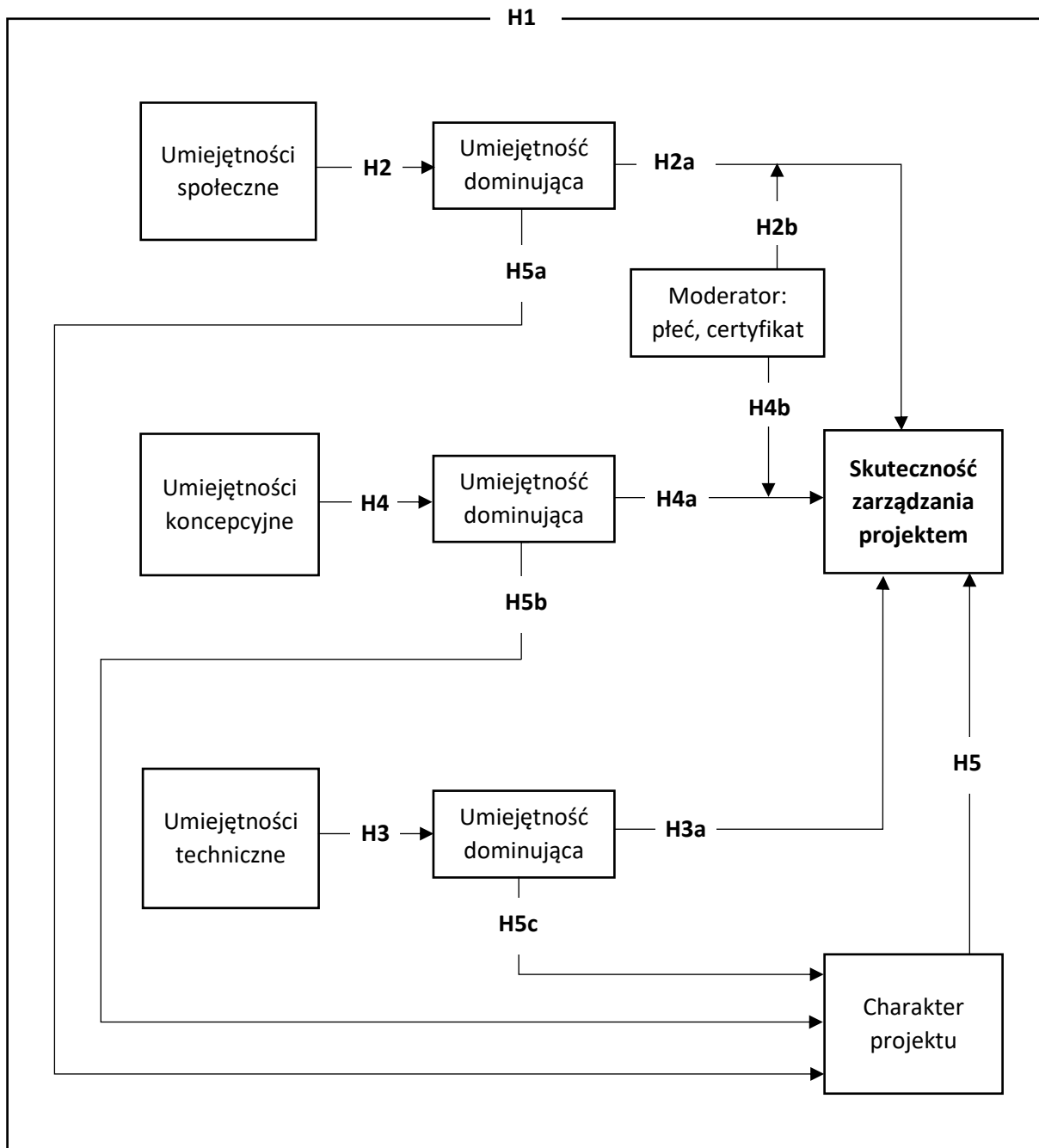
Modelowe przedstawienie badanych umiejętności menedżerów, które powinny determinować ich skuteczność, zostało zaprezentowane na rysunku IV.7. W przyjętym modelu umiejętnościami determinującymi skuteczność menedżerską, są umiejętności techniczne, umiejętności społeczne oraz umiejętności koncepcyjne. Cały model został zamknięty wspólną klamrą (oznaczoną symbolem H1), która ma za zadania ująć razem wszystkie elementy, w zakresie zdefiniowanego problemu i pozwolić sformułować hipotezy badawcze. Przyjęte w modelu symbole korespondują z oznaczeniami formułowanych hipotez, które będą testowane w rozdziale VI.

Model zaprezentowany na rysunku IV.7 podsumowuje zgromadzone dotychczas informacje problemowe, konstytuując jednocześnie podwalinę planu badawczego. W modelu zostały zawarte przewidywane relacje zachodzące pomiędzy zmiennymi. Umożliwiło to sformułowanie następującej hipotezy głównej:

H1 = skuteczne zarządzanie projektami o odmiennym charakterze, wymaga od kierowników odwoływania się do umiejętności technicznych, społecznych i koncepcyjnych.

Elementem łączącym zachodzące relacje, jest zmienna zależna skuteczności zarządzania projektem. Do niej zostały poprowadzone strzałki określające kierunek relacji, pochodzące od trzech typów umiejętności menedżerskich.

Rysunek IV.7. Model determinant skuteczności menedżerów projektów



Źródło: opracowanie własne

Biorąc pod uwagę składowe elementy hipotezy H1, wyszczególniono hipotezy szczegółowe. W zakresie umiejętności społecznych, sformułowano hipotezę (H2), że umiejętności społeczne, wyrażone strategiami wpływu społecznego, wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami. W ramach hipotezy H2, ze względu na składowe strategii wpływu społecznego i ich potencjalne moderatory, wyszczególniono hipotezy trzeciego rzędu. Pierwsza z nich (H2a) mówi, iż istnieje dominujący styl wpływu społecznego, w skutecznym zarządzaniu projektami. Druga (H2b) mówi, że związek stylów wpływu społecznego ze skutecznością zarządzania projektami jest moderowany czynnikiem płeć lub

certyfiakat. W zakresie umiejętności technicznych, sformułowano hipotezę (H3), że umiejętności techniczne, wyrażone wyborami podejścia metodycznego do realizacji projektu wiążą się ze skutecznością zarządzania projektem. W zakresie hipotezy H3, w związku z podejściami metodycznymi, sformułowano hipotezę (H3a), że istnieje dominujące podejście metodyczne, w skutecznym zarządzaniu projektami. W związku z umiejętnościami koncepcyjnymi, sformułowano hipotezę (H4) mówiącą, że umiejętności koncepcyjne, wyrażone na kontinuum postaw twórczych (od odtwórczej do twórczej) wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami. W ramach hipotezy H4, ze względu na rozróżnienie postawy odtwórczej od twórczej oraz ich potencjalne moderatory, sformułowano hipotezę (H4a), że istnieje dominująca postawa na kontinuum od postawy odtwórczej do twórczej w skutecznym zarządzaniu projektami. Dodano także hipotezę (H4b), że związek postawy twórczej ze skutecznością zarządzania projektami, jest moderowany przez czynnik płeć lub certyfiakat. W zakresie odmiennego charakteru projektów zawartego w hipotezie H1, sformułowano hipotezę szczegółową (H5), że skuteczne zarządzanie projektami o różnym charakterze, wymaga od kierowników projektów odwoływania się do podobnego zestawu dominujących umiejętności społecznych, koncepcyjnych i technicznych. Ze względu na ujęcie w hipotezie H5 umiejętności, sformułowano hipotezy trzeciego rzędu. Hipoteza (H5a) stwierdza, że niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominujący styl wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami. Hipotez (H5b) mówi, że niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominująca postawa na kontinuum postaw od odtwórczej do twórczej w skutecznym zarządzaniu projektami. Hipoteza (H5c) stwierdza natomiast, że niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominujące podejście metodyczne w skutecznej realizacji projektu. Charakter projektu, to możliwe do wyodrębnienia różnice w czasie trwania projektów, poziomie złożoności ich zakresu, wielkości zespołów projektowych, rodzaju projektów, formy własności, a także zróżnicowania ze względu na płeć osoby zarządzającej.

Zaprezentowany model jest jednocześnie podsumowaniem bieżącego rozdziału i wprowadzeniem do empirycznej części opracowania. W rozdziale V zostanie przedstawiona metodyka przeprowadzonych badań własnych.

## Rozdział V. Metodyka badań własnych

W celu rozwiązania problemu badawczego opracowania, posłużono się metodą indukcyjną (niezupelną, z możliwością przypisania wnioskowi pewnego stopnia prawdopodobieństwa) w procesie uogólniania faktów badanej teorii. Został określony problem badawczy oraz zostały sformułowane hipotezy, jako synteza wcześniej zidentyfikowanych luk poznawczych. Proces potwierdzania hipotez, posłużył jako instrument wspierający proces wnioskowania z wykorzystaniem logicznych wyjaśnień generalizujących. Hipotezy zostały testowane poprzez weryfikację lub confirmację.

W pierwszej kolejności opracowano plan działań. W pierwszym etapie wykonano analizę literatury, zdiagnozowano sygnalizowane w części teoretycznej luki poznawcze oraz postawiono pytania badawcze. W etapie drugim określono zmienne, opracowano model teoretyczny umiejętności determinujących skuteczność oraz postawiono hipotezy. W kolejnym etapie dokonano operacjonalizacji zmiennych oraz dopasowano narzędzia badawcze. W czwartym etapie przeprowadzono badanie wśród kierowników projektów oraz dokonano testowania hipotez. Piąty etap poświęcony był analizom, wnioskowaniu i weryfikacji modelu umiejętności kierowniczych, determinujących skuteczne zarządzanie projektami.

Niniejszy rozdział prezentuje etapy badawcze, określające metodyczne uwarunkowania przeprowadzanych badań. Etapy analizy, testowania hipotez i wniosków z badań, zamieszczone są w kolejnym rozdziale.

W kolejnych częściach bieżącego rozdziału zostaną przedstawione cele, problemy oraz hipotezy badawcze. Następnie zostaną przedstawione metoda, technika i narzędzia badawcze, a także operacjonalizacja zmiennych. W ostatniej części zostanie dokonana charakterystyka badanej grupy.

### V.1. Cel, problem, hipotezy badawcze

Celem pracy jest teoretyczne opracowanie i empiryczna weryfikacja modelu ukazującego konfigurację umiejętności menedżerów, determinujących skuteczne zarządzanie projektami. Szczegółowe cele podzielone zostały na te o charakterze teoretyczno-poznawczym oraz metodyczno-empirycznym. Wśród celów o charakterze teoretyczno-poznawczym znalazły się:

- Wyodrębnienie i określenie znaczenia strategii wpływu społecznego jako umiejętności społecznej, determinującej skuteczność zarządzania projektami.
- Określenie znaczenia wyboru podejścia metodycznego do realizacji projektu, jako umiejętności technicznej, determinującej skuteczność zarządzania projektami.
- Określenie związku zachodzącego pomiędzy postawą twórczą i odtwórczą, a skutecznością zarządzania projektami.

- Opracowanie teoretycznej podstawy metody diagnozy skuteczności zarządzania projektem.

Na cele o charakterze metodyczno-empirycznym złożyły się:

- Weryfikacja znaczenia strategii wpływu społecznego i wskazanie dominującego stylu wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami.
- Weryfikacja znaczenia wyboru podejścia metodycznego i wskazanie jego dominującej formy w skutecznym zarządzaniu projektami.
- Weryfikacja związku postawy twórczej i odtwórczej oraz wskazanie dominującej postawy w skutecznym zarządzaniu projektami.
- Weryfikacja opracowanej metody pomiaru skuteczności zarządzania projektami.
- Weryfikacja wpływu charakteru projektu na wykorzystywanie umiejętności w skutecznym zarządzaniu projektami.

Zasadniczym pytaniem badawczym stało się pytanie o to, w jaki sposób umiejętności menedżerów determinują skuteczność zarządzania projektami? Pytaniami uszczegóławiającymi stały się natomiast pytania o to:

- W jaki sposób strategie wpływu społecznego stosowane przez menedżerów determinują skuteczność zarządzania projektami?
- W jaki sposób wybór podejścia metodycznego do realizacji projektu determinuje skuteczność zarządzania projektami?
- W jaki sposób postawa twórcza i odtwórcza determinuje skuteczność zarządzania projektami?
- Jaki skutek dla rezultatów projektu powodują umiejętności menedżerskie w zarządzaniu projektami o różnym charakterze?
- Czy umiejętności determinujące skuteczność zarządzania projektem są niezależne od charakteru projektu?

**Główna hipoteza badawcza opracowania brzmi:**

H1 = Skuteczne zarządzanie projektami o odmiennym charakterze, wymaga od kierowników odwoływania się do umiejętności technicznych, społecznych i koncepcyjnych.

Natomiast hipotezami szczegółowymi są:

H2 = Umiejętności społeczne, wyrażone strategiami wpływu społecznego, wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami.

H2a = Istnieje dominujący styl wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami.



- H2b = Związek stylów wpływu społecznego ze skutecznością zarządzania projektami jest moderowany czynnikiem płeć lub certyfikat.
- H3 = Umiejętności techniczne, wyrażone wyborami podejścia metodycznego do realizacji projektu wiążą się ze skutecznością zarządzania projektem.
- H3a = Istnieje dominujące podejście metodyczne w skutecznym zarządzaniu projektami.
- H4 = Umiejętności koncepcyjne, wyrażone na kontinuum postaw twórczych (od odtwórczej do twórczej) wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami.
- H4a = Istnieje dominująca postawa na kontinuum od postawy odtwórczej do twórczej w skutecznym zarządzaniu projektami.
- H4b = Związek postawy twórczej ze skutecznością zarządzania projektami jest moderowany przez czynnik płeć lub certyfikat.
- H5 = Skuteczne zarządzanie projektami o różnym charakterze, wymaga od kierowników projektów odwoływania się do podobnego zestawu dominujących umiejętności społecznych, koncepcyjnych i technicznych.
- H5a = Niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominujący styl wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami.
- H5b = Niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominująca postawa na kontinuum postaw od odtwórczej do twórczej w skutecznym zarządzaniu projektami.
- H5c = Niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominujące podejście metodyczne w skutecznej realizacji projektu.

Symbole użyte przy hipotezach, są również oznaczeniami relacji modelu determinant z rysunku IV.7 (rozdział IV.5). W kolejnych częściach bieżącego rozdziału, zostaną zaprezentowane metoda oraz narzędzia badawcze, operacjonalizacja zmiennych, a także zostanie określony zakres podmiotowy, czasowy i geograficzny badania. Realizacja wskazanych działań, pozwoli na wykonanie testów hipotez oraz weryfikację modelu badawczego, których wyniki będą prezentowane w kolejnym rozdziale.

## V.2. Metody i narzędzia badawcze

Istotą przyjętej metody badawczej było takie skoordynowanie działań, aby skutecznie osiągnąć zakładane cele. Przyjęcie metody badawczej warunkowane zostało jej zrozumiałością, celowością, zapewnieniem osiągnięcia oczekiwanego rezultatu z akceptowalnym poziomem prawdopodobieństwa oraz w ramach osiągnięcia tych rezultatów, przy adekwatnym zużyciu zasobów.

Empiryczną weryfikację przyjętych hipotez, wykonano stosując przede wszystkim metodę statystyczną, sondażu diagnostycznego, z zastosowaniem techniki ankiet. Narzędziami badawczymi były kwestionariusze.

Dzięki krytycznej analizie i ocenie piśmiennictwa polskiego oraz zagranicznego (w zakresie metodyk projektowych, strategii wpływu społecznego, myślenia twórczego w zarządzaniu projektami) możliwe było określenie zmiennych badania oraz ich operacjonalizacja.

Wyodrębniono zmienne niezależne:

- Umiejętności techniczne. Zmienna została zoperacjonalizowana zastosowanym podejściem metodycznym do zarządzania ostatnim i zakończonym projektem kierowanym przez respondenta,
- Umiejętności społeczne. Zmienna została zoperacjonalizowana przez style wpływu społecznego, na które składają się styl kooperatywny, społeczna manipulacja oraz nacisk formalny w ostatnim i zakończonym projekcie kierowanym przez respondenta,
- Umiejętności koncepcyjne. Zmienna została zoperacjonalizowana predylekcją w wykorzystaniu postawy twórczej lub odtwórczej (z uwzględnieniem charakterystycznych zachowań i sposobów myślenia).

Zdefiniowano zmienną zależną:

- Skuteczność zarządzania projektem. Zmienna została zoperacjonalizowana poprzez zastosowanie dwóch miar, w celu zwiększenia skuteczności jej oceny. W pierwszym ujęciu operacjonalizacja odnosi się do deklaracji kierowników, na temat wyniku ostatniego zakończonego przez nich projektu. Drugą miarą skuteczności zarządzania była ocena poziomu osiągnięcia rezultatów projektowych, z wykorzystaniem kwestionariusza autorskiego.

W badaniu uwzględniono także dwie zmienne moderujące, wynikające z postawionych hipotez:

- Certyfikat projektowy. Operacjonalizacją jest deklaracja respondenta w zakresie posiadania certyfikatu zarządzania projektami.
- Płeć. Deklaracja respondenta w zakresie płci.

Dodatkowo wyodrębniono zmienne, które były istotne dla określenia różnego charakteru projektu. Charakter projektu został zróżnicowany ze względu na czas trwania, wielkość zespołu, płeć kierownika (także zmienna moderująca), złożoność zakresu projektu, własność kapitałową projektu oraz rodzaj projektu. Zmienne uzyskane w badaniu, posiadały następującą charakterystykę:

- Czas trwania projektu, od projektów trwających poniżej 3 miesięcy, od 3 do 6 miesięcy, od 7 do 12 miesięcy, od 13 do 18 miesięcy, od 19 do 36 miesięcy, od 37 do 60 miesięcy oraz powyżej 60 miesięcy,
- Własność projektu – pytanie o to, dla jakiego rodzaju organizacji respondent się udzielał realizując ostatni projekt, w tym instytucje prywatne, publiczne, pozarządowe lub możliwość wskazania przez respondenta innego typu,
- Stopień złożoności projektu, od bardzo wysokiego poziomu złożoności, poprzez wysoki, przeciętny, niski i bardzo niski poziom złożoności,
- Wielkość zespołu projektowego, ze wskazaniem przedziałów, od poniżej 3, poprzez 3 do 10, 11 do 25, 26 do 50 oraz powyżej 50 osób,
- Rodzaj projektu, a w tym projekt budowlany, informatyczny, organizacyjny, rozwoju produktów lub usług, naukowo-badawczy, przemysłowy/produkcyjny, infrastrukturalny, marketingowy, sprzedażowy, społeczny, edukacyjny/szkoleniowy, doradczy/konsultingowy lub inny, wskazany przez respondenta.

W wyniku operacjonalizacji zmiennych, możliwe było określenie wskaźników oraz narzędzi badawczych. Wskaźniki i narzędzia badawcze, zostały przedstawione w tabeli V.1.

**Tabela V.1. Zmienne zależne i niezależne – testowanie hipotez**

	<b>Zmienne zależne i niezależne</b>	<b>Wskaźniki badanych hipotez</b>	<b>Narzędzia badawcze</b>
	Umiejętności techniczne – zastosowanie podejścia metodycznego	Zastosowane podejście metodyczne w realizacji ostatniego, zakończonego projektu	Kwestionariusz z pytaniem o zastosowane podejście metodyczne w ostatnim projekcie
<b>Zmienne niezależne</b>	Umiejętności społeczne – style wpływu społecznego	Styl wpływu społecznego oraz strategie władzy	Inwentarz Wpływu Społecznego (Ravena) w adaptacji Zaleskiego (RAVEN)
	Umiejętności koncepcyjne – postawa twórcza	Postawa twórcza (zachowania heurystyczne i nonkonformizm) Postawa odtwórcza (zachowania algorytmiczne i konformizm)	Kwestionariusz Twórczego Zachowania KANH III jako metoda diagnozowania postawy twórczej menedżera (KANH III)
<b>Zmienne zależne</b>	Skuteczność zarządzania projektem –	Wynik ostatniego projektu menedżera	Pytanie kwestionariuszowe o wynik ostatniego, zakończonego projektu

osiągnięte rezultaty projektów	Poziom skuteczności realizacji celów projektowych	Autorski Kwestionariusz Oceny Skuteczności Projektowej (KOSP)
--------------------------------	---	---

Źródło: opracowanie własne

Przyjęte narzędzia badawcze, posiadają określoną charakterystykę. Narzędziem **pomiaru zmiennej niezależnej umiejętności technicznych**, był kwestionariusz zawierający grupę pytań, dotyczących **zastosowanego podejścia metodycznego** przez respondenta w ostatnim, zakończonym przez niego projekcie. Na pytania składały się następujące zagadnienia:

- Podejście konsekwentnie klasyczne – zarządzanie niemal wyłącznie z wykorzystaniem metodyk klasycznych,
- Podejście selektywne – różne procesy wykorzystują podejście zwinne bądź klasyczne (albo organizacje stosują do różnych projektów podejście zwinne albo klasyczne),
- Podejście hybrydowe – wykorzystujące kombinację metod zwinnych i klasycznych, w zarządzaniu procesami projektowymi,
- Podejście konsekwentnie zwinne – zarządzane niemal wyłącznie poprzez stosowanie metodyk zwinnych,
- Brak podejścia metodycznego.

Narzędziem pomiaru **zmiennej niezależnej umiejętności społecznych**, był **Inwentarz Wpływu Społecznego RAVENa w adaptacji Zaleskiego (1997)**. Inwentarz Wpływu Społecznego Ravena w adaptacji Zaleskiego, Jansona i Świetlickiej (1997) składa się z 11 skal opisujących strategię władzy menedżerów:

- Przymus bezosobowy – możliwość ukarania podwładnego przez przełożonego, np. zwolnienie z pracy, sankcje finansowe, itp.,
- Przymus osobowy – możliwość ukarania podwładnego przez przełożonego, np. dezaprobata, okazanie niezadowolenia, itp.,
- Władza nagradzania – możliwości zapewnienia nagrody za pracę, bezosobowo w formie awansu, podwyżki, itp. oraz osobowo, czyli np. wyrażenie aprobaty, akceptacji, itp.,
- Władza z mocy prawa – tzw. legitymizacja – przełożony ma możliwość wydawania poleceń i oczekiwać, że podwładny je wykona. W ramach legitymizacji wyróżniono cztery strategie wpływu angażujące różne normy społeczne (autorytetu, sprawiedliwości, wzajemności i uzależnienia),
- Władza autorytetu – uszczegółowienia legitymizacji – wynika z przekonaniu, że powinno się podporządkować poleceniom kogoś zajmującego wysoką pozycję,

- Władza sprawiedliwości – uszczegółowienia legitymizacji – wynika z normy społecznej, według której pracownik pomaga szefowi osiągnąć to, co mu się należy,
- Władza wzajemności – uszczegółowienia legitymizacji – wynika z normy społecznej, według której pracownik podporządkowuje się wskutek poczucia zobowiązania do odwzajemnienia przysługi,
- Władza uzależnienia – uszczegółowienia legitymizacji – wynika z normy społecznej, według której należy pomagać przełożonemu, jeżeli od tego może zależeć jego kariera i pozycja.
- Władza znawstwa – wynika z uznania, że przełożony ma większą wiedzę i doświadczenie,
- Władza więzi – wynika z podporządkowania się woli szefa, wskutek podziwiania go lub np. pragnienia naśladowania go,
- Władza informacji – wynika z przekonania, że przełożony przekonująco argumentuje swoje decyzje oraz jasno je uzasadnia. Według Croziera i Friedberga (1982, za Łoboda-Świątczak 2001) dostęp do kanałów komunikacji i informacji oraz posiadanie centralnej pozycji zwiększa kontrolę niepewności innych uczestników, a tym samym możliwość wywierania na nich wpływu. Na najwyższy poziom na skali władzy informacji wskazują wyniki badania Ravena, Schwarzwalda i Koslowsky'ego (1998, s. 318).

Każda ze skal składa się z 6 stwierdzeń (łącznie 66), a badany menedżer ma określić, które z opisanych zachowań mogło skłonić jego podwładnego do wykonania polecenia, pomimo początkowego oporu. Odpowiedzi zawarte zostały na siedmiostopniowej skali, od 1 „zdecydowanie nie było przyczyną” do 7 „zdecydowanie było przyczyną”. Wyższy wynik w skali oznacza większe nasilenie stosowania danej strategii. Metoda ta charakteryzuje się wysoką rzetelnością i trafnością (Zaleski, Janson, Świątlicka 1997). Łoboda-Świątczak i Zaleski (2001, s. 280) zmierzili zgodność wewnętrzną współczynnikiem rzetelności alfa Cronbacha, dla poszczególnych strategii i uzyskali wyniki odpowiednio (N=140): 0,84, 0,83, 0,84, 0,84, 0,86, 0,83, 0,82, 0,83, 0,83, 0,85, 0,85. Dla całego inwentarza wyniosła 0,85. Do oszacowania stabilności czasowej, wykorzystali metodę test-retest (dwutygodniowy odstęp, N=140), wyniki współczynnika r-Pearsona skal wynoszą odpowiednio: 0,78, 0,87, 0,84, 0,84, 0,80, 0,80, 0,73, 0,87, 0,84, 0,80, 0,81.

Na podstawie inwentarza wpływu społecznego RAVEN Zaleski i Łoboda-Świątczak (2001) wyodrębnili trzy zasadnicze czynniki stylów sprawowania władzy, które angażują inne normy społeczne oraz sposoby wywierania wpływu na podwładnych. Wyodrębnione w ten sposób style nazwali:

- Społeczna manipulacja – to strategia wzajemności, strategia sprawiedliwości, strategia uzależnienia, nagrody osobowej i kary osobowej. Może opierać się na nieuświadomionych normach społecznych oraz wartościach. Autorzy nazwali skalę ze świadomością jej

negatywnych konotacji, przez co zasugerowali możliwość zmiany jej nazwy w dalszych dyskusjach nad narzędziem. Łoboda-Świątczak (2001, s. 72) nazywa ten styl także naciskiem nieformalnym, uznając że określenie społecznej manipulacji może być nacechowane pejoratywnie.

- Nacisk formalny – to strategia autorytetu formalnego, strategia karania oraz nagrodzenia, z racji zajmowanego stanowiska przez przełożonego (awanse, premie, obniżanie wynagrodzenia, etc.).
- Styl kooperatywny – to strategie informacji, strategie znawstwa i strategie więzi. Może być traktowany jako strategie miękkie. Podporządkowanie pracowników może być skutkiem uznania wyższych kompetencji, ewentualnie posiadania określonych cech osobowości przełożonego. Według autorów podziału, styl ten bliski jest określeniu przywództwa, bazuje na współpracy i kooperacji.

Wyodrębniając style władzy, Łoboda-Świątczak i Zaleski (2001) przeprowadzili badanie wśród kierowników wyższego i średniego szczebla w przedsiębiorstwach. Grupa składała się ze 104 mężczyzn oraz 87 kobiet. Liczba pracowników podległych kierownikom mieściła się w przedziale 10 do 60 osób. Style mierzone są na skali od 1 do 7.

**Tabela V.2. Wartości średnie, odchylenia standardowe oraz istotne różnice stylów władzy kierowników wyższego, średniego szczebla**

Styl władzy	Kierownicy (N= 191)		Kierownicy wyższego szczebla (N = 62)		Kierownicy średniego szczebla (N = 129)		Test t Studenta
	M	SD	M	SD	M	SD	
Manipulacja społeczna	3,22	0,92	3,18	1,04	3,28	0,87	0,61
Nacisk formalny	3,47	1,19	3,96	1,41	3,24	0,99	3,59
Kooperacja	5,01	1,03	5,37	1,02	4,82	0,99	3,58

Źródło: (Łoboda-Świątczak, Zaleski 2001, s. 281)

Z danych pochodzących z badań wynika, iż dominującym stylem wpływu społecznego, wśród kierowników, jest kooperacja. Dodatkowo kierownicy wyższego szczebla częściej odwołują się do tego stylu ( $t = 3,58$ ,  $p < 0,01$ , test t-Studenta), jak również częściej odwołują się do nacisku formalnego ( $t = 3,59$ ,  $p < 0,01$ , test t-Studenta). Kierownicy średniego szczebla natomiast częściej niż kierownicy wyższego szczebla, odwołują się do manipulacji społecznej.

Łoboda-Świątczak (2001) przeprowadziła także badania wśród 207 menedżerów przedsiębiorstw o zróżnicowanej własności (prywatne i państwowe). Menedżerowie reprezentowali niższy i wyższy szczebel zarządzania. Z badań wynikają różnice poziomów stylów wpływu społecznego między menedżerami przedsiębiorstw prywatnych i państwowych. Wyniki różniły się istotnie na skalach stylu kooperacyjnego i nacisku formalnego. Manipulacja społeczna (nacisk nieformalny) natomiast wskazuje na bardziej indywidualne preferencje, niezależne od formy własności przedsiębiorstw. Menedżerowie przedsiębiorstw prywatnych uzyskiwali wyniki średnie na skali stylu kooperatywnego na poziomie  $M=5,19$ , i były wyższe niż uzyskiwane przez kierowników w firmach państwowych ( $M=4,85$ ). W przypadku nacisku formalnego kierownicy firm prywatnych osiągnęli wyniki średnio niższe ( $M=3,36$ ) niż kierownicy firm państwowych ( $M=3,54$ ).

Wyniki statystyk opisowych na skalach inwentarza uzyskane w badaniu przez menedżerów, zostały przedstawione w tabeli V.3.

**Tabela V.3. Statystyki opisowe dla skal kwestionariusza RAVEN (N=150)**

Styl	Zmienna	Przedział wyników	Średnia	Mediana	SD*	Min.	Max.	Skośność	Kurtoza
Społeczna manipulacja	Władza sprawiedliwości	1-7	2,69	2,58	1,28	1,00	7,00	0,63	0,15
	Władza wzajemności	1-7	2,92	2,83	1,35	1,00	7,00	0,49	-0,29
	Władza uzależnienia	1-7	3,58	3,67	1,24	1,00	7,00	0,00	0,15
	Przymus osobowy	1-7	2,92	3,00	1,24	1,00	7,00	0,30	-0,21
	Nagroda osobowa	1-7	3,43	3,50	1,22	1,00	7,00	-0,05	-0,30
Nacisk formalny	Władza autorytetu	1-7	3,54	3,50	1,32	1,00	7,00	-0,03	-0,62
	Przymus bezosobowy	1-7	2,20	1,67	1,32	1,00	6,83	1,15	0,89
	Nagroda bezosobowa	1-7	2,60	2,33	1,43	1,00	6,67	0,82	-0,06

Styl kooperatywny	Władza znawstwa	1-7	4,09	4,17	1,21	1,00	6,83	-0,10	-0,17
	Władza więzi	1-7	4,15	4,17	1,12	1,00	7,00	-0,32	0,50
	Władza informacji	1-7	5,24	5,25	1,04	1,00	7,00	-0,64	1,10
<b>Społeczna manipulacja</b>		<b>1-7</b>	<b>3,11</b>	<b>3,17</b>	<b>1,10</b>	<b>1,00</b>	<b>7,00</b>	<b>0,39</b>	<b>0,49</b>
<b>Nacisk formalny</b>		<b>1-7</b>	<b>2,78</b>	<b>2,53</b>	<b>1,20</b>	<b>1,00</b>	<b>6,78</b>	<b>0,72</b>	<b>0,29</b>
<b>Styl kooperatywny</b>		<b>1-7</b>	<b>4,50</b>	<b>4,47</b>	<b>0,92</b>	<b>1,00</b>	<b>6,89</b>	<b>-0,29</b>	<b>1,33</b>

\* SD – odchylenie standardowe

Źródło: opracowanie własne

Narzędziem badawczym **zmiennej niezależnej umiejętności koncepcyjnych był Kwestionariusz Twórczego Zachowania KANH III**. Popek, Bernacka i Lickiewicz (2005, s. 37) dostrzegli potencjał zachowań twórczych i ich roli w organizacjach. Jednocześnie zauważyli, że selekcja pracownicza pomija aspekt twórczości podczas rekrutacji, że najczęściej bada się wyuczone schematy myślenia i zachowań. Opracowali zatem metodę badawczą dedykowaną menedżerom w zakresie wykrywania potencjalnych właściwości kreatywności i postawy twórczej. Kwestionariusz Twórczego Zachowania KANH III, jako metoda diagnozowania postawy twórczej menedżera, został zbudowany na wcześniej opracowanym kwestionariuszu KANH-I (uczniowie i studenci) oraz KANH-II (nauczyciele) autorstwa Popka (2005, s. 37). Koncepcja KANH bazuje na założeniu, że postawa twórcza składa się ze sfery poznawczej i charakterologicznej.

Kwestionariusz KANH III składa się z 60 stwierdzeń, podzielonych na cztery podskale:

- Konformizm, zaliczany do sfery osobowościowej – zespół cech takich jak: zależność, stereotypowość, brak krytycyzmu, pasywność, nadmierne zahamowanie, sztywność adaptacyjna, uległość, lęklivość, podporządkowanie, niesamodzielność, defensywność, niskie poczucie wartości, niska odporność i wytrwałość, nieodpowiedzialność, nietolerancja,
- Nonkonformizm, zaliczany do sfery osobowościowej – zespół cech przeciwstawnych do konformizmu, takich jak: niezależność, oryginalność, samokrytycyzm, aktywność, otwartość, elastyczność adaptacyjna, konsekwencja, odwaga, dominatywność, samoorganizacja, spontaniczność, wysokie poczucie wartości, odporność i wytrwałość, odpowiedzialność, tolerancyjność,
- Zachowania algorytmiczne, zaliczane do sfery poznawczej – kopiowanie i reprodukcja, spostrzegawczość, pamięć mechaniczna, odtwórcza wyobraźnia, zdolność myślenia konwergencyjnego, reprodukcyjne i ukierunkowane uczenie się



- (zrozumienie i analiza logiczna), sztywność intelektualna, poznawcza bierność, niska refleksyjność, niska sprawność w przetwarzaniu, brak pomysłowości w projektowaniu
- Zachowania heurystyczne, zaliczane do sfery poznawczej – zespół następujących cech: samodzielność obserwacji, logiczna pamięć, twórcza wyobraźnia, zdolność myślenia dywergencyjnego, samodzielne i rekonstrukcyjne uczenie się (przez rozumowanie), intelektualna elastyczność, aktywność poznawcza, wysoka refleksyjność, samodzielność intelektualna, werbalna i konstrukcyjna twórczość, potencjalne uzdolnienia do projektowania.

Skala nonkonformizmu oraz zachowania heurystyczne przypisywane są ludziom twórczym, natomiast skala konformizmu i zachowania algorytmiczne są przypisywane do postawy odtwórczej. Każda skala mierzona jest w przedziale od 0 do 15pkt. Wyższy poziom oznacza wyższe natężenie cechy. Każda z podskal składa się z 15 stwierdzeń w formie dotyczącej tendencji do określonej reakcji, czy zachowań. Osoba badana udziela odpowiedzi na skali 0, 1, 2. Kwestionariusz służy badaniom indywidualnym, jak i grupowym (Popek, Bernacka, Lickiewicz 2005, s. 40). Pomiar rzetelności postawy twórczej (zachowania heurystyczne + nonkonformizm) i odtwórczej (zachowania algorytmiczne + konformizm) został oparty na wzorze Spearmana-Browna i otrzymano wynik dla postawy twórczej 0,82, a dla postawy odtwórczej 0,70, co czyni metodę diagnozowania rzetelną. Przewidywania co do stabilności metody autorzy kwestionariusza opierają na wynikach pomiaru metodą test-retest z korelacją dwuseryjną skali KANH-II, dla której współczynnik wynosił  $r_{bi}=0,90-0,92$ . Rzetelności poszczególnych podskal zmierzono współczynnikiem alfa Cronbacha:

- Zachowania heurystyczne – alfa Cronbacha 0,72
- Konformizm – alfa Cronbacha 0,71,
- Nonkonformizm – alfa Cronbacha 0,63,
- Zachowania algorytmiczne – alfa Cronbacha 0,49.

Ze względu na poziom rzetelności podskali zachowań algorytmicznych, po wykonanym badaniu na potrzeby niniejszego opracowania, dokonano ponownej analizy rzetelności kwestionariusza KANH III. Rzetelność podskal zmierzono analogicznie, współczynnikiem alfa Cronbacha. Otrzymano wyniki wyższe, niż otrzymane przez Twórców kwestionariusza. Szczególnie wyższy wynik zachowań algorytmicznych na poziomie 0,63 w stosunku do 0,49, w wynikach autorów KANH III. Pomiar postawy twórczej i odtwórczej oparto na wzorze Spearmana-Browna. Tutaj wyniki zbliżone są do wyników twórców Kwestionariusza KANH III. Współczynniki zaprezentowano w tabeli V.4.

**Tabela V.4. Współczynnik alfa Cronbacha i Spermmana-Browna kwestionariusza KANH III**

Skala	alfa Cronbacha	współczynnik Spearmana-Browna
KANH III konformizm	0,72	
KANH III nonkonformizm	0,72	
KANH III zachowanie algorytmiczne	0,63	
KANH III zachowanie heurystyczne	0,77	
KANH III Postawa odtwórcza		0,68
KANH III Postawa twórcza		0,83

Źródło: opracowanie własne

Interpretacji wyników na skalach KANH III, zgodnie z intencją autora kwestionariusza (Poppek 2010), można wykonywać na danych surowych, ponieważ pozwalają na bardziej precyzyjne pomiary, ale wyniki należy ujmować dychotomicznie. Poppek (2010, s. 55) podkreśla, że myślenie dywergencyjne jak i konwergencyjne są ważne w zachowaniach człowieka, dlatego nie należy nadawać im oceny negatywnej i pozytywnej, ale należy je rozpatrywać na kontinuum zależnie od kontekstu użycia. Adaptacja twórcza wymaga zdolności odtwórczych i twórczych w ich dialektycznym mechanizmie.

Surowe wyniki menedżerów projektów, uzyskane na skalch KANH III w badaniu zostały zaprezentowane w tabeli V.5.

**Tabela V.5. Statystyki opisowe dla skal kwestionariusza KANHIII (N=150)**

Postawa	Zmienna	Przedział wyników	Średnia	Mediana	SD*	Minimum	Maksimum	Skośność	Kurtoza
Postawa odtwórcza	Konformizm	0 - 30	8,98	8,0	4,18	1,0	30,0	1,25	3,65
	Zachowania algorytmiczne	0 – 30	14,58	15,0	4,08	5,0	30,0	0,28	0,83
Postawa twórcza	Nonkonformizm	0 – 30	20,13	21,0	4,39	7,0	30,0	-0,54	-0,06
	Zachowania heurystyczne	0 – 30	20,55	21,0	4,59	2,0	30,0	-0,56	0,97

<b>Postawa odtwórcza</b>	<b>0 – 60</b>	<b>23,56</b>	<b>23,5</b>	<b>7,20</b>	<b>8,0</b>	<b>60,0</b>	<b>0,97</b>	<b>3,66</b>
<b>Postawa twórcza</b>	<b>0 - 60</b>	<b>40,68</b>	<b>42,0</b>	<b>8,30</b>	<b>9,0</b>	<b>60,0</b>	<b>-0,61</b>	<b>0,67</b>

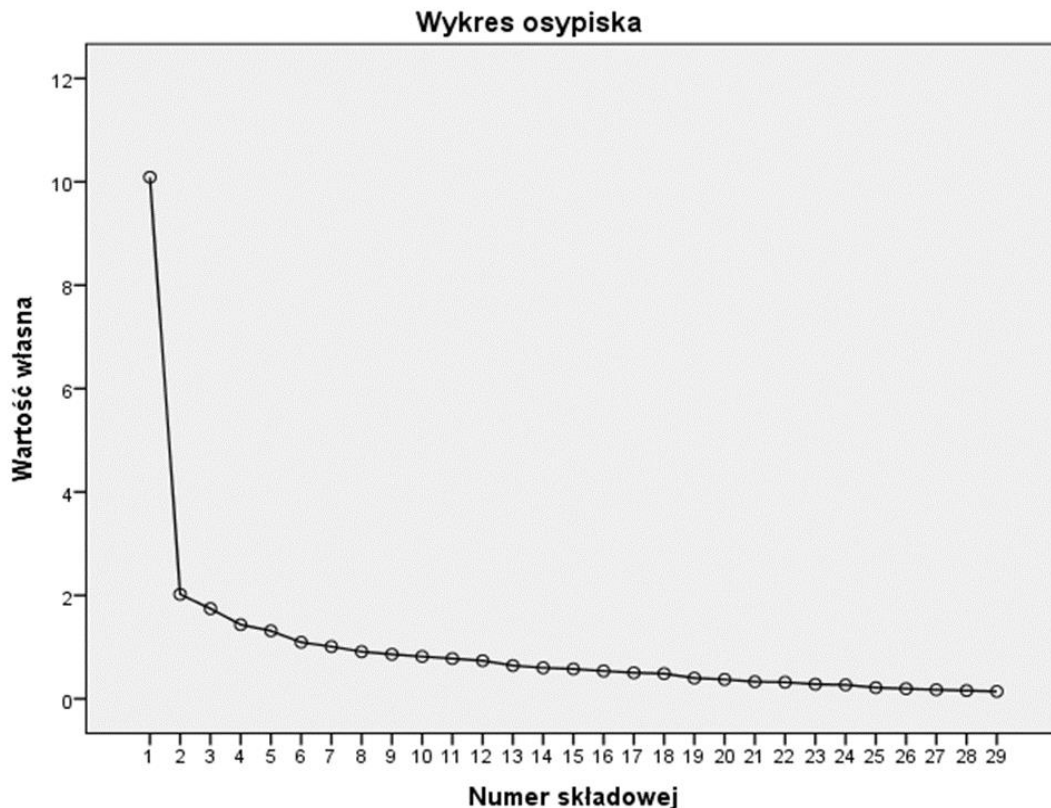
\*SD – odchylenie standardowe

Źródło: opracowanie własne

W celu badania **zmiennej zależnej skuteczności zarządzania projektem, został opracowany autorski Kwestionariusz Oceny Skuteczności Projektowej (KOSP)**. W związku z brakiem wystandaryzowanych narzędzi do badania skuteczności projektowej, w badaniu zastosowano autorskie narzędzie, które nazwano Kwestionariuszem Oceny Skuteczności Projektowej (KOSP), które nie było stosowane do tej pory w celach badawczych. Pytania do kwestionariusza KOSP zostały sformułowane jako operacjonalizacja wskaźników sugerowanych przez IPMA PEB (IPMA 2016B, s. 97, 100-101), w zakresie oceny satysfakcji klienta, wyników projektu oraz wskaźniki skuteczności dostarczania rezultatów. Przygotowany pierwotnie formularz KOSP zawierał łącznie 33 stwierdzenia. Kwestionariusz został poddany ocenie w badaniu pilotażowym, w grupie 30 kierowników projektów. Badanie pilotażowe posłużyło przede wszystkim ustaleniu, czy sformułowane pytania nie budzą wątpliwości kierowników projektów, co do treści i ich merytorycznego znaczenia. Badanie pilotażowe trwało od 26 stycznia do 4 lutego 2019r. Badani kierownicy projektów w 76,7% byli posiadaczami certyfikatu z zarządzania projektami, pozostałe 23,3% nie posiadało certyfikatu, ale deklarowało praktyczne doświadczenie w zarządzaniu projektami. 66,7% grupy stanowili mężczyźni, a 33,3% kobiety. Na podstawie zebranych wyników, z przygotowanego kwestionariusza zostały usunięte cztery stwierdzenia, na które ponad 40% osób badanych, trudno było udzielić jednoznacznej odpowiedzi lub były niezrozumiałe. Pozostałe 29 stwierdzeń poddano analizie homogeniczności z wykorzystaniem współczynnika Alfa-Cronbacha, który wyniósł 0,901. Kwestionariusz uznano za rzetelny i tak przygotowany wykorzystano w dalszych, właściwych badaniach, obejmujących próbę 150 kierowników projektów. Aby zweryfikować założenia teoretyczne leżące u podstaw powstania KOSP, należało określić jego skale. W tym celu przeprowadzono analizę czynnikową uzyskanych wyników. Wyniki otrzymane za pomocą KOSP poddano analizie głównych składowych. Następnie wykonano confirmacyjną analizę czynnikową oraz wskazano miary dyskryminacji poszczególnych pozycji testu.

Oceniono adekwatność doboru zmiennych wejściowych do analizy czynnikowej i macierzy korelacji z wykorzystaniem współczynnika KMO (Kaisera-Mayera-Olkina). Wartość pomiaru współczynnika wyniosła 0,87, potwierdzając zasadność wykonania analizy czynnikowej. Model jest właściwy dla analizowanych zmiennych, ponieważ zmienne są ze sobą statystycznie istotnie powiązane. Wyboru optymalnej liczby czynników dokonano na podstawie wykresu osypiska przedstawionego na wykresie V.1.

**Wykres V.1. Wykres osypiska otrzymany po wykonaniu analizy czynnikowej głównych składowych narzędzia KOSP**



Źródło: opracowanie własne

Wykres osypiska wskazuje na znaczne pochylenie krzywej do osi X i spadek wartości własnych (% wyjaśnianej wariancji) poszczególnych składowych, aż do składowej numer 7 (koniec osypiska). Składowe po prawej stronie od składowej nr 7 położone są w niewielkim nachyleniu do osi X i uznane zostały za szum, gdyż wyjaśniają niewielki procent wariancji. Składowe 8-29 wyłączone zostały z dalszych analiz. W wyniku analizy składowych i ich ładunków, w kwestionariuszu pominięto osiem stwierdzeń, pozostawiając do dalszych analiz kwestionariusz z 21 składowymi stwierdzeniami.

Analiza pozostałych składowych pozwoliła na wyodrębnienie 4 czynników wyjaśniających 60% wariancji wyników. Ze względu na możliwe skorelowanie wyodrębnionych czynników, zastosowano ukośną rotację Oblimin. W tabeli V.6 przedstawiono macierz modelową (pominięto wartości niższe niż 0,36).

**Tabela V.6. Macierz modelowa ładunków czynnikowych otrzymanych po włączeniu 4 czynników**

Macierz modelowa				
Pytanie z narzędzia KOSP	Składowa nr			
	1	2	3	4
Zasoby zaplanowane do projektu zostały wykorzystane zgodnie z planem lub poniżej planu	0,87	-	-	-
Budżet kosztów projektu nie został przekroczony	0,86	-	-	-
Osiągnięto wskaźniki zgodne z umową	0,77	-	-	-
Projekt zakończył się terminowo	0,75	-	-	-
Kamienie milowe projektu osiągnane	0,74	-	-	-
W projekcie optymalnie wykorzystano materiały	0,61	-	-	-
Wyniki projektu zostały odebrane przez klienta bez zastrzeżeń	0,49	-	-	-
Wszystkie produkty projektu zostały wykonane	0,36	-	-	-
Żądania klienta były nieliczne i uzasadnione	-	0,80	-	-
Wnioski klienta o zmiany do projektu pojawiały się rzadko	-	0,79	-	-
Klient nie zgłaszał skarg	-	0,74	-	-
Ton korespondencji od klienta był zawsze pozytywny i konstruktywny	-	0,70	-	-
Podczas realizacji projektu usterki pojawiały się rzadko	-	0,52	-	-
Klient nie naliczał nam kar umownych lub nie było do tego powodów	-	0,52	-	-0,39
Protokół odbioru końcowego nie zawierał uwag i zastrzeżeń	-	0,52	-	-
Skargi klienta były zawsze rozpatrywane	-	-	0,83	-
Projekt nie został zaniechany	-	-	0,63	-
Korzyści klienta ze zrealizowanego projektu są zgodne z uzasadnieniem biznesowym	-	-	0,59	-
Dostawy towarów i materiałów w projekcie odbywały się zawsze terminowo	-	0,40	-	0,48
Wnioski klienta o zmiany w projekcie były zawsze terminowo realizowane	-	0,36	0,39	0,41
Uniknięto negatywnych skutków społecznych	-	-	0,32	-0,37

Źródło: opracowanie własne

Pierwszy czynnik wyjaśniał 39% wariacji wyników, drugi czynnik wyjaśniał 9% wariacji, trzeci 7%, zaś czwarty czynnik – 5,6%.

Po analizie zawartości macierzy modelowej podjęto decyzję o wyeliminowaniu czynnika nr 4 z dalszych analiz ze względu na niewielką liczbę pytań, które go ładowały oraz niskie i częściowo ujemne wartości ładunkowe. Pierwsze 3 czynniki wyjaśniały łącznie 55 % wariancji wyników. Rzetelność pomiaru dla czynnika nr 1 wynosiła  $\alpha = 0,89$  (mierzona współczynnikiem  $\alpha$  Cronbacha), dla czynnika nr 2  $\alpha = 0,85$  co, w obydwu przypadkach stanowi wynik zadawalający oraz dla czynnika nr 3  $\alpha = 0,68$ , co również stanowi wynik zadawalający, biorąc pod uwagę, że czynnik 3 ładowany jest zaledwie przez 4 stwierdzenia. Nadano nazwy czynnikom biorąc pod uwagę treść pytań, które zaliczone zostały do konkretnych czynników: nr 1 – pomyślne zakończenie projektu, nr 2 – satysfakcja klienta, nr 3 – dążenie do celu. Następnie wykonano analizę konfirmacyjną narzędzia KOSP, uwzględniając 3 wyodrębnione czynniki, jako zmienne w modelu. Model okazał się dobrze dopasowany ( $\text{Chi}^2 = 615,69$ ,  $p < 0,005$ ;  $N=150$ ) co oznacza, że stwierdzenia włączone do poszczególnych czynników mierzą w sposób zadawalający badane w KOSP zmienne. W tabeli V.7 przedstawiono oceny paramentów z analizy konfirmacyjnej, które odpowiadają ładunkom czynnikowym (im wyższa ocena, tym dane pytanie mocniej ładuje mierzona zmienną).

**Tabela V.7. Oceny parametrów ładujących czynniki KOSP w konfirmacyjnej analizie czynnikowej**

Czynnik	Pytanie z narzędzia KOSP	Ocena parametru
Pomyślne zakończenie projektu	Wyniki projektu zostały odebrane przez klienta bez zastrzeżeń	0,76
	Osiągnięto wskaźniki zgodne z umową (np. budżet, harmonogram, kamienie milowe)	1,17
	Wszystkie produkty projektu zostały wykonane	0,83
	Budżet kosztów projektu nie został przekroczony	1,22
	Projekt zakończył się terminowo	1,56
	Kamienie milowe projektu osiągnane były zgodnie z przyjętym harmonogramem lub wcześniej	1,37
	Zasoby zaplanowane do projektu zostały wykorzystane zgodnie z planem lub poniżej planu	1,30
W projekcie optymalnie wykorzystano materiały	1,00	
Satysfakcja klienta	Ton korespondencji od klienta był zawsze pozytywny i konstruktywny	1,06
	Protokół odbioru końcowego nie zawierał uwag i zastrzeżeń	1,10
	Wnioski klienta o zmiany w projekcie były zawsze terminowo realizowane	0,94
	Wnioski klienta o zmiany do projektu pojawiały się rzadko	1,07
	Żądania klienta były nieliczne i uzasadnione	0,99

	Klient nie zgłaszał skarg lub bardzo rzadko skarżył się np. na postępy prac projektowych	1,14
	Klient nie naliczał nam kar umownych lub nie było do tego powodów	0,80
	Podczas realizacji projektu usterki pojawiały się rzadko i zawsze terminowo były usuwane	1,10
	Dostawy towarów i materiałów w projekcie odbywały się zawsze terminowo, zgodnie z planem	0,80
Dążenie do celu	Korzyści klienta ze zrealizowanego projektu są zgodne z uzasadnieniem biznesowym	0,79
	Skargi klienta były zawsze rozpatrywane	0,77
	Projekt nie został zaniechany lub zakończony przed czasem wskutek braku uzasadnienia jego dalszej realizacji	1,09
	Uniknięto negatywnych skutków społecznych (np. w zakresie ochrony praw człowieka, różnorodności i integracji, wpływu projektu na lokalne społeczności)	0,69

Źródło: opracowanie własne

Wykonano następnie analizę dyskryminacyjną stwierdzeń, w ramach trzech wyodrębnionych czynników (Brzeziński, 2019). Wszystkie stwierdzenia włączone do trzech czynników KOSP miały wartość diagnostyczną ( $p < 0,05$ ) oraz były dodatnie. Moc dyskryminacyjną pytań wchodzących w skład czynników przedstawiono w tabeli V.8.

**Tabela V.8. Moc dyskryminacyjna pytań w ramach 3 wyodrębnionych czynników KOSP**

Czynnik	Pytanie z narzędzia KOSP	Moc dyskryminacyjna pozycji
Pomyślne zakończenie projektu	Wyniki projektu zostały odebrane przez klienta bez zastrzeżeń	0,499**
	Osiągnięto wskaźniki zgodne z umową (np. budżet, harmonogram, kamienie milowe)	0,617**
	Wszystkie produkty projektu zostały wykonane	0,546**
	Budżet kosztów projektu nie został przekroczony	0,598**
	Projekt zakończył się terminowo	0,578**
	Kamienie milowe projektu osiągnane były zgodnie z przyjętym harmonogramem lub wcześniej	0,534**
	Zasoby zaplanowane do projektu zostały wykorzystane zgodnie z planem lub poniżej planu	0,562**
	W projekcie optymalnie wykorzystano materiały	0,511**

Satysfakcja klienta	Ton korespondencji od klienta był zawsze pozytywny i konstruktywny	0,488**
	Protokół odbioru końcowego nie zawierał uwag i zastrzeżeń	0,509**
	Wnioski klienta o zmiany w projekcie były zawsze terminowo realizowane	0,478**
	Wnioski klienta o zmiany do projektu pojawiały się rzadko	0,436**
	Żądania klienta były nieliczne i uzasadnione	0,353**
	Klient nie zgłaszał skarg lub bardzo rzadko skarżył się np. na postępy prac projektowych	0,419**
	Klient nie naliczał nam kar umownych lub nie było do tego powodów	0,556**
	Podczas realizacji projektu usterki pojawiały się rzadko i zawsze terminowo były usuwane	0,573**
Dążenie do celu	Dostawy towarów i materiałów w projekcie odbywały się zawsze terminowo, zgodnie z planem	0,377**
	Korzyści klienta ze zrealizowanego projektu są zgodne z uzasadnieniem biznesowym	0,430**
	Skargi klienta były zawsze rozpatrywane	0,458**
	Projekt nie został zaniechany lub zakończony przed czasem wskutek braku uzasadnienia jego dalszej realizacji	0,532**
	Uniknięto negatywnych skutków społecznych (np. w zakresie ochrony praw człowieka, różnorodności i integracji, wpływu projektu na lokalne społeczności)	0,367**

\*\* - istotność korelacji na poziomie  $p < 0,05$

Źródło: opracowanie własne

Kolejnym etapem określenia podstaw metodycznych badania, była charakterystyka badanej grupy.

#### V.4. Charakterystyka grupy badawczej

Badaniem objęto obszar Polski. Zaproszono do badania ponad tysiąc kierowników projektów. W tym celu posłużono się aplikacją internetową LinkedIn.com oraz zaproszono słuchaczy studiów podyplomowych z zarządzania projektami Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu oraz Uniwersytetu Szczecińskiego. Pozytywnie na zaproszenia odpowiedziało 150 osób, które w sposób czynny zajmują się zarządzaniem projektami. Badanie trwało od marca do czerwca 2019 roku i polegało na wypełnianiu dostarczonych respondentom wyrażającym zgodę na badanie, kwestionariuszy składających się łącznie ze 168 pytań.

Pytania kwestionariusza pozwoliły dokonać charakterystyki grupy badawczej pod kątem cech kierowników projektów oraz ze względu na charakter ostatniego zakończonego przez nich projektu. W celu określenia charakterystyki badanych menedżerów wykonano analizę częstości takich zmiennych



(nominalnych i przedziałowych) jak płeć, posiadanie certyfikatu z zarządzania projektami oraz rodzaju organizacji, w której udzielała się osoba badana realizując ostatni zakończony przez nią projekt (Tabela V.9).

**Tabela V.9. Częstości dla zmiennych charakteryzujących próbę osób badanych (N=150)**

Zmienna	Kategoria	Częstość	Procent
Płeć	Kobieta	61	40,67
	Męczyzna	89	59,33
	<b>Ogółem</b>	<b>150</b>	<b>100,00</b>
Certyfikat	tak	74	49,33
	nie	76	50,67
	<b>Ogółem</b>	<b>150</b>	<b>100,00</b>
Rodzaj organizacji	Prywatna	121	80,67
	Publiczna	13	8,67
	Pozostałe <sup>41</sup> (głównie o charakterze mieszanym i małoliczne)	16	10,66
	<b>Ogółem</b>	<b>150</b>	<b>100,00</b>

Źródło: opracowanie własne

Mężczyźni stanowili większą część spośród badanych menedżerów. Ich procentowy udział w grupie badanej wyniósł 59,3%. Udział kobiety stanowił 40,7% w badanej grupie. Osób nieposiadających certyfikatów z zarządzania projektami było nieznacznie więcej i stanowili 50,7% grupy, natomiast osób certyfikowanych w zakresie zarządzania projektami było 49,3% w grupie badanej. Wskazywane były różne certyfikaty, wszystkie związane z zarządzaniem projektami. Badani wymieniali m.in certyfikaty wydane przez Project Management Institute (PMP), International, International Project Management Association (IPMA), Association Project Management (PRINE2), APMG International (Agile PM), SCRUM Alliance (CSM), SCRUM.org (PSM I). Część osób badanych (30%) posiadało więcej niż jedną certyfikację w zakresie zarządzania projektami.

Spośród mężczyzn 57% posiadało certyfikat zarządzania projektami, a pozostałe 43% nie posiadało takiego certyfikatu (Tabela V.10). W grupie kobiet 38% posiadało certyfikat zarządzania projektami, natomiast 62% nie posiadało (Tabela V.10).

<sup>41</sup> W tym 8 publiczno- Prywatnych, 5 prywatno-pozarządowych, 1 pozarządowa, 1 publiczno- Prywatni-pozarządowa, 1 „kontraktor”

**Tabela V.10. Częstości dla zmiennej posiadane certyfikaty, osobno dla kobiet i mężczyzn (N=150)**

Kategoria zmiennej płeć	Wyróżnik związany z certyfikacją projektową	Częstość	Procent
Kobieta	Posiada	23	37,7
	Nie posiada	38	62,3
	<b>Ogółem</b>	<b>61</b>	<b>100</b>
Mężczyzna	Posiada	51	57,3
	Nie posiada	38	42,7
	<b>Ogółem</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Źródło: opracowanie własne

Badani najliczniej reprezentowali organizacje prywatne. Ich procentowy udział w badaniu stanowił 80,7% (Tabela V.9). Organizacje publiczne reprezentowało 8,7% respondentów, w pozostałych rodzajach organizacji udzielało się 10,7% osób badanych łącznie.

Pytania kwestionariuszowe pozwoliły także dokonać charakterystyki kierowników projektów, co do ich wieku oraz doświadczenia (zmienne ilościowe) w zarządzaniu projektami, w latach. W celu określenia charakterystyki wieku i doświadczenie badanych menedżerów wykonano statystyki opisowe dla zmiennych wiek i doświadczenie.

**Tabela V.11. Statystyki opisowe charakteryzujące próbę badanych menedżerów (N=150)**

Zmienna	Średnia	Mediana	SD*	Minimum	Maksimum	Skośność	Kurtoza
Wiek	37,10	36,00	8,09	24,00	66,00	0,81	0,77
Doświadczenie	8,21	7,00	5,65	1,00	24,00	0,66	-0,43

\* SD – odchylenie standardowe;

Źródło: opracowanie własne

Obydwie zmienne charakteryzują się rozkładem wysoce symetrycznym, o niewielkiej prawoskośności ( $SKE > 0; < 1$ ). Zmienna wiek ma rozkład nieodbiegający znacząco od normalnego o lekkim rozproszeniu wokół średniej ( $K > 0; < 1$ ), zmienna doświadczenie, podobnie ma rozkład nieodbiegający znacząco od normalnego, lecz o lekkiej koncentracji wyników wokół średniej ( $K < 0; > -1$ ). Średnia wieku badanych kierowników projektów wyniosła 37,10 lat (mediana 36 lat), przy czym najmłodszy badany miał 24 lata, a najstarszy 66. Średnia liczba lat doświadczenia w zarządzaniu projektami wyniosła 8,21 lat (mediana 7 lat), gdzie najkrótszy staż wyniósł 1 rok, natomiast najbardziej doświadczony menedżer przepracował w zawodzie 24 lata.

Charakterystykę badanych osób poszerzono w pytaniach, o cechy ostatniego zakończonego przez nich projektu. Działanie miało na celu dokonanie podziałów projektów według różnych kategorii. Poproszono badanych o scharakteryzowanie ostatniego, zakończonego projektu. Pytania dotyczyły tego czy ostatni projekt zakończył się sukcesem, stopnia złożoności ostatniego zakończonego projektu, wielkości zespołu w ostatnim zakończonym projekcie, czasu trwania projektu, oraz rodzaj ostatniego projektu (zmienne nominalne i przedziałowe).

Zgodnie z deklaracjami badanych, 70% spośród opisywanych projektów zakończyło się sukcesem, 24,67% częściowym sukcesem i odpowiednio 2% i 3,33% porażką lub zaniechaniem. Największy procentowy udział projektów stanowiły projekty o przeciętnym poziomie złożoności (39,3%) oraz o wysokim poziomie złożoności (38%). Bardzo wysoki poziom złożoności miało 18% zakończonych projektów, natomiast 4,7% miało niski poziom złożoności. Najliczniejsze były projekty z małymi zespołami projektowymi od 3 do 10 osób (48,7%), nieco większe zespoły od 11 do 25 osób (31,3%) były drugimi co do procentowego udziału w odpowiedziach osób badanych. Zespoły o liczbie członków 26-50 stanowiły 8% grupy badanej, a najmniej licznie występowały zespoły największe, powyżej 50 osób (6,7%). Z punktu widzenia czasu trwania projektów, największy procentowy udział miały projekty trwające 7-12 miesięcy (31,3%), na kolejnych miejscach uplasowały się projekty trwające od 3 do 6 miesięcy (24,7%), poniżej 3 miesięcy (16%), 13-18 miesięcy (12,7%) oraz dłuższe projekty 19-36 miesięcy (10%). Najdłuższe projekty czyli takie, które trwały 37-60 i powyżej 60 miesięcy, łącznie stanowiły 5,3% z pośród wszystkich długości projektów. Z punktu widzenia rodzaju projektu, największy procentowy udział miały projekty informatyczne (50,7%), kolejne to organizacyjne (7,3%), przemysłowe i produkcyjne (7,3%) oraz projekty budowlane (7,3%), rozwój produktów i usług (6%), sprzedażowe (4,7%), marketingowe (3,3%). Pozostałe rodzaje projektów stanowiły 13,3% wszystkich projektów, najliczniejsza z nich to projekty naukowe (2,7%). Powyższe dane przedstawione są w tabeli V.12.

**Tabela V.12. Częstości odpowiedzi osób badanych na pytania dotyczące ostatniego zakończonego projektu (N=150)**

Zmienna	Kategoria	Częstość	Procent
Skutek projektu	Sukcesem	105	70,00
	Częściowym sukcesem	37	24,67
	Porażką	3	2,00
	Został zaniechany	5	3,33
	<b>Ogółem</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Złożoność projektu	Bardzo wysoki poziom złożoności	27	18,00
	Wysoki poziom złożoności	57	38,00
	Przeciętny poziom złożoności	59	39,33
	Niski poziom złożoności	7	4,67
	<b>Ogółem</b>	<b>150</b>	<b>100</b>
Liczba osób w zespole	Poniżej 3 osób	8	5,33
	od 3 do 10 osób	73	48,67
	od 11 do 25 osób	47	31,33
	od 26 do 50 osób	12	8,00
	powyżej 50 osób	10	6,67
	<b>Ogółem</b>	<b>150</b>	<b>100</b>
Czas trwania projektu	Poniżej 3 miesięcy	24	16,00
	Od 3 do 6 miesięcy	37	24,67
	Od 7 miesięcy do 12 miesięcy	47	31,33
	Od 13 do 18 miesięcy	19	12,67
	Od 19 do 36 miesięcy	15	10,00
	Od 37 do 60 miesięcy	5	3,33
	Powyżej 60 miesięcy	3	2,00
<b>Ogółem</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	
Rodzaj projektu	Informatyczny	76	50,67
	Budowlany	11	7,33
	Przemysłowy/produkcyjny	11	7,33
	Organizacyjny	11	7,33
	Rozwój produktów i usług	9	6,00
	Sprzedażowy	7	4,67
	Marketingowy	5	3,33
	Pozostałe <sup>42</sup> (poniżej 5 przypadków, małoliczne)	20	13,34
<b>Ogółem</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	
Podejście do zarządzania	Podejście konsekwentnie klasyczne	15	10,00
	Podejście hybrydowe	78	52,00
	Podejście selektywne	22	14,67

<sup>42</sup> 4 naukowo-badawcze, 3 doradczo-konsultingowe, 3 edukcyjno-szkoleniowe, 3 społeczne, 1 A/V, 1 dostosowujący do wymagań ustawodawcy, 1 informatyczno-naukowo-rozwojowy, 1 infrastrukturalny, 1 M&N, 1 dotyczący oprogramowania do zarządzania kryzysowego-R&D, 1 targowy

Podejście konsekwentnie zwinne	17	11,33
Brak podejścia wykorzystującego metodyki projektowe	18	12,00
<b>Ogółem</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Źródło: opracowanie własne

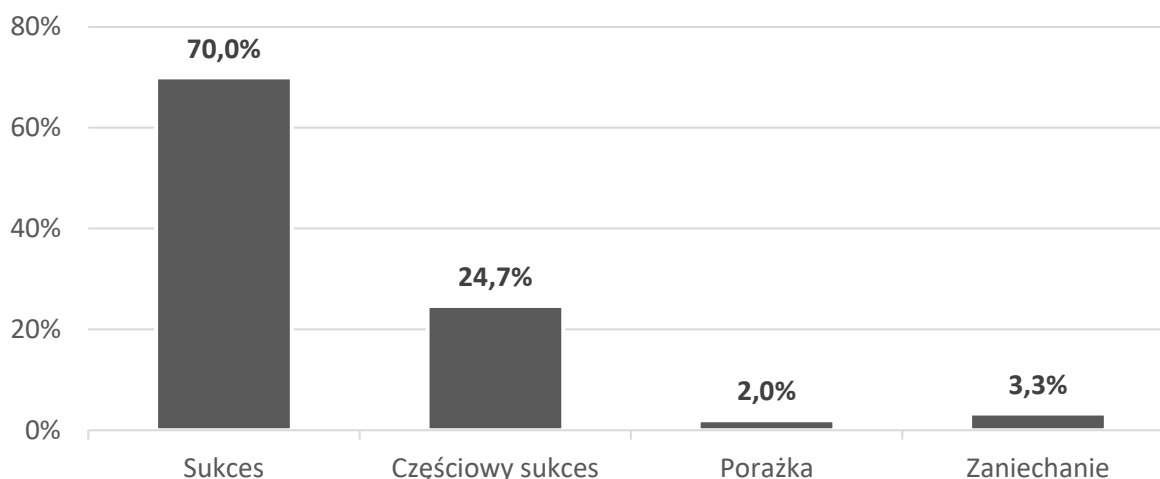
Przed przystąpieniem do testowania hipotez badawczych, przeanalizowano przyjęte założenia dotyczące pomiaru skuteczności projektowej kierowników projektów.

#### V.5. Analiza miar skuteczności projektowej

Przyjęte zostało podejście pozwalające ocenić, czy dany kierownik osiągnął oczekiwane wyniki projektu. W podejściu zastosowano dwie miary. Pierwszą było pytanie kwestionariusza, w którym kierownik deklarował, czy zakończony przez niego projekt zakończył się sukcesem, częściowym sukcesem, czy może porażką lub został zaniechany. Drugą miarą był autorski Kwestionariusz Oceny Skuteczności Projektowej (KOSP). Ocena trafności i rzetelności kwestionariusza została przedstawiona w rozdziale V. Dokonano również analizy obu zastosowanych miar z zastosowaniem analizy różnic międzygrupowych, odnoszących się do uzyskiwanych wyników na skalach KOSP przez kierowników deklarujących sukces w zakończonym projekcie.

Pierwszą z przyjętych miar skuteczności, były dane deklarowane przez kierowników projektów w zakresie oceny efektów ostatniego, zakończonego projektu. Dzięki otrzymanym wynikom, możliwe było dokonanie charakterystyki menedżerów, którzy zadeklarowali sukces w ostatnim projekcie

**Wykres V.2. Rozkład procentowy zmiennej wynik ostatniego zakończonego projektu (N=150)**



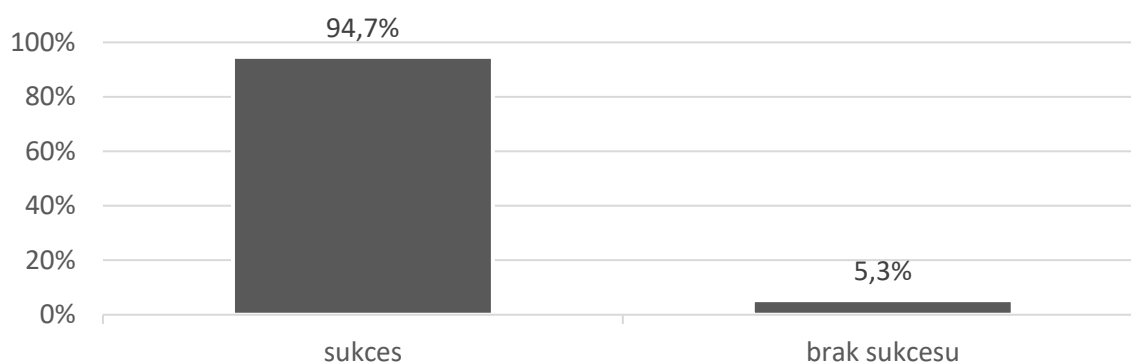
Źródło: opracowanie własne

Osoby badane zostały zapytane o wynik ostatniego, zakończony projekt. W celu scharakteryzowania menedżerów, którzy na pytanie dotyczące wyniku ostatniego projektu, odpowiedzieli, że został zakończony sukcesem lub częściowym sukcesem, wykonano dla tej grupy osób analizę częstości dla zmiennych nominalnych i przedziałowych oraz statystyki opisowe dla zmiennych ilościowych.

Powyższy wykres V.2 wskazuje na największy procentowy udział osób, których ostatni projekt zakończył się sukcesem (70%) oraz częściowym sukcesem (24,7%), osoby, których projekt zakończył się porażką lub zaniechaniem stanowiły 5,3% łącznie (N=150).

Zmienna „wynik ostatniego projektu” została rekodowana, w celu poprawy jakości analiz i na nowo skategoryzowana przy założeniu, że powinna mieć jak najmniej, jak najbardziej równolicznych kategorii. Dalsze analizy wykonane zostały przy użyciu rekodowanych zmiennych (N=150, zmienna rekodowana – wykres V.3).

**Wykres V.3. Rozkład procentowy rekodowanej zmiennej wynik ostatniego zakończonego projektu (N=150)**



Źródło: opracowanie własne

Powyższy wykres V.3 wskazuje na największy procentowy udział osób, których ostatni projekt zakończył się sukcesem (94,7%). Udział osób, których projekt nie zakończył sukcesem to 5,3% .

Po zastosowaniu rekodowania, przystąpiono do dokonania charakterystyki menedżerów, którzy zadeklarowali sukces w ostatnim zakończonym projekcie. Charakterystyka zmiennych (nominalnych i przedziałowych) wraz z kategoriami została przedstawiona w tabeli V.13.

**Tabela V.13. Częstości i procenty dla kolejnych zmiennych nominalnych i przedziałowych w grupie menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142)**

Zmienna	Kategorie	Częstość	Procent
Płeć	Kobieta	57	40,1
	Męczyzna	85	59,9
	<b>Ogółem</b>	<b>142</b>	<b>100</b>
Certyfikat	Posiada	70	49,3
	Nie posiada	72	50,7
	<b>Ogółem</b>	<b>142</b>	<b>100</b>
Rodzaj organizacji	Prywatna	119	83,8
	Państwowa i inne formy	23	16,2
	<b>Ogółem</b>	<b>142</b>	<b>100</b>
Złożoność projektu	wysoki poziom złożoności	25	17,6
	średni poziom złożoności	54	38,0
	niski poziom złożoności	63	44,4
	<b>Ogółem</b>	<b>142</b>	<b>100</b>
Liczba osób w zespole	poniżej 10	76	53,5
	powyżej 10	66	46,5
	<b>Ogółem</b>	<b>142</b>	<b>100</b>
Czas trwania projektu	do 6 miesięcy	57	40,1
	od 7 do 12 miesięcy	44	31
	od 13 do 60 miesięcy	41	28,9
	<b>Ogółem</b>	<b>142</b>	<b>100</b>

Źródło: opracowanie własne

W opisywanej grupie większość stanowili mężczyźni (60%), osoby które nie posiadały certyfikatu (51%), działające w organizacja prywatnych (84%), które oceniły złożoność ostatnich zakończonych projektów, jako średnio i nisko złożone (odpowiednio 38% i 44,4%) oraz w większości o czasie trwania projektu nieprzekraczającym 12 miesięcy (do 6 miesięcy – 50% od 7-12 miesięcy – 38%).

Pytania kwestionariusza pozwoliły także dokonać charakterystyki badanych osób, pod kątem ich wieku i doświadczenia liczonego w latach pracy. W tabeli V.14 przedstawiono statystyki opisowe zmiennych (ilościowych) wieku i doświadczenia.

**Tabela V.14. Statystyki opisowe dla zmiennych doświadczenie i wiek w grupie menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142)**

Zmienna	Średnia	Mediana	SD	Minimum	Maksimum	Skośność	Kurtoza
Wiek	36,89	36	8,14	24	66	0,89	0,90
Doświadczenie	8,09	7	5,58	1	24	0,68	-0,32

SD – odchylenie standardowe

Źródło: opracowanie własne

Obydwie zmienne charakteryzują się rozkładem wysoce symetrycznym o niewielkiej prawoskośności ( $SKE > 0$ ;  $< 1$ ). Zmienna wiek ma rozkład nie odbiegający znacząco od normalnego o lekkim rozproszeniu wokół średniej ( $K > 0$ ;  $< 1$ ), zmienna doświadczenie, podobnie ma rozkład nie odbiegający znacząco od normalnego, lecz o lekkiej koncentracji wyników wokół średniej ( $K < 0$ ;  $> - 1$ ).

Kierownicy deklarujący osiągnięcie sukcesu w ostatnim projekcie liczyli średnio 36,9 lat (mediana 36 lat). Najmłodszy miał 24, a najstarszy 66 lat. Liczba lat doświadczenia zawodowego wynosiła średnio 9,1 lat. Najkrótszy staż wyniósł 1 rok, a najdłuższy 24 lata.

Drugą miarą skuteczności w zarządzaniu projektami, był autorski Kwestionariusz Oceny Skuteczności Projektowej (KOSP). Pytania do kwestionariusza KOSP, dotyczące stopnia realizacji celów projektowych, obejmowały ostatecznie 21 stwierdzeń i zostały wcześniej sformułowane jako operacjonalizacja wskaźników sugerowanych przez IPMA PEB (IPMA 2016b), w zakresie oceny satysfakcji klienta, wyników projektu oraz skuteczności dostarczania rezultatów. Ocena była dokonywana na siedmiostopniowej skali, gdzie 1 oznaczało że zdanie jest zdecydowanie nieprawdziwe, a 7 zdecydowanie prawdziwe. Maksymalna ilość punktów z testu wynosiła 147 a minimalna 21.

Na podstawie uzyskanych wyników skali KOSP dokonano ich charakterystyki na poszczególnych, wyodrębnionych skalach z wykorzystaniem statystyki opisowej tych wyników (tabela V.15).



**Tabela V.15 . Statystyki opisowe dla skal narzędzia KOSP (N=150)**

Zmienna	Przedział punktów	Średnia	Mediana	SD*	Minimum	Maksimum	Skośność	Kurtoza
Pomyślne zakończenie projektu	1-7	5,17	5,44	1,21	1	7	-0,94	0,69
Satysfakcja klienta	1-7	4,87	5,00	1,08	1	7	-0,55	0,21
Dążenie do celu	1-7	5,94	6,25	1,01	1	7	-1,78	4,17

\*SD – odchylenie standardowe

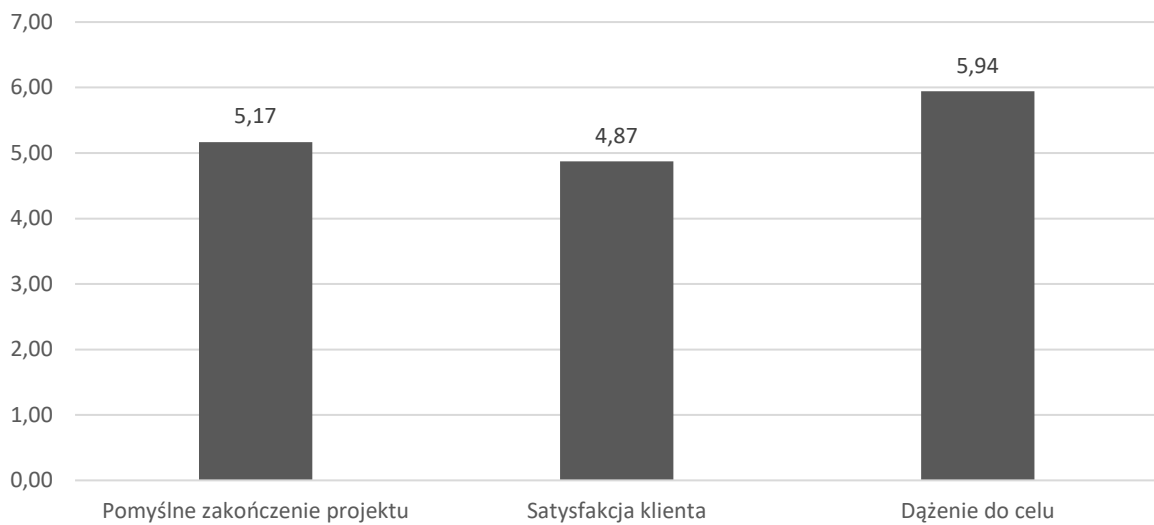
Źródło: opracowanie własne

Zmienna pomyślne zakończenie projektu charakteryzuje się rozkładem nie odbiegającym znacząco od normalnego, lekko lewoskośnym ( $SKE < 0$ ;  $> - 1$ ) i wynikami lekko skoncentrowanymi wokół średniej ( $K > 0$ ;  $< 1$ ). Zmienna satysfakcja klienta ma rozkład nie odbiegający znacząco od normalnego, o charakterystyce lewoskośnej ( $SKE < 0$ ;  $> - 1$ ) i wynikach lekko skoncentrowanych wokół średniej ( $K > 0$ ;  $< 1$ ). Zmienna dążenie do celu ma rozkład odbiegający znacząco od normalnego, o charakterystyce lewoskośnej ( $SKE < 0$ ;  $> - 1$ ) i wynikach skoncentrowanych wokół średniej ( $K > 2$ ).

Dla zmiennych o rozkładzie odbiegającym od normalnego, wykonywane będą testy nieparametryczne, o mniejsze mocy i dokładności pomiaru. Jednocześnie testy nieparametryczne minimalizują wpływ danych odstających w przypadku niewielkich liczebnie grup oraz umożliwiają porównywanie grup różnicowych.

Na wykresie V.4 zaprezentowane zostały wyniki, uzyskane przez badanych (N=150) na skalach KOSP. Najwyższy wynik średni przypada na czynnik dążenie do celu, 5,94 punktów. Jest to czynnik, na który składają się 4 z 21 wyrażen kwestionariusza KOSP. Kolejny najwyższy wynik uzyskał czynnik pomyśle zakończenie projektu z wartością średnią 5,17 punktów. Udział tego czynnika w skali KOSP to 8 z 21 wyrażen. Na ostatnim miejscu uplasowała się satysfakcja klienta z wartością średnią czynnika na poziomie 4,87 punktu. Jednocześnie na czynnik satysfakcja klienta składa się 9 stwierdzeń spośród 21 ogółem skali KOSP. Pomiędzy wynikami czynników przeliczonych na jedno pytanie, występują istotne różnice. Pomyślne zakończenie projektu różni się istotnie od satysfakcji klienta ( $t(149) = 3,57$ ,  $p < 0,05$ , test t-Studenta). Dążenie do celu różni się istotnie od pomyślnego zakończenia projektu ( $T = 7,86$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona) oraz satysfakcji klienta ( $T = 9,28$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona).

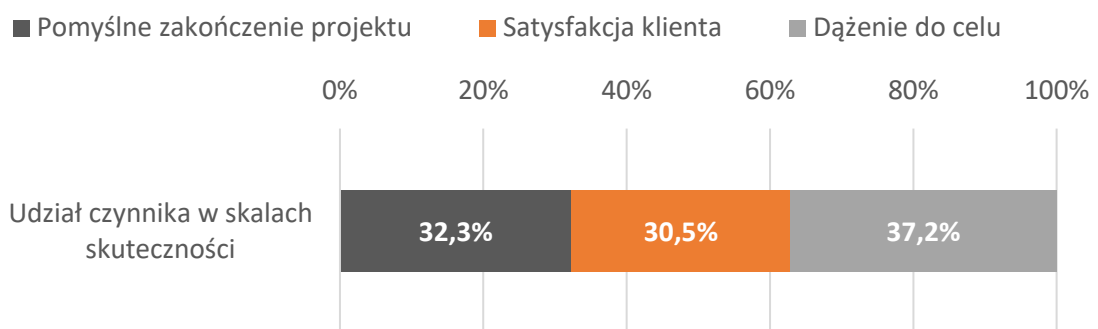
**Wykres V.4. Poziomy wyników czynników skali KOSP w przeliczeniu na jedno pytanie (N=150)**



Źródło: Opracowanie własne

Porównanie wyników uzyskiwanych na skalach KOSP i udziału poszczególnych czynników w ogólnej skuteczności (sumie czynników), został zaprezentowany na wykresie V.5. Na ogólną skuteczność projektową, według wyników, wpływa dążenie do celu, następnie pomyślne zakończenie projektu, najniższy udział ma satysfakcja klienta. Należy mieć na uwadze, iż wyniki są perspektywą kierowników projektów, mogą odzwierciedlać pewne preferencje kierownika w ocenie skuteczności. W badaniach czynniki będą analizowane rozłącznie.

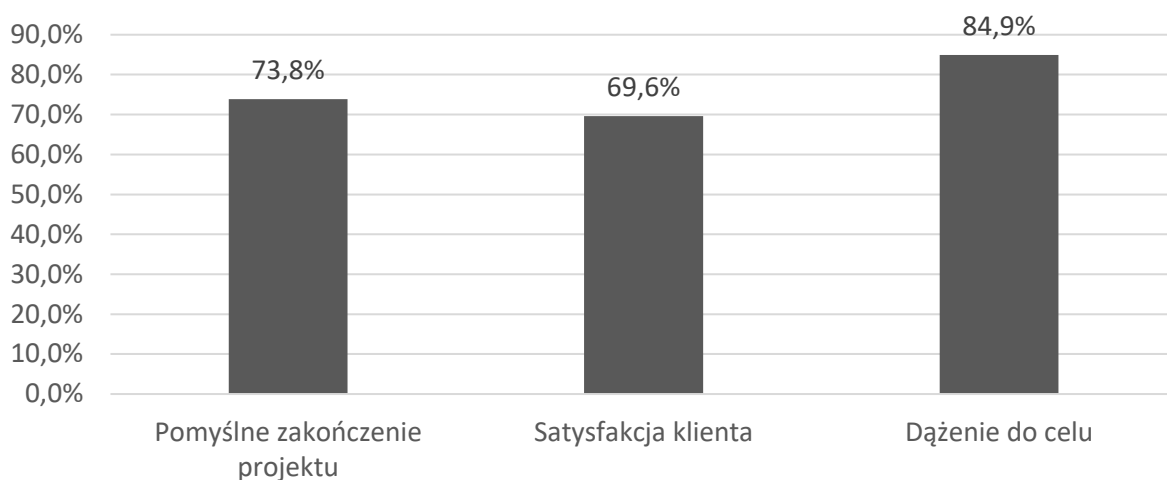
**Wykres V.5. Udział czynników w pomiarze skuteczności ogólnej narzędzia KOSP (N=150)**



Źródło: Opracowanie własne

Dodatkowym spostrzeżeniem przemawiającym za rozłącznym analizowaniem czynników, są stopnie, w jakich czynniki osiągały wartości maksymalne. Wyniki zaprezentowane zostały na wykresie V.6. Stopień zbliżenia się do wartości maksymalnej czynnika dążenie do celu wynosi 84,9%, czynnika pomyśle zakończenie projektu 73,8%, natomiast satysfakcja klienta to 69,6% maksymalnej wartości czynnika.

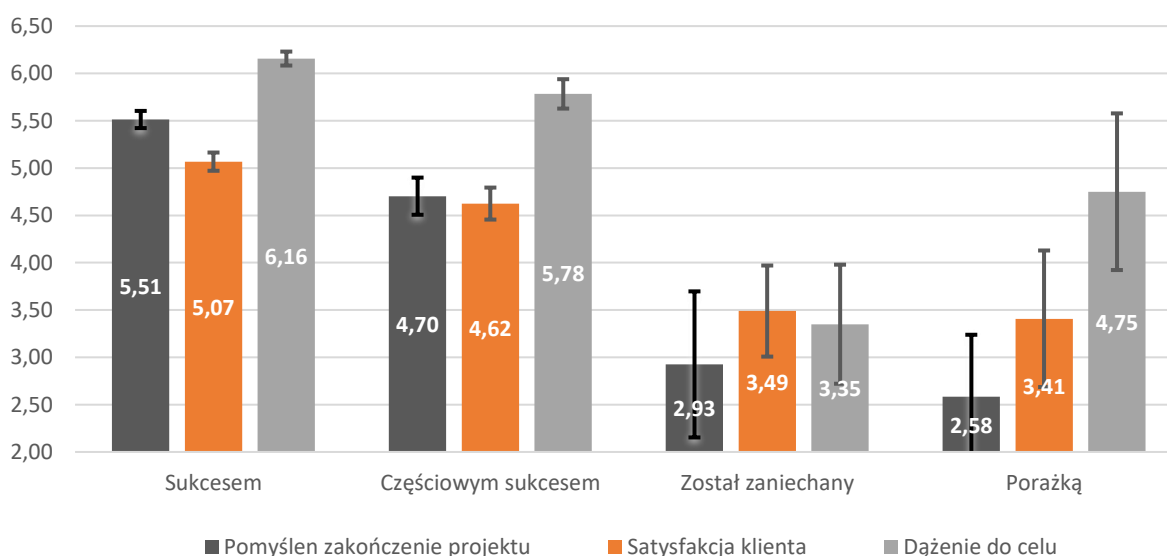
**Wykres V.6. Stopień osiągania maksymalnych wyników poszczególnych czynników skali KOSP (N=150)**



Źródło: Opracowanie własne

Podsumowując obie przyjęte w prowadzonych analizach miary skuteczności projektowej, dokonano analizy różnic międzygrupowych. Odniesiono się do uzyskanych wyników na skalach KOSP przez kierowników, którzy zadeklarowali sukces w zakończonym projekcie.

**Wykres V.7. Różnica wyników KOSP między osobami o różnych wynikach projektu (N=150)**



Źródło: Opracowanie własne

Z wykresu V.7 wynika, iż menedżerowie, którzy deklarowali sukces oraz częściowy sukces w swoich zakończonych projektach, uzyskiwali wysokie wyniki na skalach KOSP pomyślne zakończenie projektu, satysfakcja klienta oraz dążenie do celu. Menedżerowie którzy ponieśli porażkę, lub których projekt został zaniechany, uzyskiwali niskie wyniki na skalach KOSP. Słupki na wykresie V.7 prezentują błąd standardowy. Im niższe wyniki (zaniechanie i porażka), tym większe odchylenie standardowe i

zróznicowanie wyników. Różnice wyników uzyskiwanych na skali dążenie do celu, pomiędzy menedżerami deklarującymi sukces a menedżerami projektów zaniechanych, były istotne statystycznie ( $U = 3,32$ ,  $p < 0,001$ , test U Manna-Whitney'a). Istotne są również różnice pomiędzy wynikami na skali pomyślne zakończenie projektu wśród deklarujących sukces i porażki ( $t(106) = 5,322$ ,  $p < 0,0001$ , test t-Studenta) oraz na skali satysfakcja klienta pomiędzy sukcesem i porażką ( $t(106) = 2,879$ ,  $p < 0,05$ , test t-Studenta).

Dodatkowo dokonana została charakterystyka wyników na skalach KOSP uzyskanych przez menedżerów, którzy zadeklarowali osiągnięcie sukcesu w ostatnim projekcie. W tym celu wykonano statystyki opisowe dla wyników na tych skalach (tabela V.16).

**Tabela V.16. Statystyki opisowe dla skal kwestionariusza KOSP dla menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142)**

Zmienna	Przedział punktów	Średnia	Mediana	SD*	Minimum	Maksimum	Skośność	Kurtoza
Pomyślne zakończenie projektu	1 – 7	5,30	5,50	1,06	2,50	7,00	-0,69	-0,14
fSatysfakcja klienta	1 – 7	4,95	5,11	1,01	2,44	7,00	-0,39	-0,40
Dążenie do celu	1 – 7	6,06	6,25	0,82	3,50	7,00	-1,27	1,18

\*SD – odchylenie standardowe

Źródło: opracowanie własne

Zmienna pomyślne zakończenie projektu charakteryzuje się rozkładem nie odbiegającym znacząco od normalnego, lekko lewoskośnym ( $SKE < 0$ ;  $> -1$ ) i wynikami lekko rozproszonymi wokół średniej ( $K < 0$ ;  $> -1$ ). Zmienna satysfakcja klienta ma rozkład nie odbiegający znacząco od normalnego, o charakterystyce lewoskośnej ( $SKE < 0$ ;  $> -1$ ) i wynikach lekko rozproszonych wokół średniej ( $K < 0$ ;  $> -1$ ). Zmienna dążenie do celu ma rozkład o charakterystyce lewoskośnej ( $SKE < -1$ ) i wynikach lekko skoncentrowanych wokół średniej ( $K < 2$ ).

Menedżerowie, którzy zadeklarowali sukces w osiąganiu celów ostatniego projektu, najwyższe wyniki osiągnęli na skali dążenie do celu kwestionariusza KOSP (średnio 6,06 punktów na 7 stopniowej skali, przy odchyleniu standardowym 0,82). Na kolejnym miejscu plasuje się pomyślne zakończenie projektu (5,30 z odchyleniem standardowym na poziomie 1,06). Satysfakcja klienta jako skala kwestionariusza KOSP w badaniu osiągnęła poziom średni 4,95 z odchyleniem standardowym 1,01.

Różnice wyników pomiędzy skalami były istotnie statystycznie. Różnica pomyślnego zakończenia projektu, w stosunku do satysfakcji klienta, mierzona testem t-Studenta, wyniosła  $t(141) = 4,15$ ,  $p < 0,0001$ , różnica pomiędzy dążeniem do celu a pomyślnym zakończeniem projektu, mierzona testem T Wilcoxsona, wyniosła  $T = 7,59$ ,  $p < 0,0001$ , natomiast różnica pomiędzy dążeniem do celu a satysfakcją klienta, mierzona testem T Wilcoxsona, wyniosła  $T = 9,19$ ,  $p < 0,0001$ .

Wyniki przeprowadzonych analiz porównawczych miar skuteczności projektowej, a szczególnie spójność uzyskiwanych wniosków, pozwalają przypuszczać, iż uzyskane wyniki KOSP cechują się wysoką wiarygodnością. Dzięki temu możliwe jest przeprowadzenie testów hipotez przyjętych w badaniu.

Zaprezentowane w niniejszym rozdziale narzędzia badawcze, posłużyły do przeprowadzenia badania właściwego kierowników projektów. Kolejny rozdział jest kontynuacją realizacji planu badawczego. Zostanie w nim dokonana analiza zgromadzonych wyników z badań, zostaną przeprowadzone testy hipotez badawczych oraz zostaną zaprezentowane wnioski.

## **Rozdział VI. Umiejętności kierowników projektów w świetle wyników badań własnych**

W celu udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze i przetestowania postawionych hipotez badawczych posłużono się analizą statystyk opisowych, analizą związków między badanymi zmiennymi, analizą różnic międzygrupowych (test parametryczny t-studenta, testy nieparametryczne T Wilcoxsona dla prób zależnych i U Manna-Whitney'a dla prób niezależnych), a także analizą moderacji metodą ANCOVA oraz metodą regresji logistycznej, w tym dotyczących kierowników, którzy zadeklarowali sukces w ostatnim projekcie. Analizy statystyczne przeprowadzono przy użyciu pakietu IBM SPSS Statistics w wersji 23, Statistica wersji 7.1, XLSTAT w wersji 2019.4.2 oraz przewodnika George, Mallery (2016). Ponieważ dla wszystkich zmiennych badania, wartość skośności nie przekraczała umownej wartości bezwzględnej 2,5 (co oznacza, że ich rozkłady nie były znacząco asymetryczne względem krzywej normalnej (Abbot 2017)), jeśli spełnione zostały pozostałe założenia, wykonywane były testy parametryczne.

Przeprowadzone analizy moderacji miały na celu zbadanie potencjalnego wpływu wyników na skalach KANHIII, RAVEN oraz podejścia do zarządzania projektem na wyniki na skalach KOSP, przy moderującym udziale zmiennych płęć, posiadanie certyfikatu. Wykonano szereg porównań, w których skale KOSP wykorzystane zostały jako zmienne zależne, a skale KANHIII, RAVEN i podejście do zarządzania jako zmienne niezależne, a zmienne płęć i czy osoba badana posiada certyfikaty, jako moderatory. Ponieważ wymaganie analizy regresji logistycznej jest, by zmienna zależna była dychotomiczna, dokonano rekodowania skali KOSP na zmienne dychotomiczne. Rekodowania dokonano na dwa sposoby.

W pierwszym sposobie wyodrębniono menedżerów skutecznych, jako osoby z wynikami powyżej wartości stanowiącej sumę wartości średniej na skalach KOSP z badanej próby powiększonej o jedno odchylenie standardowe ( $M + 1SD$ ). Menedżerowie nieskuteczni natomiast, to grupa z wynikami poniżej wskazanej powyżej wartości ( $M + 1SD$ ) na skalach narzędzia KOSP. W ten sposób powstały trzy zmienne nominalne dwukategorialne: skuteczność w zakresie pomyślnego zakończenia projektu, skuteczność w zakresie satysfakcji klienta i skuteczność w zakresie dążenia do celu.

Zamysłem drugiego sposobu, było wyodrębniono menedżerów o wysokich wynikach na skalach KOSP, tożsamych z menedżerami skutecznymi, czyli osoby, które osiągnęły wyniki powyżej wartości stanowiącej sumę wartości średniej oraz jednego odchylenia standardowego ( $M + 1SD$ ). Osobami o niskich wynikach była ta część grupy menedżerów nieskutecznych, których wyniki na skalach KOSP były niższe niż różnica pomiędzy wartością średnią grupy pomniejszoną o jedno odchylenie standardowe ( $M - 1SD$ ). W ten sposób również powstały trzy zmienne nominalne dwu

kategorialne: skuteczność w zakresie pomyślnego zakończenia projektu (wysokie wyniki), skuteczność w zakresie satysfakcji klienta (wysokie wyniki) i skuteczność w zakresie dążenia do celu (wysokie wyniki).

Podział na menedżerów skutecznych (o wysokich wynikach) oraz nieskutecznych z wyodrębnieniem grupy niskich wyników, został zobrazowany na rysunku VI.1.

**Rysunek VI.1. Kryteria podziału menedżerów na skutecznych (o wysokich wynikach), nieskutecznych oraz o niskich wynikach**

<b>Menedżerowie nieskuteczni</b>		<b>Menedżerowie skuteczni / o wysokich wyniki</b>
N=132 (Pomyślne zakończenie projektu) N=127 (Satysfakcja klienta) N=135 (Dążenie do celu)		
<b>Menedżerowie o niskich wynikach</b>	<b>Menedżerowie o przeciętnych wynikach</b>	N = 18 (Pomyślne zakończenie projektu) N = 23 (Satysfakcja klienta) N = 15 (Dążenie do celu)
N=24 (Pomyślne zakończenie projektu) N=26 (Satysfakcja klienta) N=18 (Dążenie do celu)	N=108 (Pomyślne zak. projektu) N=101 (Satysfakcja klienta) N=117 (Dążenie do celu)	
Min.	M - 1SD	M
		M + 1SD
		Maks.

Źródło: opracowanie własne

Ponieważ wyniki grupy menedżerów skutecznych oraz o wysokich wynikach obejmują tę samą grupę menedżerów, analizy będą prowadzone z uwzględnieniem tej tożsamości. Oznacza to, że wyniki będą ujmowane w trzech grupach: menedżerów skutecznych (o wysokich wynikach), menedżerów nieskutecznych i menedżerów o niskich wynikach. Na podstawie zebranych od kierowników projektów danych oraz informacji, sporządzono analizy otrzymanych wyników, przeprowadzono analizę miar skuteczności oraz przetestowano hipotezy badawcze.

Hipotezy przyjęte w opracowaniu, będą testowane zgodnie z modelem, etapami, pozwalającymi na ocenę każdej – od hipotez trzeciego rzędu, do hipotezy głównej. Potwierdzenie hipotezy głównej będzie możliwe po przetestowaniu hipotez szczegółowych drugiego rzędu. Natomiast hipotezy drugiego rzędu, mogą wymagać testowania hipotez rzędu trzeciego. Tak przeprowadzona logika testów, pozwoli ustalić, czy hipotezy można potwierdzić czy należy je odrzucić.

**Hipoteza główna (H1)** zakłada, że skuteczne zarządzania projektami o odmiennym charakterze, wymaga od menedżerów odwoływaniu się do umiejętności technicznych, społecznych i koncepcyjnych. Aby potwierdzić hipotezę H1 konieczne jest testowanie hipotez szczegółowych H2, H3, H4 i H5, odwołujących się odpowiednia do umiejętności społecznych, technicznych, koncepcyjnych oraz do charakteru projektu.

#### **VI.1. Empiryczna weryfikacja umiejętności społecznych determinujących skuteczne zarządzanie projektem**

**Hipoteza H2** zakłada, iż umiejętności społeczne, wyrażone strategiami wpływu społecznego, wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami. Strategie wpływu zostały w badaniu zoperacjonalizowane wskazaniem wyników Inwentarza Wpływu Społecznego (RAVEN). Inwentarz składa się z trzech czynników określających style wpływu społecznego: styl kooperatywny, społeczna manipulacja i nacisk formalny. Przyjęto również hipotezę **H2a zakładającą, iż istnieje dominujący styl wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami** oraz **H2b, stwierdzającą, że związek stylów wpływu społecznego ze skutecznością zarządzania projektami jest moderowany czynnikiem płeć lub certyfikat**<sup>43</sup>. Każdy styl wpływu społecznego składa się z kilku rodzajów strategii sprawowania władzy. Potwierdzenie hipotez uzyskano przeprowadzając następujące działania:

- Analiza statystyk opisowych wyników skal RAVEN menedżerów, którzy zadeklarowali sukces zrealizowanego ostatniego projektu,
- Analiza statystyk opisowych grup menedżerów w podziale trychotomicznym, na menedżerów skutecznych i nieskutecznych oraz o niskich wynikach na skalach KOSP,
- Analiza związków między zmiennymi RAVEN i KOSP,
- Analiza różnic międzygrupowych (test t-studenta, test T Wilcoxsona, test U Manna-Whitney'a) w osiągniętych wynikach skal RAVEN
- Analiza moderacji zmiennymi płeć i posiadanie certyfikatu we wpływie zmiennej RAVEN na zmienną zależną KOSP.

Testując hipotezę H2, dokonano charakterystyki wyników Inwentarza RAVEN, uzyskanych przez badanych menedżerów, którzy osiągnęli sukces w ostatnim projekcie. Charakterystykę wyników wykonano na podstawie statystyki opisowej, zaprezentowanej w tabeli VI.1.

---

<sup>43</sup> Jak zakomunikowano w rozdziale II.3, w niniejszym opracowaniu przyjęto, iż certyfikacja stanowi istotny dowód potwierdzający posiadanie przez kierownika projektu wiedzy w zakresie zarządzaniu projektami



**Tabela VI.1. Statystyki opisowe dla skal kwestionariusza RAVEN dla menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142)**

Styl	Zmienna	Przedział wyników	Średnia	Mediana	SD*	Min.	Max.	Skośność	Kurtoza
Społeczna manipulacja	Władza sprawiedliwości	1-7	2,70	2,58	1,29	1,00	7,00	0,63	0,15
	Władza wzajemności	1-7	2,95	2,83	1,36	1,00	7,00	0,48	-0,30
	Władza uzależnienia	1-7	3,60	3,67	1,23	1,00	7,00	0,01	0,22
	Przymus osobowy	1-7	2,93	3,00	1,23	1,00	7,00	0,31	-0,10
	Nagroda osobowa	1-7	3,41	3,50	1,23	1,00	7,00	-0,02	-0,25
Nacisk formalny	Władza autorytetu	1-7	3,54	3,58	1,32	1,00	7,00	-0,07	-0,60
	Przymus bezosobowy	1-7	2,21	1,67	1,33	1,00	6,83	1,15	0,90
	Nagroda bezosobowa	1-7	2,61	2,33	1,44	1,00	6,67	0,83	-0,06
Styl kooperatywny	Władza znawstwa	1-7	4,10	4,17	1,22	1,00	6,83	-0,12	-0,16
	Władza więzi	1-7	4,14	4,17	1,14	1,00	7,00	-0,29	0,39
	Władza informacji	1-7	5,24	5,25	1,02	1,00	7,00	-0,73	1,47
<b>Społeczna manipulacja</b>		1-7	3,12	3,17	1,10	1,00	7,00	0,42	0,54
<b>Nacisk formalny</b>		1-7	2,79	2,53	1,21	1,00	6,78	0,73	0,32
<b>Styl kooperatywny</b>		1-7	4,49	4,47	0,93	1,00	6,89	-0,31	1,30

\* SD – odchylenie standardowe

Źródło: opracowanie własne

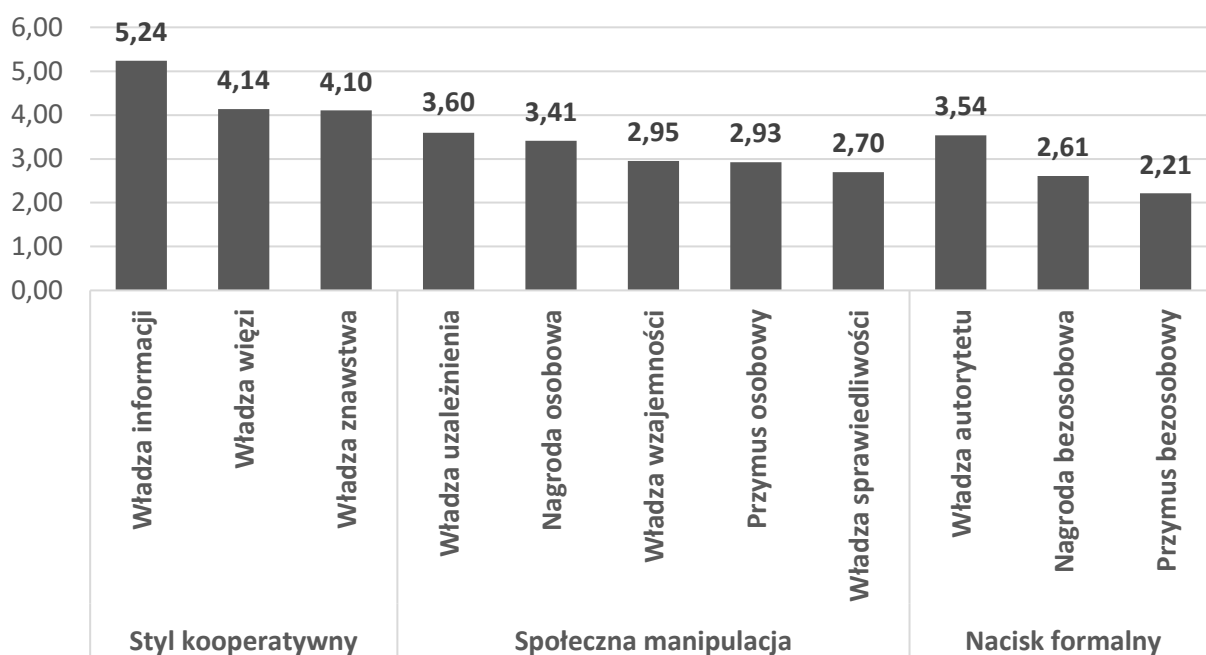
Przypadki zmiennych, których wyniki skośności (SKE) mieszczą się w przedziale  $-1 < SKE < 0$ , rozkład zmiennej nie odbiega znacząco od rozkładu normalnego i posiada charakterystykę lewoskośną. Jeżeli wyniki skośności  $SKE < -1$ , to charakterystyka rozkładu zmiennej jest lewoskośna. Jeżeli wyniki skośności mieszczą się w przedziale  $0 < SKE < 1$ , rozkład zmiennej nie odbiega znacząco od rozkładu normalnego i posiada charakterystykę prawoskośną, natomiast wyniki skośności, dla których  $SKE > 1$ , posiadają prawoskośną charakterystykę rozkładu zmiennej. Wyniki zmiennych, dla których wartość kurtozy mieści się w przedziale  $-1 < K < 0$ , są lekko rozproszone wokół średniej. Dla kurtozy  $K < -1$ , wyniki zmiennej są rozproszone wokół średniej. Przedział kurtozy  $0 < K < 1$  wskazuje, iż wyniki

zmiennej są lekko skoncentrowane wokół wartości średniej, natomiast dla  $K > 1$  wyniki zmiennej są skoncentrowane wokół średniej.

Na podstawie wyników skośności i kurtozy, przyjęto przeprowadzania testów parametrycznych (testy t-Studenta) dla wartości skośności w przedziale powyżej -1 i poniżej 1, przy wartości kurtozy poniżej wartości bezwzględnej 2. Dla pozostałych przypadków przeprowadzane będą testy nieparametryczne, odpowiednie dla grup zależnych (test T Wilcoxsona) i niezależnych (test U Manna-Whitney'a). Testy nieparametryczne cechuje mniejsza dokładność pomiaru i moc testu.

Na wykresie VI.1 zostały przedstawione wyniki statystyk Inwentarza dla kierowników, którzy deklarowali sukces w ostatnim projekcie.

**Wykres VI.1. Średnie wyniki stylów i strategii władzy kierowników, którzy zadeklarowali sukces w projekcie (N=142)**

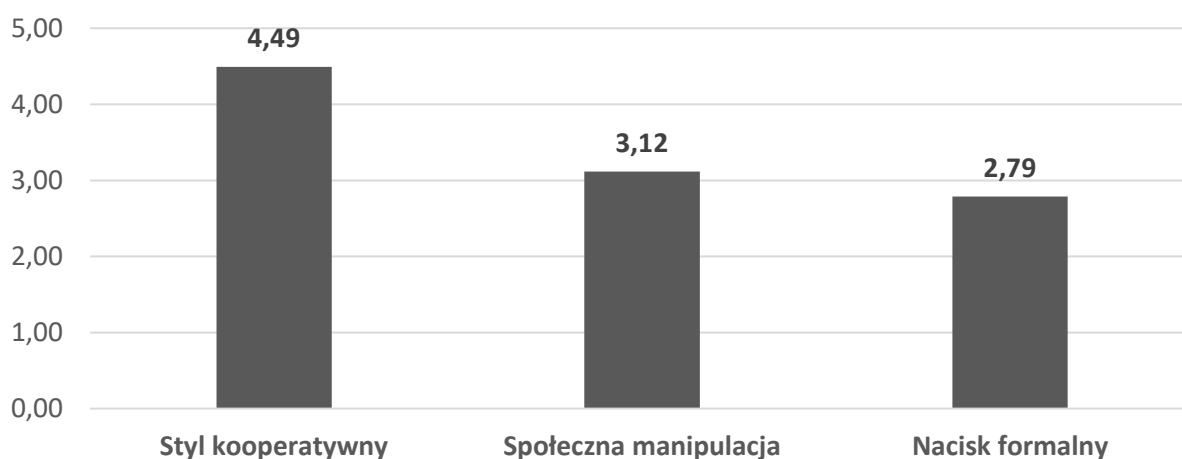


Źródło: Opracowanie własne

Z wykresu VI.1 wynika, iż najwyższe wyniki uzyskiwała strategia władzy informacji, która w ramach stylu kooperatywnego, różni się istotnie od władzy więzi ( $t(141) = 11,21, p < 0,0001$ , test t-studenta) oraz władzy znawstwa ( $t(141) = 11,23, p < 0,0001$ , test t-studenta). Na uwagę zasługuje fakt, że wszystkie strategie w ramach stylu kooperatywnego, osiągały średnio wyższe wyniki, niż pozostałe strategie w ramach społecznej manipulacji oraz nacisku formalnego. Dominująca strategia stylu kooperatywnego, czyli władza informacji, wykazuje istotną różnicę w stosunku do najwyższej notowanej strategii władzy uzależnienia ( $t(141) = 14,76, p < 0,0001$ , test t-Studenta) stylu społecznej manipulacji oraz władzy autorytetu ( $t(141) = 12,87, p < 0,0001$ , test t-Studenta) stylu nacisku formalnego.

Na wykresie VI.2 przedstawiono syntetyczne wyniki poszczególnych stylów wpływu społecznego, bez rozbicia na poszczególne strategie władzy. Menedżerowie deklarujących sukces w realizacji projektu, osiągnęli najwyższe wyniki na skali stylu kooperatywnego (4,49), niższe na skali społecznej manipulacji (3,12) i nacisku formalnego (2,79). Wyniki uzyskiwane na skalach różniły się. Styl kooperatywny, jako dominujący, wykazuje istotną różnicę w stosunku do społecznej manipulacji ( $t(141) = 14,72$ ,  $p < 0,001$ , test t-Studenta) oraz nacisku formalnego ( $t(141) = 15,55$ ,  $p < 0,001$ , test t-Studenta). Istotne różnice występują także pomiędzy społeczną manipulacją i naciskiem formalnym ( $t(141) = 5,65$ ,  $p < 0,001$ , test t-Studenta). Pomiedzy stylami nie występują istotne korelacje.

**Wykres VI.2. Poziom stylów sprawowania władzy wśród kierowników deklarujących sukces w ostatnim projekcie (N=142)**



Źródło: Opracowanie własne

Dokonano również porównania pomiędzy menedżerami zależnie od osiągniętych poziomów wyników na skalach KOSP. Skutecznych (o wysokich wynikach skal KOSP, powyżej  $M + 1 SD$ ) i nieskutecznych (poniżej  $M + 1 SD$ ) oraz o niskich wynikach (poniżej  $M - 1 SD$ ). Celem jest określenie, jak różnicują się wyniki pomiędzy tymi grupami (tabela VI.2)

**Tabela VI.2. Wyniki osiągnięte przez menedżerów na skalach RAVEN w podziale skuteczności KOSP i poziomów wyników (N=150)**

RAVEN	Statystyki opisowe	Pomyślnie zakończenie projektu			Satysfakcja klienta			Dążenie co celu		
		skuteczni	nieskuteczni		skuteczni	nieskuteczni		skuteczni	nieskuteczni	
			ogółem	niskie wyniki		ogółem	niskie wyniki		ogółem	niskie wyniki
Społeczna manipulacja	N	18	132	24	23	127	26	15	135	18
	średnia	3,07	3,11	3,23	3,20	3,09	3,17	2,89	3,13	3,29

	SD	1,54	1,03	1,10	1,58	0,99	1,26	1,63	1,03	1,12
	mediana	3,05	3,17	3,42	2,97	3,17	3,33	2,13	3,17	3,37
	Max	7,00	6,13	5,57	7,00	6,13	6,13	7,00	6,13	4,93
	Min	1,10	1,00	1,17	1,00	1,17	1,17	1,27	1,00	1,20
	Skośność	1,09	0,13	-0,22	0,67	0,11	0,29	1,47	0,09	-0,67
	Kurtoza	1,28	-0,12	0,06	0,12	-0,14	-0,19	1,74	-0,03	-0,24
<b>Nacisk formalny</b>	N	18	132	24	23	127	26	15	135	18
	średnia	2,92	2,76	2,78	2,97	2,75	2,96	2,55	2,81	3,05
	SD	1,57	1,14	1,10	1,60	1,11	1,32	1,46	1,17	1,10
	mediana	2,58	2,53	2,69	2,50	2,56	3,11	2,17	2,61	3,28
	Max	6,78	6,44	4,78	6,78	6,44	5,56	6,78	6,44	4,78
	Min	1,00	1,00	1,06	1,00	1,00	1,06	1,11	1,00	1,39
	Skośność	1,20	0,54	0,01	0,88	0,54	0,10	1,90	0,55	-0,17
	Kurtoza	1,38	-0,33	-1,35	0,13	-0,18	-0,97	4,31	-0,16	-1,27
<b>Styl kooperatywny</b>	N	18	132	24	23	127	26	15	135	18
	średnia	4,83	4,45	4,32	4,54	4,49	4,44	4,57	4,49	4,37
	SD	1,07	0,89	0,82	1,19	0,87	0,89	1,00	0,91	0,82
	mediana	5,00	4,44	4,31	4,33	4,50	4,42	4,44	4,50	4,39
	Max	6,89	6,89	6,61	6,89	6,89	6,28	6,89	6,89	5,94
	Min	2,89	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	3,28	1,00	2,00
	Skośność	-0,21	-0,38	-0,04	-0,75	-0,11	-0,34	1,39	-0,50	-1,03
	Kurtoza	-0,46	1,77	3,85	2,63	0,58	1,66	1,81	1,31	3,65

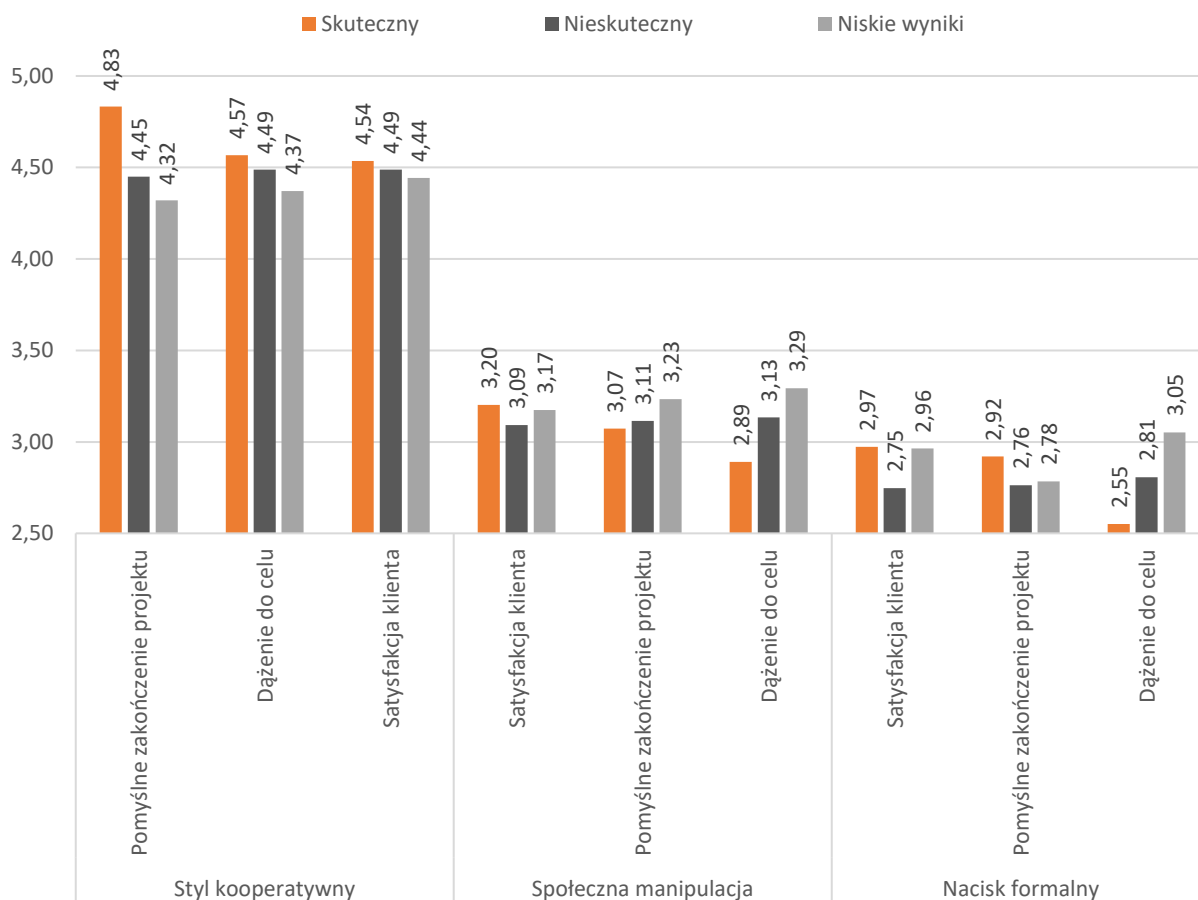
Źródło: Opracowanie własne

Efekty analizy wyników średnich RAVEN menedżerów skutecznych i nieskutecznych oraz o wysokich i niskich wynikach, zostały zaprezentowane na wykresie VI.3. Menedżerowie skuteczni i o wysokich wynikach to ta sama grupa (ten sam przedział wyników powyżej wartości średniej powiększonej o jedno odchylenie standardowe), dlatego na wykresie reprezentowane są przez wspólny słupek i zostały zestawione porównawczo z menedżerami nieskutecznymi i o niskich wynikach. Ten sposób prezentacji wyraźnie prezentuje zachodzące różnice w wynikach.

Z danych i informacji zaprezentowanych na wykresie VI.3 wynika, iż najwyższe wyniki na skali stylu kooperatywnego, osiągnęli menedżerowie sklasyfikowani w grupie skutecznych na każdej ze skal KOSP (średnia + 1 odchylenie standardowe). Największą różnicę stylu kooperatywnego odnotowano pomiędzy skutecznymi a niskimi wynikami menedżerów w grupie pomyślnego zakończenia projektu. Najmniejsze różnice występowały w podziale skuteczności skali dążenia do celu. Styl społecznej manipulacji dominuje wśród menedżerów o niskich wynikach, według przypisania do wyników

wysokich i niskich na skalach KOSP dążenie do celu oraz pomyślne zakończenie projektu. Również menedżerowie stylu nacisku formalnego, w odniesieniu do skali dążenie do celu KOSP osiągnęli wyższe wyniki w porównaniu do menedżerów skutecznych. Z wykresu wynika, iż styl kooperatywny w większym stopniu przekłada się na skuteczność realizacji projektów, w porównaniu do pozostałych stylów wpływu społecznego.

**Wykres VI.3. Wyniki osiągnięte przez menedżerów na skalach RAVEN w podziale skuteczności i poziomów wyników na skalach KOSP (N=150)**



Źródło: Opracowanie własne

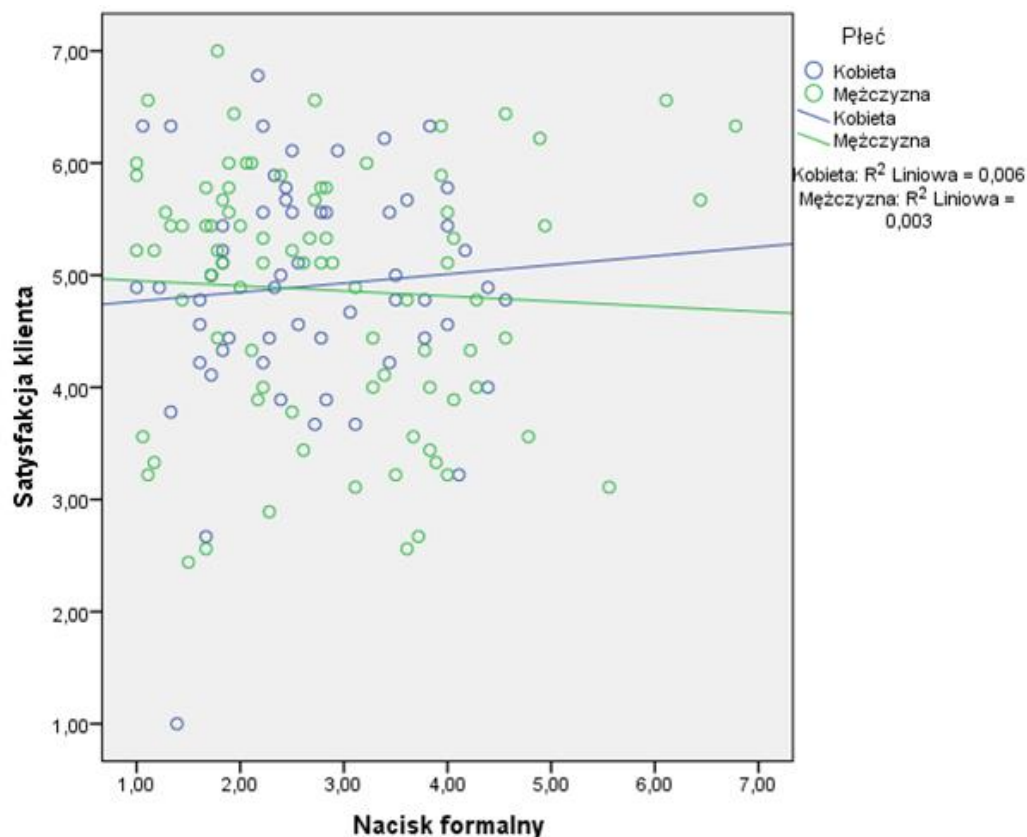
Przetestowano również związki między badanymi zmiennymi. Aby przetestować istnienie związków między skutecznością zarządzania mierzoną narzędziem KOSP, a strategiami wpływu społecznego mierzonymi Inwentarzem RAVEN, wykonano szereg korelacji. Nie wykazano istotnych, statystycznie korelacji między skalami KOSP a skalami RAVEN (N = 150) dla wszystkich badanych menedżerów i dla menedżerów, którzy osiągnęli sukces w ostatnim projekcie (N = 142).

Na potrzeby określenia związku stylów wpływu społecznego ze skutecznością zarządzania projektami oraz przetestowaniu hipotezy H2b, wykonano pomocnicze analizy moderacji. Wyodrębniono dwa czynniki, które potencjalnie mogą mieć związek z relacją stylów wpływu

społecznego a skutecznością projektową. Pierwszym z badanych czynników jest płeć. Wyodrębnienie czynnika wynika ze zróżnicowania płacowego menedżerów zależnie od faktu bycia mężczyzną czy kobietą oraz w związku z rosnącym udziałem kobiet w realizacji projektów.

W celu testowania hipotezy H2b, zostały wykonane analizy moderacji metodą ANCOVA dla wszystkich przypadków i menedżerów z sukcesem oraz metodą regresji logistycznej dla dychotomicznego podziału menedżerów skutecznych i nieskutecznych oraz o wysokich i niskich wynikach na skalach KOSP. W pierwszej kolejności testowanie objęło wszystkich menedżerów z badania następnie tych, którzy zadeklarowali sukces. Zmienną niezależną są wyniki uzyskane w inwentarzu RAVEN. Wyniki na wykresach moderacji zostały przedstawione w podziale na grupy osób ze względu na zmienną płeć: kobiety (niebieskie kółka) i mężczyźni (zielone kółka). Do położenia punktów w grupach dopasowano linie regresji ilustrujące zależność między zmiennymi. Wykazano istotny statystycznie wpływ zmiennej RAVEN nacisk formalny, przy moderacji zmienną płeć ( $F(22, 142) = 1,85, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,39; N=142$ ) na zmienną zależną satysfakcja klienta w przypadku menedżerów, którzy deklarowali sukces. Wynik analizy zaprezentowano na wykresie VI.4.

**Wykres VI.4. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zmiennej RAVEN nacisk formalny (oś X) i KOSP satysfakcja klienta (oś Y)**

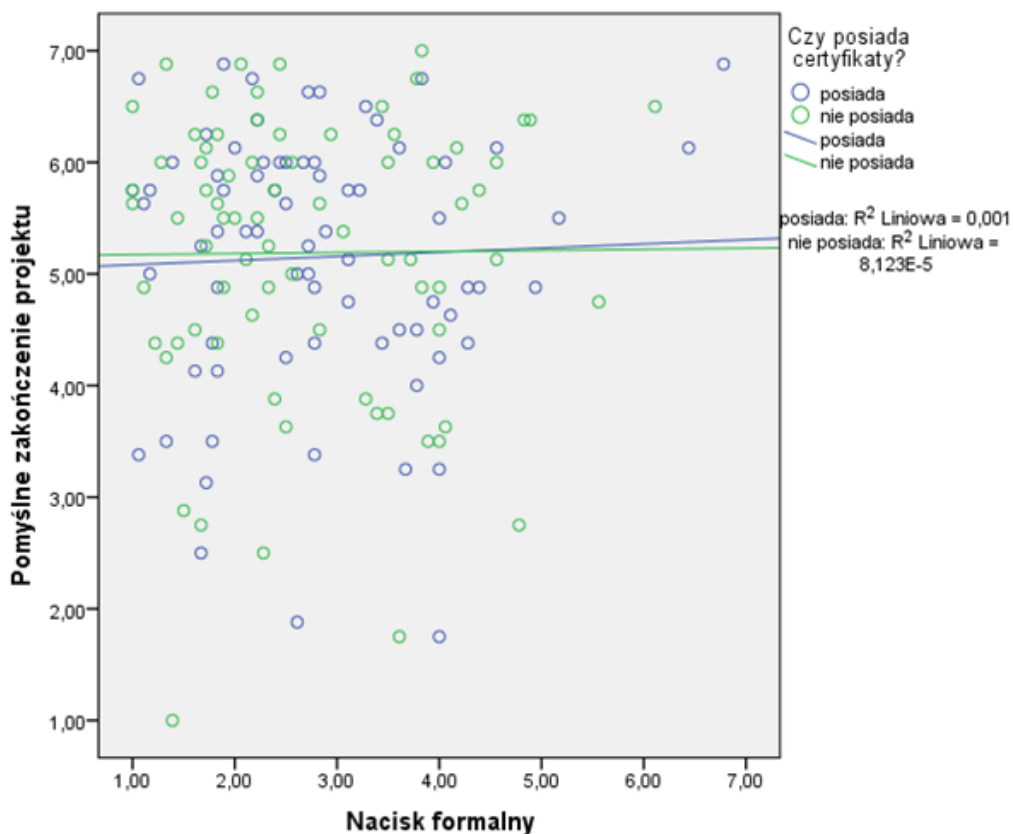


Źródło: Opracowanie własne

Na wykresie VI.4 obserwujemy, że w grupie kobiet wraz ze wzrostem wartości zmiennej nacisk formalny, rośnie wartość zmiennej KOSP satysfakcja klienta. W grupie mężczyzn tendencja jest odwrotna – wzrost na skali nacisk formalny przyczynia się do spadku efektu na skali satysfakcja klienta. Wynik może być powodowany postrzeganiem przez klientów kobiet wykorzystujących nacisk formalny, jako bardziej charyzmatyczne i pewne siebie. Odwrotnie mogą być postrzegani mężczyźni, gdzie nacisk formalny postrzegany przez klienta, może być uznawany jako tendencje mobbingowe, związane z przemocą np. werbalną, tym samym np. nie budząc zaufania. Mężczyźni mogą być bardziej skłonni do stosowania tej formy wpływu.

Poza moderacją skali RAVEN czynnikiem płeć, postanowiono przetestować moderację wynikającą z posiadania certyfikatu z zarządzania projektami przez menedżerów. W pierwszej kolejności testowanie objęło wszystkich menedżerów z badania, następnie tych, którzy deklarowali sukces. Zmienną niezależną są wyniki uzyskane w inwentarzu RAVEN. Wyniki na wykresach moderacji (wykres VI.5) zostały przedstawione w podziale na grupy osób, które posiadały certyfikaty z zarządzania projektami (niebieskie kółka) i nie posiadających takich certyfikatów (zielone kółka). Do położenia punktów w grupach dopasowano linie regresji ilustrujące zależność między zmiennymi.

**Wykres VI.5. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zmiennej RAVEN nacisk formalny (oś X) i KOSP pomyślne zakończenie projektu (oś Y)**

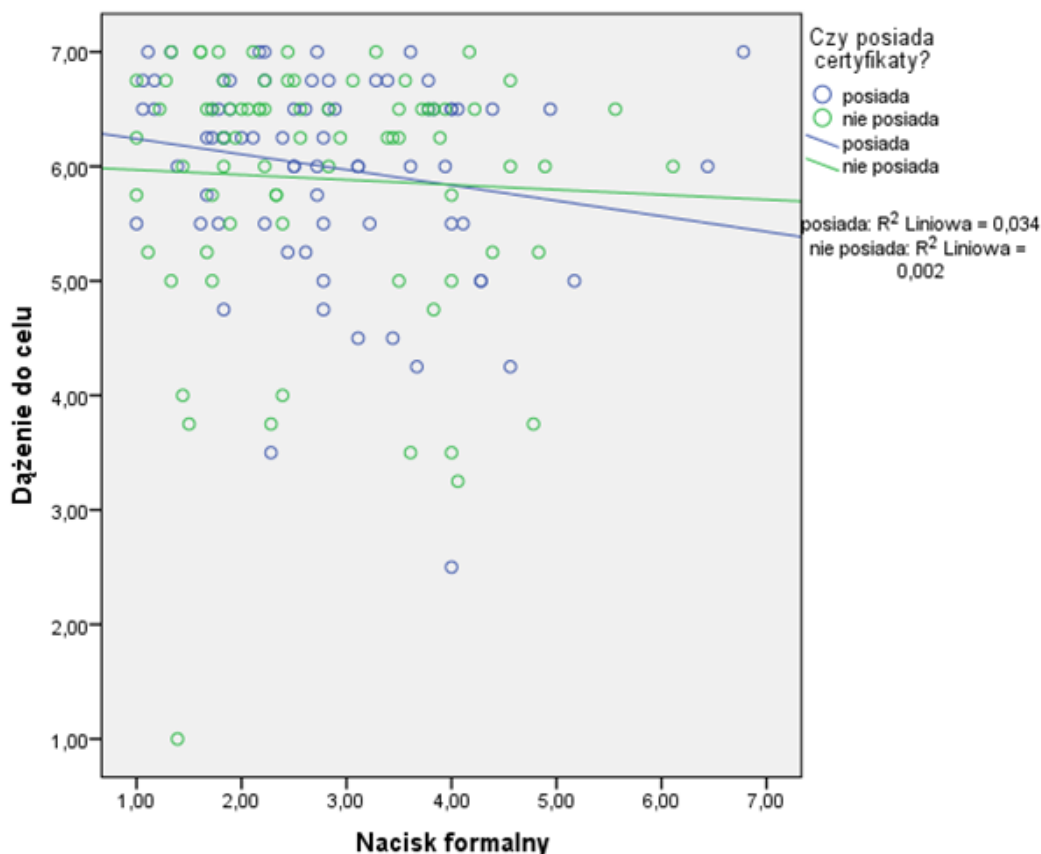


Źródło: Opracowanie własne

Wykazano istotny wpływ czynnika RAVEN nacisk formalny, przy moderacji zmiennej posiadanie certyfikatu ( $F(29, 150) = 1,78, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,49; N=150$ ) na zmienną zależną pomyślne zakończenie projektu. W wynikach analizy obserwujemy, iż wraz ze spadkiem nacisku formalnego, spada również skuteczność wyrażona czynnikiem pomyślne zakończenie projektu kwestionariusza KOSP. Ta tendencja dotyczy zarówno menedżerów posiadających, jak i nie posiadających certyfikat z zarządzania projektami. W przypadku posiadaczy certyfikatu, tendencja jest nieznacznie silniejsza, co oznacza, że im więcej nacisku formalnego menedżera certyfikowanego, tym możliwe są wyższe wyniki pomyślnego zakończenia projektu.

Wykazano także istotny wpływ czynnika RAVEN nacisk formalny, przy moderacji zmiennej posiadany certyfikat ( $F(29, 150) = 2,04, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,52; N=150$ ) na zmienną zależną dążenie do celu (wykres VI.6). Odwrotne niż w przypadku zależności zaprezentowanej na wykresie VI.5, tym razem większy nacisk formalny menedżera certyfikowanego, pociąga za sobą niższe wyniki dążenia do celu.

**Wykres VI.6. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zmiennej RAVEN nacisk formalny (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y).**



Źródło: Opracowanie własne



Na wykresie VI.6 obserwujemy, że w przypadku menedżerów posiadających certyfikat z zarządzania projektami, spadek wartości zmiennej nacisk formalny, przekłada się na wzrost skuteczności na zmiennej dążenie do celu skali KOSP. W przypadku menedżerów bez certyfikatu tendencja jest zbieżna, ale relatywnie słabsza. Większa intensywność wpływu nacisku formalnego na spadek wyników na skali dążenia do celu posiadaczy certyfikatów, to osiągnięcie rezultatów odwrotnych od zamierzonych. Od certyfikowanego menedżera oczekuje się prawdopodobnie postawy opanowanej, a nie kierowania się władzą autorytetu i przymusów. Efekty rozbieżności między posiadaczami certyfikatu a menedżerami niecertyfikowanymi, może wynikać z ich postrzegania przez członków zespołów. Prawdopodobnie nie posiadającym certyfikat wybacza się więcej.

Przeprowadzone dotychczas testy hipotez H2 i szczegółowych H2a oraz H2b, pozwalają na sporządzenie podsumowania i określenie ich stanu. W tabeli VI.3 została przedstawiona lista hipotez odnoszących się do umiejętności społecznych kierowników projektów. Wszystkie hipotezy zostały potwierdzone.

**Tabela VI.3. Zestawienie statusów hipotez dotyczących skuteczności umiejętności społecznych kierowników projektów**

Hipoteza	Status hipotezy
H2 – Strategie wpływu społecznego wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami	Potwierdzona
H2a – Istnieje dominujący styl wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami	Potwierdzona – styl kooperatywny
H2b – Związek stylów władzy ze skutecznością zarządzania projektami może być moderowany czynnikiem płeć lub certyfikat	Potwierdzona – moderacja czynnikiem płeć i certyfikat

Źródło: Opracowanie własne

Po potwierdzeniu hipotez dotyczących umiejętności społecznych, przeprowadzono testy hipotez odnoszących się do umiejętności technicznych.

## VI.2. Empiryczna weryfikacja umiejętności technicznych determinujących skuteczne zarządzanie projektem

**Hipoteza H3 zakłada, iż umiejętności techniczne, wyrażone wyborami podejścia metodycznego do realizacji projektu, wiążą się ze skutecznością zarządzania projektem.** Umiejętności techniczne kierowników projektów zostały w badaniu zoperacjonalizowane wyborem podejścia do zarządzania projektami, pomocniczo oceniono przydatność posiadania certyfikatu z zarządzania projektami.

Potwierdzenie hipotezy uzyskano przeprowadzając następujące działania:

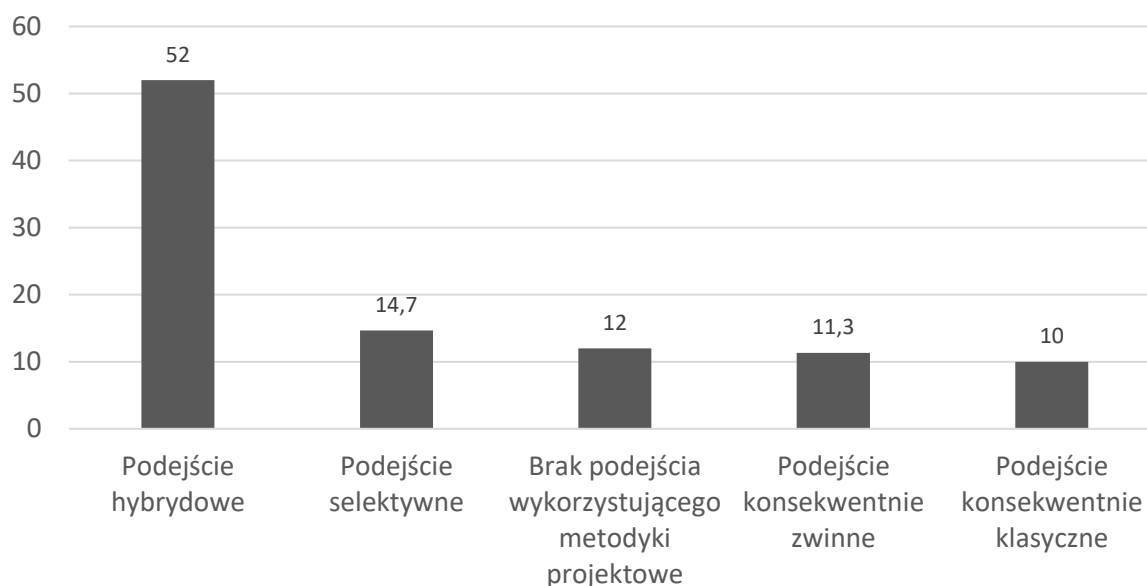
- Test  $\chi^2$  dla wszystkich przypadków biorących udział w badaniu w zakresie wyboru podejścia do zarządzania projektami,
- Analiza częstości i udziałów procentowych,
- Analiza związków między zmiennymi przy pomocy współczynnika Rho Spearmana w przypadku wyboru podejścia do zarządzania projektami,
- Analiza statystyk opisowych wyników KOSP zależne od wyborów podejść oraz posiadania certyfikatu,
- Analiza statystyk opisowych grup menedżerów w podziale dychotmicznym na menedżerów skutecznych i nieskutecznych oraz menedżerów o wysokich i niskich wynikach na skalach KOSP,
- Analizy różnic międzygrupowych (test t-studenta, test T Wilcoxsona, test U Manna-Whitney'a).

Podejście metodyczne w zarządzania projektami zostało w badaniu zoperacjonalizowane wskazaniem pięcioma kategoriami podejść. Wybór poszczególnych kategoriach bazował na wynikach badania Komusa (2017). Biorący udział w badaniu kierownicy projektów, ze względu na posiadane doświadczenie, zostali poproszeni o formę podejścia do zarządzania w ostatnim projekcie. Wybór odbywał się pomiędzy podejściem hybrydowym, selektywnym, zwinnym, tradycyjnym oraz możliwością wskazania braku podejścia metodycznego w projekcie. W badaniu przyjęto hipotezę **H3a, że istnieje dominujące podejście metodyczne w skutecznym zarządzaniu projektami.**

Aby zbadać, czy liczebności poszczególnych kategorii w obrębie zmiennej podejście do zarządzania projektami, różniły się od siebie istotnie statystycznie, wykonano test  $\chi^2$ . Wynik testu  $\chi^2 = 96,86$ ,  $p < 0,001$  ( $N = 150$ ), wskazał na istotne różnice w liczebnościach kategorii zmiennej podejście do zarządzania projektami: w ramach kategorii podejście hybrydowe liczebność obserwowana w badaniu była istotnie wyższa, niż wynikałoby to z rozkładu losowego. W przypadku

pozostałych kategorii, liczebności obserwowane były niższe, niż wynikałoby to z rozkładu losowego. Procent dla liczebności obserwowanych widoczny jest na wykresie VI.7.

**Wykres VI.7. Rozkład procentowy podejścia do zarządzania projektem (N=150)**



Źródło: opracowanie własne

Wykres VI.7 wskazuje na największy procentowy udział projektów realizowanych z użyciem podejścia hybrydowego (52%), kolejny to podejście selektywne (14,7%), brak konkretnej metodyki (12%), podejście konsekwentnie zwinne (11,3%) oraz konsekwentnie klasyczne (10%). Podejście hybrydowe jest podejściem dominującym w wyborach przebadanych kierowników projektów.

Postanowiono również dokonać analizy częstości wyboru podejść przez menedżerów, którzy zadeklarowali sukces w projekcie. W tym celu zestawiony wyniki częstości i udziału procentowego w tabeli VI.4.

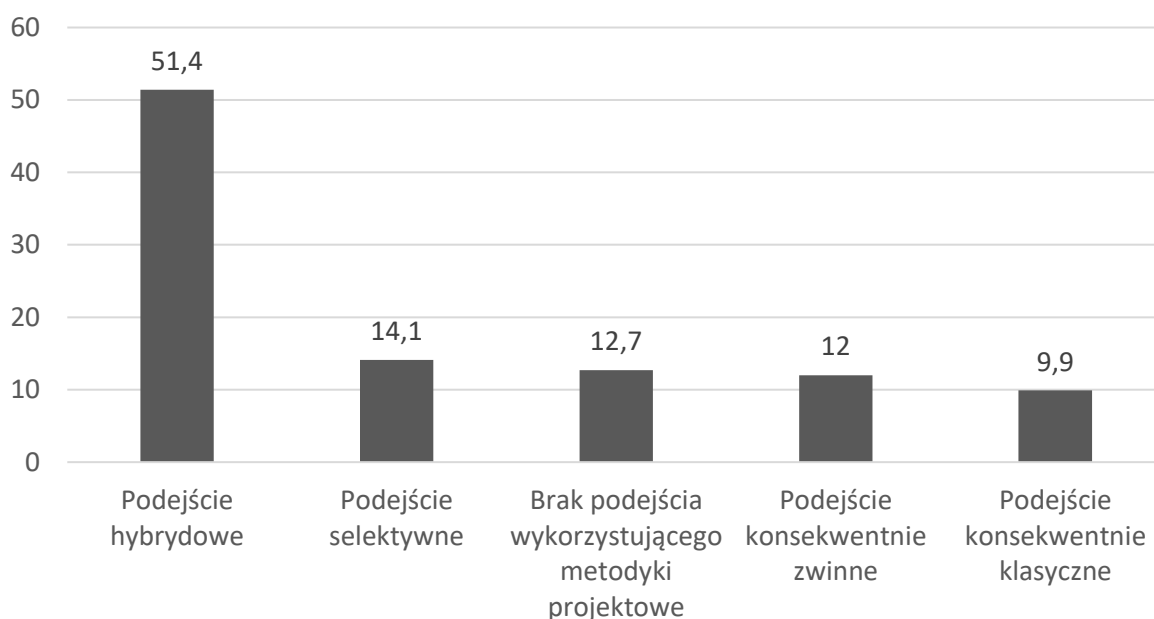
**Tabela VI.4. Częstości i procenty dla zmiennej podejście do zarządzania w grupie menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142)**

Zmienna	Kategorie	Częstość	Procent
Podejście do zarządzania projektem	Podejście konsekwentnie klasyczne	14	9,9
	Podejście hybrydowe	73	51,4
	Podejście selektywne	20	14,1
	Podejście konsekwentnie zwinne	17	12,0
	Brak podejścia wykorzystującego metodyki projektowe	18	12,6
<b>Suma</b>		<b>142</b>	<b>100</b>

Źródło: opracowanie własne

Powyższa tabela wskazuje na największy procentowy udział projektów realizowanych z użyciem podejścia hybrydowego (52%), kolejny to podejście selektywne (14,1%), brak konkretnej metodyki (12,6%), podejście konsekwentnie zwinne (12%) oraz konsekwentnie klasyczne (10%). Konsekwentnie, w stosunku do wszystkich przebadanych kierowników, również ci którzy zadeklarowali sukces, wybierali najczęściej podejście hybrydowe do realizacji projektów.

**Wykres VI.8. Procentowy rozkład podejść wybieranych przez menedżerów, którzy zadeklarowali sukces w ostatnim projekcie (N=142)**



Źródło: opracowanie własne

Pomiędzy podejściem hybrydowym, a pozostałymi podejściami wybieranymi przez kierowników z sukcesem, zachodzą istotne różnice. Podejście hybrydowe, było istotnie wyższe do selektywnego ( $U = 6,69$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a), klasycznego ( $U = 7,58$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a), zwinnego ( $U = 7,13$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a), a także w stosunku do braku podejścia metodycznego ( $U = 6,98$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a).

Po wykonaniu analiz częstości wyboru podejść do zarządzania projektami, postanowiono wykonać analizę wyników kierowników projektów na skalach KOSP, w zależności od wyboru podejścia do zarządzania projektem (tabela VI.5). Aby przetestować istnienie związków między skutecznością zarządzania mierzoną narzędziem KOSP a wyborem podejścia do zarządzania projektami wykonano szereg korelacji przy pomocy współczynnika Rho Spearmana. Nie wykazano jednak istotnych statystycznie związków między skalami KOSP a stosowanym podejściem do zarządzania projektami. Takich związków nie wykazano również wśród menedżerów, którzy osiągnęli sukces. Wykonano

natomiast analizę statystyk opisowych wyników na skalach KOSP, zależnie od wybranego podejścia metodycznego przez menedżerów, którzy zadeklarowali sukces w ostatnim projekcie.

**Tabela VI.5. Statystyki opisowe wyników KOSP zależne od wyboru podejścia do zarządzania projektem (N=150)**

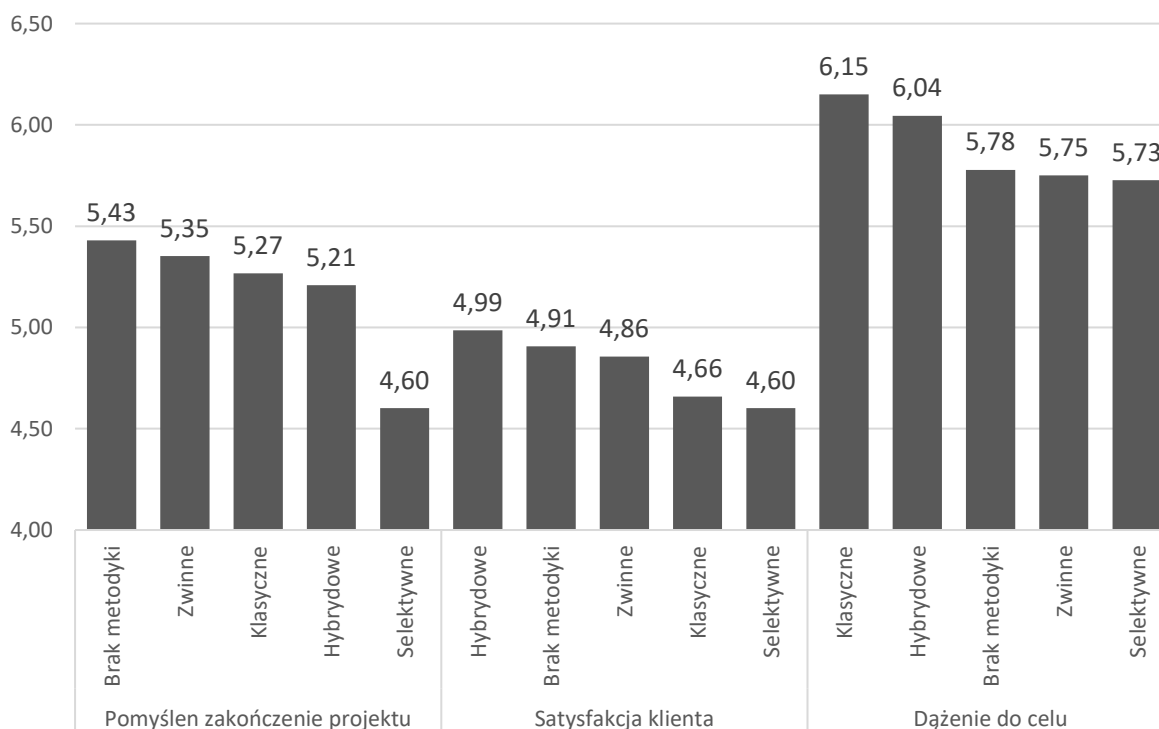
KOSP	Statystyki opisowe	Podejście hybrydowe	Podejście klasyczne	Podejście selektywne	Podejście zwinne	Brak metodyki
Pomyślne zakończenie projektu	N	78	15	22	17	18
	średnia	5,21	5,27	4,60	5,35	5,43
	SD	1,29	1,24	1,17	1,19	0,73
	mediana	5,56	5,88	4,81	5,75	5,38
	Min	1,00	1,88	1,75	2,88	4,00
	Max	7,00	6,50	6,38	6,88	6,75
	Skośność	-0,99	-1,71	-0,68	-0,60	-0,17
	Kurtoza	0,73	3,18	0,18	-0,39	-0,11
Satysfakcja klienta	N	78	15	22	17	18
	średnia	4,99	4,66	4,60	4,86	4,91
	SD	1,14	1,09	0,92	1,19	0,88
	mediana	5,22	4,89	4,67	4,89	4,78
	Min	1,00	3,11	2,56	2,44	3,67
	Max	6,89	6,44	6,00	7,00	6,78
	Skośność	-0,94	0,01	-0,51	-0,25	0,72
	Kurtoza	0,93	-1,42	-0,40	-0,31	0,08
Dążenie do celu	N	78	15	22	17	18
	średnia	6,04	6,15	5,73	5,75	5,78
	SD	1,03	0,84	0,96	1,15	0,97
	mediana	6,38	6,50	6,00	6,25	6,00
	Min	1,00	3,50	3,50	3,50	4,00
	Max	7,00	6,75	6,75	7,00	7,00
	Skośność	-2,54	-2,56	-1,15	-0,62	-0,56
	Kurtoza	8,54	7,45	0,55	-0,81	-0,95

Źródło: Opracowanie własne

Wielkości średnich na skalach KOSP w poszczególnych podejściach, zostały przedstawione na wykresie VI.9. Na wykresie VI.9 zaprezentowane zostały wyniki skal KOSP przyporządkowane do poszczególnych podejść metodycznych do zarządzania projektami. Najwyższe wyniki prezentuje czynnik KOSP dążenie do celu na poziomach średnich czynników od 5,73 dla podejścia selektywnego

do 6,15 dla podejścia klasycznego. Jednocześnie różnice pomiędzy wynikami KOSP dążenie do celu, nie są istotne statystycznie. Istotne statystycznie są natomiast różnice pomiędzy dążeniem do celu, a pomyślnym zakończeniem projektu oraz satysfakcją klienta. Istotne różnice pomiędzy podejściem hybrydowym w dążeniu do celu w stosunku do pomyślnego zakończenia projektu wykazano testem U Manna-Whitney'a ( $U = 10,32$ ;  $p < 0,0001$ ). Analogiczna różnica występuje w podejściu hybrydowym pomiędzy dążeniem do celu a satysfakcją klienta ( $U = 10,44$ ;  $p < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a). Podejście klasyczne w dążeniu do celu jest istotnie statystycznie różne od podejścia klasycznego w pomyślnym zakończeniu projektu ( $U = 0,00$ ;  $p = 0,003$ , test U Manna-Whitney'a) i satysfakcji klienta ( $U = 0,00$ ;  $p < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a). Brak metodycznego podejścia istotnie różnicuje dążenie do celu oraz satysfakcję klienta ( $t(34) = 2,82$ ;  $p < 0,05$ , test t-Studenta). Analogiczna statystyczna istotność dotyczy również podejścia zwinnego różnicująca dążenie do celu i satysfakcję klienta ( $t(32) = 2,22$ ;  $p < 0,05$ , test t-Studenta). Podejście selektywne również istotnie różnicuje dążenie do celu z pomyślnym zakończeniem projektu ( $t(42) = 3,49$ ,  $p < 0,05$ , test t-Studenta) oraz satysfakcją klienta ( $t(42) = 3,98$ ,  $p < 0,05$ , test t-Studenta). Istotne statystycznie są również wyniki różnicujące podejście hybrydowe ( $t(38) = 2,52$ ,  $p < 0,05$ , test t-Studenta) oraz brak podejścia metodycznego ( $t(98) = 1,98$ ,  $p < 0,05$ , test t-Studenta) na skalach KOSP pomyślnie zakończenie projektu, w stosunku do podejścia selektywnego.

**Wykres VI.9. Poziom wyników na skalach KOSP, zależne od wyboru podejścia do zarządzania projektem (N=150)**



Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie przeprowadzonej analizy, można wywnioskować logicznie, iż wyodrębniony czynnik dążenie do celu, potwierdza przeznaczenie podejść metodycznych. Stosowanie podejść metodycznych w zarządzaniu projektami, przyczynia się do osiągnięcia wysokich wyników na skali skutecznego dążenia do celu. W najwyższym stopniu dotyczy to podejścia klasycznego oraz hybrydowego. Zwraca natomiast uwagę, iż osiągnięciu najwyższych wyników na skali pomyślnego zakończenia projektu nie towarzyszy żadne z podejść metodycznych. Drugie w kolejności jest podejście zwinne. Natomiast dla osiągnięcia najwyższych poziomów satysfakcji klienta, zastosowanie ma podejście hybrydowe, ale zaraz za nie brak podejścia metodycznego. Może z tego wynikać, iż zróżnicowanie podejść (mieszanka klasycznych i zwinnych) najbardziej odpowiada klientom projektów, poprzez wnoszenie różnorodności działań metodycznych, sugerujących wysoki poziom umiejętności kierownika projektu.

Wykonano następnie porównania statystyk opisowych grup menedżerów w podziale na skutecznych i nieskutecznych oraz o niskich wynikach na skalach KOSP (tabela VI.6).

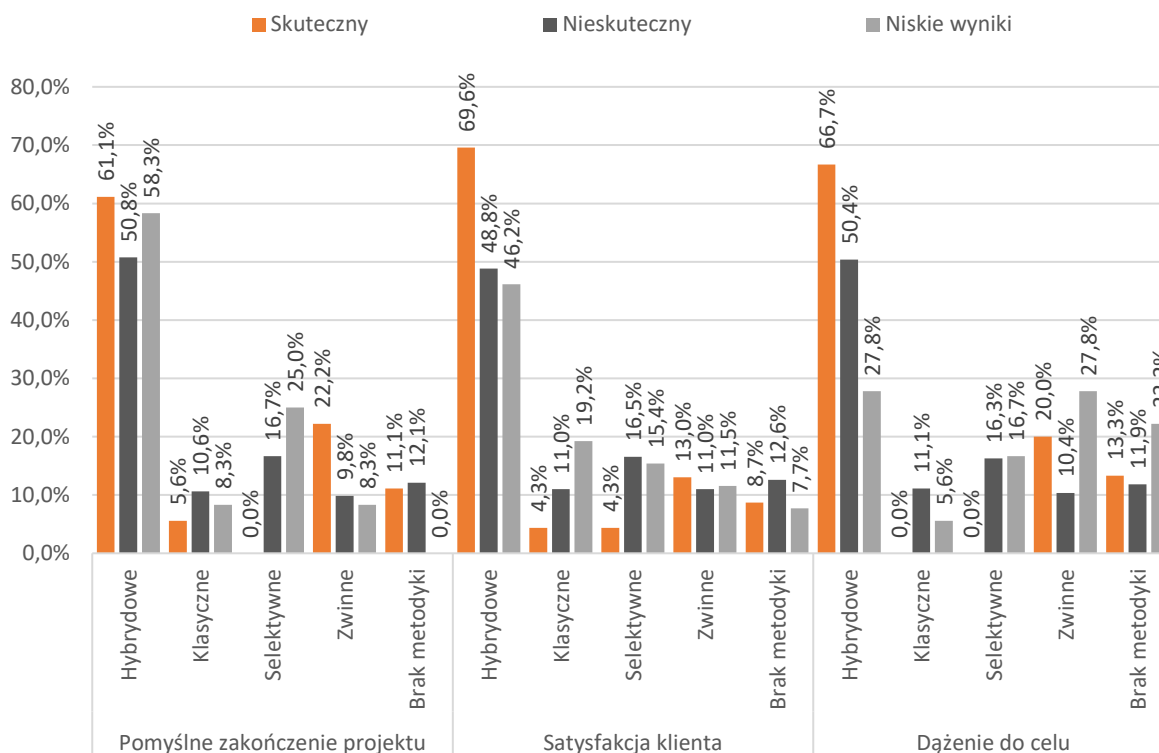
**Tabela VI.6. Statystyki opisowe wyników KOSP według podejść do zarządzania projektami (N=150)**

Podejście do zarządzania	Wyniki	Pomyślne zakończenie projektu			Satysfakcja klienta			Dążenie co celu		
		skuteczni	nieskuteczni		skuteczni	nieskuteczni		skuteczni	nieskuteczni	
			ogółem	niskie wyniki		ogółem	niskie wyniki		ogółem	niskie wyniki
<b>Hybrydowe</b>	Częstość	11,00	67,00	14,00	16,00	62,00	12,00	10,00	68,00	5,00
	Procent	61,11	50,76	58,33	69,57	48,82	46,15	66,67	50,37	27,78
<b>Klasyczne</b>	Częstość	1,00	14,00	2,00	1,00	14,00	5,00	0,00	15,00	1,00
	Procent	5,56	10,61	8,33	4,35	11,02	19,23	0,00	11,11	5,56
<b>Selektywne</b>	Częstość	0,00	22,00	6,00	1,00	21,00	4,00	0,00	22,00	3,00
	Procent	0,00	16,67	25,00	4,35	16,54	15,38	0,00	16,30	16,67
<b>Zwinne</b>	Częstość	4,00	13,00	2,00	3,00	14,00	3,00	3,00	14,00	5,00
	Procent	22,22	9,85	8,33	13,04	11,02	11,54	20,00	10,37	27,78
<b>Brak metodyki</b>	Częstość	2,00	16,00	0,00	2,00	16,00	2,00	2,00	16,00	4,00
	Procent	11,11	12,12	0,00	8,70	12,60	7,69	13,33	11,85	22,22
<b>SUMA</b>	Częstość	18	132	24	23	127	26	15	135	18
	Procent	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Źródło: Opracowanie własne

Ponieważ grupa menedżerów skutecznych i o wysokich wynikach są identyczne, wyniki w tabeli VI.6 wyniki grupy skutecznych są tożsame z wynikami wysokimi na skalach KOSP. Następnie, w celu wizualizacji różnic pomiędzy danymi, sporządzono wykres VI.16 przedstawiający dominujące wybory podejść do zarządzania projektami, zależnie od poziomu wyników na skalach KOSP. Wyniki z tabeli VI.10, zostały przedstawione na wykresie VI.10.

**Wykres VI.10. Dominujące wybory podejścia do zarządzania projektem w podziale skuteczności i poziomu wyników (N=150)**



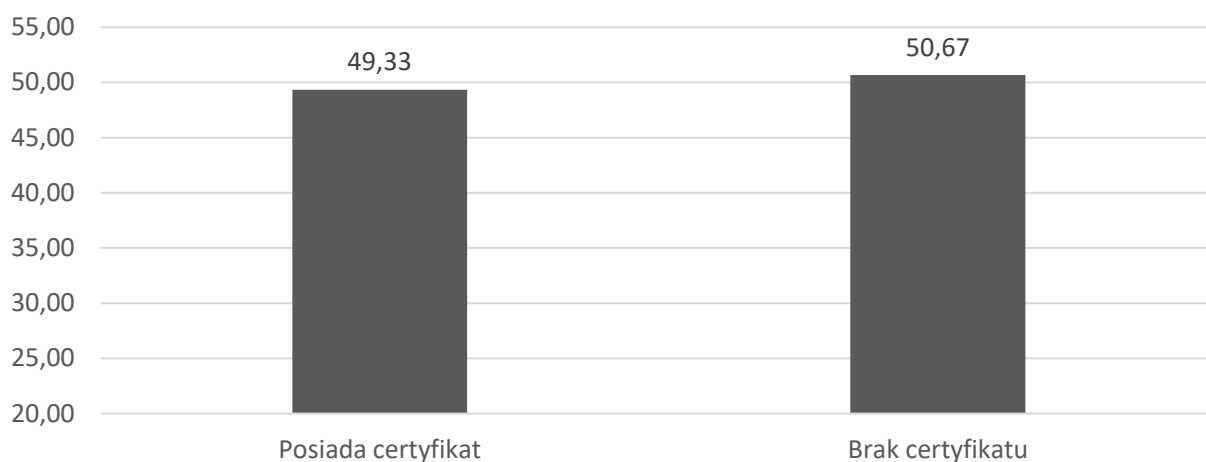
Źródło: opracowanie własne

Z wykresu VI.10 wynika, iż menedżerowie w grupie skutecznych (wysokie wyniki na skalach KOSP), dla każdego czynnika skali KOSP, najczęściej deklarowali wybór podejścia hybrydowego do zarządzania projektem. Na skali dążenia do celu, menedżerowie skuteczni (wysokie wyniki) w stosunku do menedżerów o wynikach niskich na skali KOSP, ponad dwukrotnie częściej wybierali podejście hybrydowe. Różnice skuteczności na skali satysfakcji klienta (KOSP) sięgały 23 punktów procentowych między kierownikami z wysokimi a kierownikami z niskimi wynikami skali KOSP. Najmniejsze różnice między tymi grupami, występują w przypadku skali pomyślnego zakończenia projektu. Z analizy wynika, iż podejście hybrydowe jest najbardziej przydatne w skutecznym dążeniu do celu oraz osiągnięcia satysfakcji klienta. W przypadku pomyślnego zakończenia projektów, podejście hybrydowe wybierane niemal równie często przez menedżerów o wysokich jak i niskich wynikach na tej skali KOSP. Podejście hybrydowe jest podejściem dominującym w skutecznym zarządzaniu projektami.



Teoretycznie, umiejętności techniczne kierowników projektów potwierdzone są przez certyfikację, czyli przez posiadaną wiedzę w zakresie zarządzania projektami. Wykonano analizę statystyk opisowych wyników na skalach KOSP, zależnie od posiadania certyfikatu menedżerów. Przyjęto ogólne ujęcie dzielące dychotomicznie kierowników na posiadających i nieposiadających certyfikat z zarządzania projektami. Instytucja certyfikująca nie była brana pod uwagę. Nie oceniano instytucji, tylko posiadacza.

**Wykres VI.11. Rozkład procentowy posiadania i nieposiadania certyfikatu z zarządzania projektami w badaniu (N=150)**



Źródło: opracowanie własne

Na wykresie VI.11 przedstawiono częstości wskazań na posiadanie lub nieposiadanie certyfikatu z zarządzania projektami. Obie grupy biorące udział w badaniu, były niemal równoliczne. Także w grupie menedżerów, którzy zadeklarowali sukces w ostatnim projekcie, częstości wskazań na certyfikat miał podobny równy rozkład. Dane dotyczące menedżerów z sukcesem, zaprezentowano w tabeli VI.7.

**Tabela VI.7. Częstości i procenty dla zmiennej posiadanie certyfikatu w zakresie zarządzania projektami w grupie menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142)**

Certyfikat	Częstość	Procent
Posiada certyfikat	70	49,30
Brak certyfikatu	72	50,70

Źródło: Opracowanie własne

Wykonano analizę statystyk opisowych wyników na skalach KOSP, z uwzględnieniem zależności od posiadania certyfikatu z zarządzania projektami dla wszystkich badanych menedżerów (tabela VI.8).

Tabela VI.8. Wyniki KOSP a posiadanie certyfikatu (N=150)

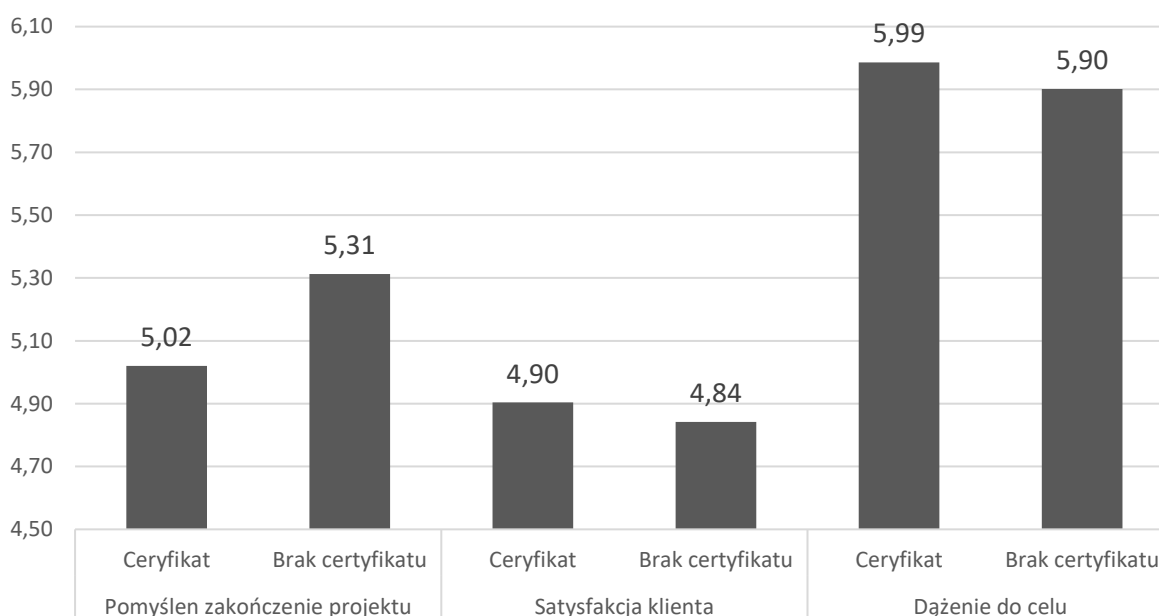
KOSP	Statystyki opisowe	Posiadacz certyfikatu	Brak certyfikatu
<b>Pomyślne zakończenie projektu</b>	N	74	76
	średnia	5,02	5,31
	SD	1,36	1,04
	mediana	5,19	5,50
	Min	1,00	1,75
	Max	7,00	6,88
	Skośność	-0,83	-0,89
	Kurtoza	0,23	0,84
<b>Satysfakcja klienta</b>	N	74	76
	średnia	4,90	4,84
	SD	1,19	0,97
	mediana	5,11	4,89
	Min	1,00	2,56
	Max	6,89	7,00
	Skośność	-0,79	-0,16
	Kurtoza	0,41	-0,31
<b>Dążenie do celu</b>	N	74	76
	średnia	5,99	5,90
	SD	1,14	0,87
	mediana	6,50	6,13
	Min	1,00	3,25
	Max	7,00	7,00
	Skośność	-2,10	-1,11
	Kurtoza	5,19	0,75

Źródło: Opracowanie własne

Wizualizację wyników tabeli VI.8 przedstawiono na wykresie VI.12. Z analizy wyników przedstawionych na wykresie VI.12 wynika, iż menedżerowie z certyfikatem osiągają wyższe wyniki na skalach KOSP satysfakcja klienta i dążenie do celu. Nie są to jednak różnice istotne. Nie jest również istotną różnicą wyższy poziom wyników menedżerów nie posiadających certyfikatów na skali pomyślnego zakończenia projektu. Istotne statystycznie są natomiast różnice pomiędzy wynikami osiąganymi przez certyfikowanych kierowników pomiędzy skalami KOSP. Dążenie do celu różni się istotnie od pomyślnego zakończenia projektu ( $T = 6,02$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona) oraz satysfakcji klienta ( $T = 6,33$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona). Brak certyfikacji projektowej ma również istotny wpływ na skuteczność. Dążenie do celu jest istotnie różne od pomyślnego zakończenia projektu ( $T = 4,97$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona) oraz satysfakcji klienta ( $T = 6,82$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona). Istotne są również różnice na wynikach pomyślnego zakończenia projektu menedżerów bez certyfikatu, w stosunku do satysfakcji klienta ( $t(75) = 4,4$ ,  $P < 0,0001$ , test t-Studenta). Posiadanie certyfikatu nie jest istotnym czynnikiem wpływającym na skuteczność projektową. Przyczyną może być

posiadane doświadczenie i umiejętności, niepotwierdzone oficjalnymi certyfikatami, czyli w ten sposób zdobytą wiedzę. Wydaje się, że istotne znaczenie ma wybór właściwego podejścia do realizacji lub inne predyspozycje, natomiast posiadanie certyfikatu nie przesądza o sukcesie.

**Wykres VI.12. Wyniki skal KOSP i posiadanie certyfikatu (N=150)**



Źródło: opracowanie własne

Wykonano porównania statystyk opisowych grup menedżerów utworzonych z podziału na skutecznych i nieskutecznych oraz o niskich wynikach na skalach KOSP (tabela VI.9).

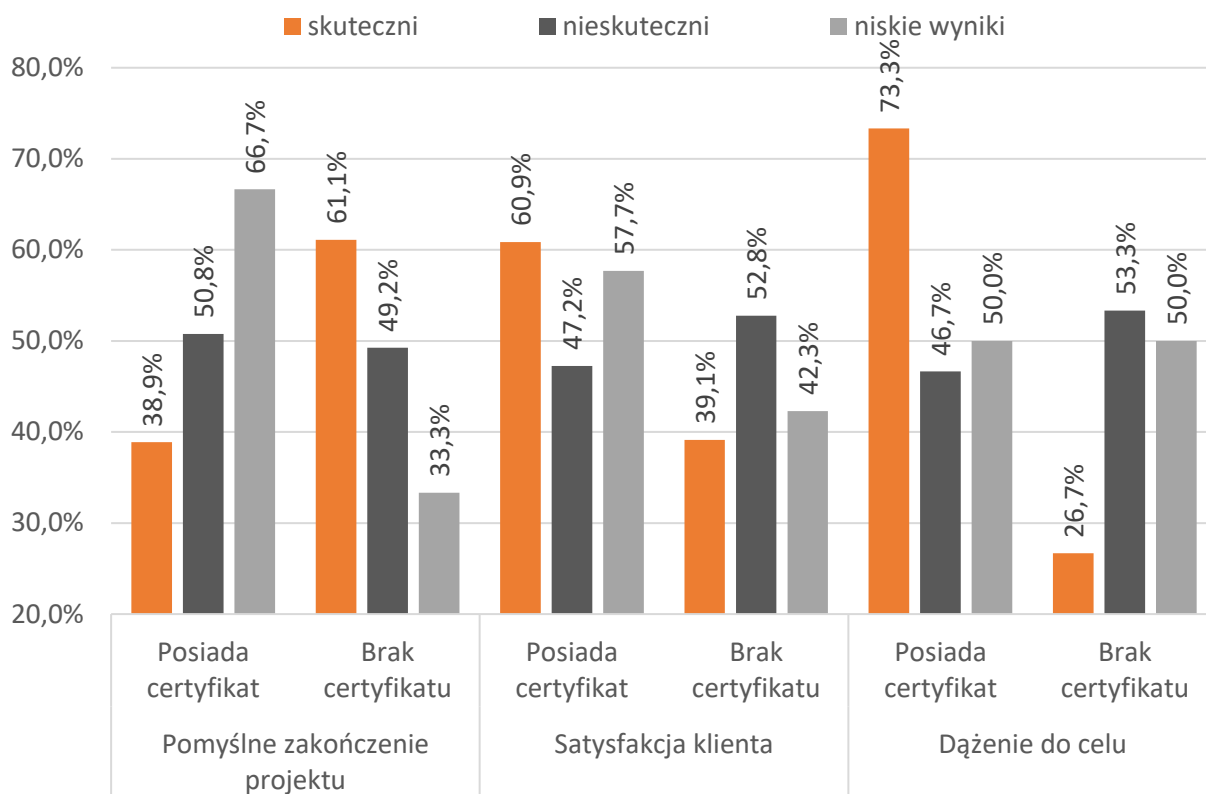
**Tabela VI.9. Statystyki opisowe wyników KOSP menedżerów z certyfikatem i bez certyfikatu (N=150)**

Certyfikat	Wyniki	Pomyślnie zakończenie projektu			Satysfakcja klienta			Dążenie co celu		
		skuteczni	nieskuteczni		skuteczni	nieskuteczni		skuteczni	nieskuteczni	
			ogółem	niskie wyniki		ogółem	niskie wyniki		ogółem	niskie wyniki
Posiadanie certyfikatu	Częstość	7,00	67,00	16,00	14,00	60,00	15,00	11,00	63,00	9,00
	Procent	38,89	50,76	66,67	60,87	47,24	57,69	73,33	46,67	50,00
Brak certyfikatu	Częstość	11,00	65,00	8,00	9,00	67,00	11,00	4,00	72,00	9,00
	Procent	61,11	49,24	33,33	39,13	52,76	42,31	26,67	53,33	50,00
SUMA	Częstość	18	132	24	23	127	26	15	135	18
	Procent	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Źródło: Opracowanie własne

Na wykresie VI.13 zaprezentowano wyniki z tabeli VI.9.

**Wykres VI.13. Częstości przypisania do grup, zależnie od poziomu osiągniętych wyników na skalach KOSP przez menedżerów projektów certyfikowanych i niecertyfikowanych (N=150)**



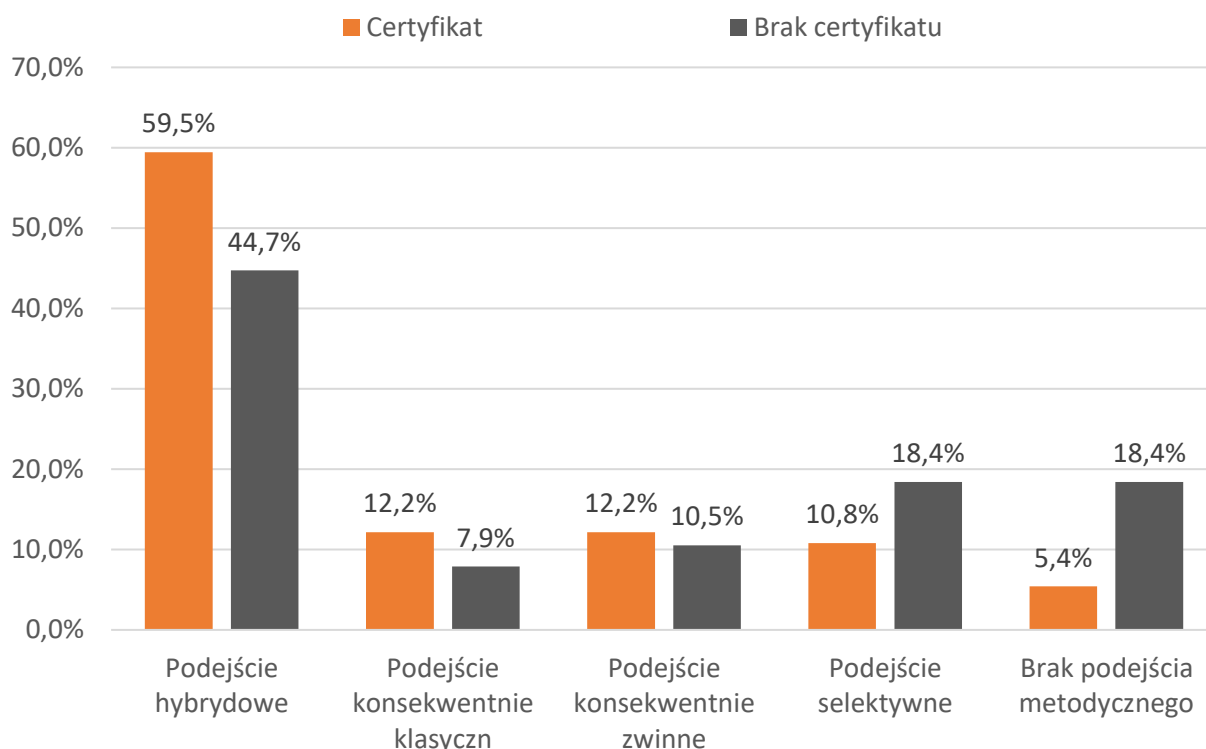
Źródło: Opracowanie własne

Z wykresu wynika, iż posiadanie certyfikatu nie gwarantuje osiągnięcia wysokich wyników na skali pomyślnego zakończenia projektu, ale ma pozytywny efekt dla wyników w dążeniu do celu. Większa grupa menedżerów certyfikowanych plasowała się w dolnych wynikach skali pomyślnego zakończenia projektu, odwrotnie od niecertyfikowanych kierowników. Ci częściej trafiali w wysokie wyniki tej skali. Odwrotna zależność występuje w przypadku skali dążenie do celu. Może być to spowodowane dostępem i wiedzą o szerszym zakresie metod i technik zarządzania, skutecznie dobieranych do osiągnięcia celów. W przypadku skali satysfakcja klienta certyfikowani menedżerowie prawie tak samo często osiągnęli wysoki jak i niskie wyniki na skali. Podobnie jak menedżerowie niecertyfikowani. Wnioski płynące z analiz wskazują, że certyfikacja w zakresie zarządzania, nie jest determinująca. Jak wyniki z wcześniejszych analiz, istotny jest właściwy dobór podejścia do zarządzania. Sukces najczęściej zapewnia zastosowanie podejścia hybrydowego.

Podejście hybrydowe jest najczęściej wybierane zarówno wśród menedżerów certyfikowanych, jak i nieposiadających certyfikacji. Jednocześnie brak certyfikatu, przyczynia się do realizowania projektów bez wyraźnego metodycznego podejścia. Nie są to jednak wybory częstsze, niż

wybór podejścia hybrydowego, które skuteczniej przyczynia się do osiągania celów projektowych. Porównanie procentowej częstości wyboru podejść metodycznych przez certyfikowanych i niecertyfikowanych menedżerów, zaprezentowano na wykresie VI.14.

**Wykres VI.14. Procentowa częstość wyboru podejścia do zarządzania zależnie od posiadania certyfikatu zarządzania projektami (N=150)**



Źródło: Opracowanie własne

Z wykresu VI.14 wynika, iż 59,5% menedżerów certyfikowanych oraz 44,7% menedżerów niecertyfikowanych, wskazało na podejście hybrydowe. W obu grupach było to podejście dominujące. Na drugiej pozycji częstości wyboru podejścia przez menedżerów z certyfikatem, było podejście konsekwentnie zwinne, natomiast menedżerowie bez certyfikatu, wskazywali na brak podejścia metodycznego oraz na podejście selektywne. Oba ostatnie wybory, wśród certyfikowanych menedżerów, były najrzadsze.

Dodatkowo postanowiono dokonać analizy osiągniętych wyników menedżerów, na skalach KOSP, w zależności od wyboru podejścia do zarządzania projektem. Wyniki analizy zaprezentowano w tabeli VI.10 oraz na wykresie VI.15. Żaden z wyborów podejścia nie różnicował istotnie menedżerów certyfikowanych od niecertyfikowanych. Menedżerowie certyfikowani i nie posiadający certyfikatów z zarządzania projektami, otrzymywali zbliżone wyniki na skalach KOSP. Najwyższe wyniki obie grupy uzyskiwały na skali dążenie do celu KOSP.

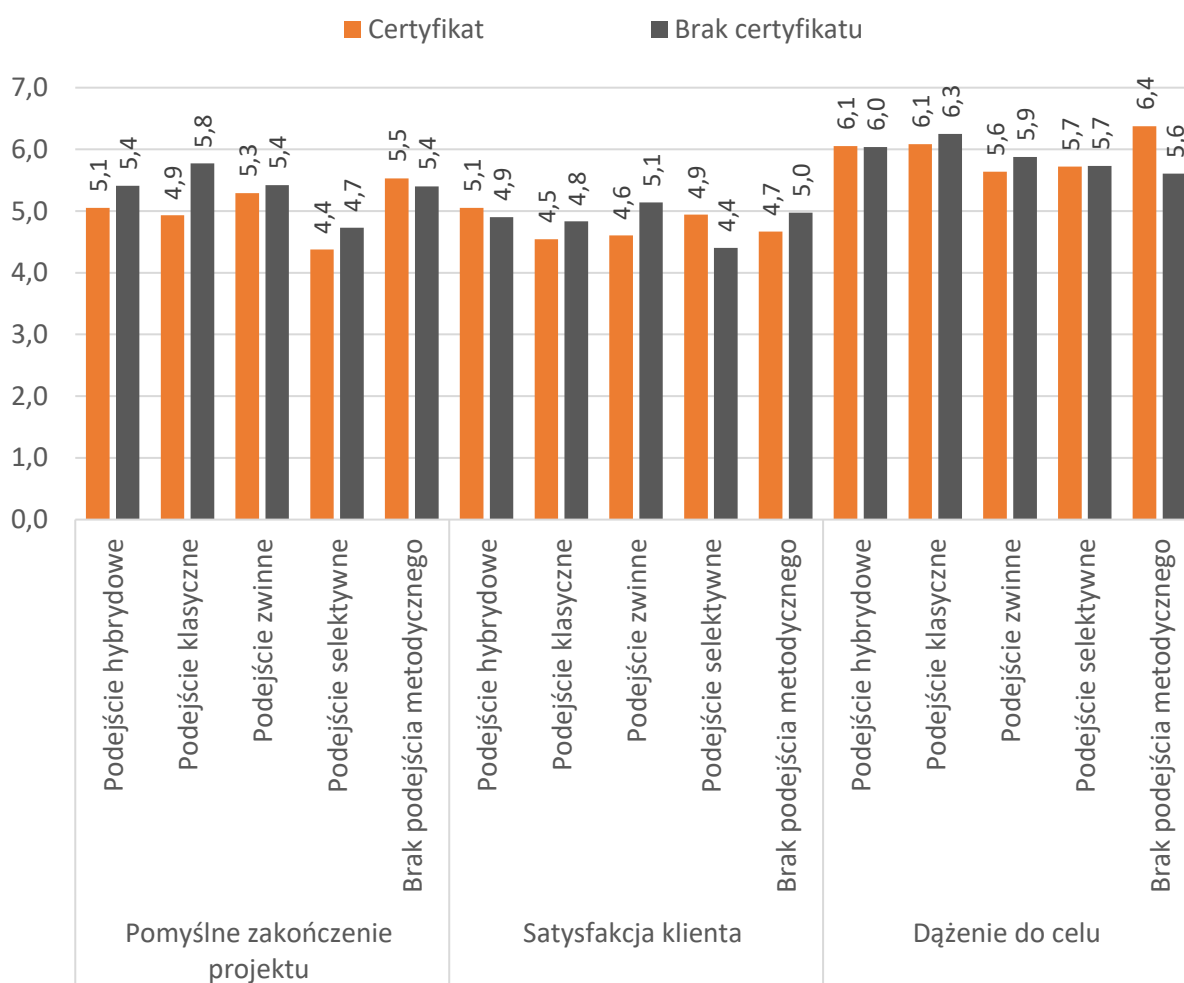
Tabela VI.10. Wyniki na skalach KOSP menedżerów certyfikowanych i nie certyfikowanych (N=150)

KOSP	Certyfikat	PODEJŚCIE	N	Średnia	Mediana	SD	Min	Max	Skośność	Kurtoza
Pomyślne zakończenie projektu	Certyfikat	Hybrydowe	44,00	5,05	5,50	1,42	1,00	7,00	-0,97	0,55
		Klasyczne	9,00	4,93	5,00	1,46	1,88	6,25	-1,29	1,37
		Selektywne	8,00	4,38	4,63	0,99	2,75	5,75	-0,63	-0,24
		Zwinne	9,00	5,29	6,00	1,53	2,88	6,88	-0,52	-1,40
		Brak metodyki	4,00	5,53	5,44	0,33	5,25	6,00	1,44	2,23
	Brak certyfikatu	Hybrydowe	34,00	5,41	5,56	1,10	2,75	6,88	-0,76	-0,13
		Klasyczne	6,00	5,77	5,94	0,62	4,75	6,50	-0,86	0,46
		Selektywne	14,00	4,73	5,00	1,27	1,75	6,38	-0,91	0,72
		Zwinne	8,00	5,42	5,63	0,75	4,38	6,63	0,04	-0,65
		Brak metodyki	14,00	5,40	5,31	0,81	4,00	6,75	-0,07	-0,64
Satysfakcja klienta	Certyfikat	Hybrydowe	44,00	5,05	5,39	1,25	1,00	6,89	-1,21	1,54
		Klasyczne	9,00	4,54	4,44	1,28	3,11	6,44	0,30	-1,78
		Selektywne	8,00	4,94	5,11	0,89	3,56	6,00	-0,48	-0,97
		Zwinne	9,00	4,60	4,44	1,20	2,44	6,33	-0,39	-0,14
		Brak metodyki	4,00	4,67	4,61	0,92	3,67	5,78	0,27	-1,55
	Brak certyfikatu	Hybrydowe	34,00	4,90	4,94	0,99	2,67	6,44	-0,44	-0,58
		Klasyczne	6,00	4,83	5,00	0,79	3,78	5,67	-0,48	-1,74
		Selektywne	14,00	4,40	4,44	0,91	2,56	5,56	-0,65	-0,40
		Zwinne	8,00	5,14	5,22	1,20	3,22	7,00	-0,19	-0,11
		Brak metodyki	14,00	4,98	4,78	0,90	3,67	6,78	0,86	0,24
Dążenie do celu	Certyfikat	Hybrydowe	44,00	6,05	6,50	1,18	1,00	7,00	-2,68	8,52
		Klasyczne	9,00	6,08	6,50	1,08	3,50	6,75	-2,16	4,59
		Selektywne	8,00	5,72	6,00	0,87	3,75	6,50	-1,97	4,40
		Zwinne	9,00	5,64	6,50	1,44	3,50	7,00	-0,51	-1,76
		Brak metodyki	4,00	6,38	6,50	0,63	5,50	7,00	-1,13	2,23
	Brak certyfikatu	Hybrydowe	34,00	6,04	6,25	0,81	3,25	7,00	-1,63	3,38
		Klasyczne	6,00	6,25	6,13	0,32	6,00	6,75	0,89	-0,78
		Selektywne	14,00	5,73	6,13	1,04	3,50	6,75	-1,02	0,19
		Zwinne	8,00	5,88	5,88	0,79	4,75	7,00	0,00	-1,52
		Brak metodyki	14,00	5,61	5,88	0,99	4,00	7,00	-0,33	-1,31

Źródło: Opracowanie własne

Testy różnic (z zastosowaniem testu t-Studenta oraz testu U Mann-Whitneya, stosownie do wyników skośności i kurtozy) pomiędzy wynikami menedżerów certyfikowanych i niecertyfikowanych, choć nieistotne statystycznie, to posiadają pewną wartość poznawczą, która może posłużyć do dalszych badań empirycznych. W przypadku wyników osiąganych przez menedżerów na skali pomyslnego zakończenia projektu, wyższe wyniki uzyskiwali menedżerowie niecertyfikowani – średnio o 6%. Certyfikacja plasowała średnio menedżerów, niezależnie od wybranego podejścia, na poziomie 5,04 punktów skali KOSP, natomiast niecertyfikowani 5,35. Na skali satysfakcja klienta różnica wyników była niższa (średnio o 1,8%), ale wyższej plasowała niecertyfikowanych menedżerów (4,85) w stosunku do certyfikowanych (4,76). Dopiero na skali dążenia do celu, menedżerowie certyfikowani osiągnęli wyniki (5,97) nieznacznie wyższe (średnio o 1,2%, czyli 0,07 pkt.) w stosunku do niecertyfikowanych (5,90). Na skali dążenie do celu obie grupy osiągały najwyższe wyniki.

**Wykres VI.15. Poziom osiąganych wyników na skalach KOSP zależnie od posiadania certyfikatu zarządzania projektami (N=150)**



Źródło: Opracowanie własne

Dane kształtujące się na wykresie VI.15, czyli o niewielkich różnicach pomiędzy analizowanymi grupami, wywołują pytanie (z uwzględnieniem kluczowej zasady *ceteris paribus*), o istotność certyfikacji pod kątem umiejętności technicznych menedżerów w skutecznym zarządzaniu projektami. Umiejętności techniczne, konieczne w skutecznym zarządzaniu projektami, wydają się nie zależeć od potwierdzonego certyfikatem technicznego przygotowania menedżerów.

Podsumowaniem części dotyczącej testowania hipotez odnoszących się do technicznych umiejętności menedżerów, jest tabela VI.11. Zawarto w niej potwierdzenie testowanych hipotez.

**Tabela VI.11. Zestawienie statusów hipotez dotyczących skuteczności umiejętności technicznych kierowników projektów**

Hipoteza	Status hipotezy
H3 – Umiejętność wyboru podejścia do realizacji projektu wiąże się ze skutecznością zarządzania projektem	Potwierdzona
H3a – Istnieje dominujące podejście w skutecznym zarządzaniu projektami	Potwierdzona – podejście hybrydowe

Źródło: Opracowanie własne

Po potwierdzeniu hipotez H3 oraz H3a, kontynuowano plan badawczy. Dokonano testowania hipotezy H4.

### **VI.3. Empiryczna weryfikacja umiejętności koncepcyjnych determinujących skuteczne zarządzanie projektem**

**Hipoteza H4 zakłada, iż umiejętności koncepcyjne, wyrażone na kontinuum postaw twórczych (od odtwórczej do twórczej) wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami.** Umiejętności koncepcyjne zostały w badaniu zoperacjonalizowane wskazaniem wyników kwestionariusza zachowań twórczych KANH III. Kwestionariusz składa się z czynników stanowiących kontinuum pomiędzy postawą twórczą a odtwórczą oraz ich składowych (zachowań heurystycznych i algorytmicznych oraz nonkonformizmu i konformizmu). Przyjęto dodatkowo **hipotezę H4a, iż Istnieje dominująca postawa na kontinuum postawy odtwórczej do twórczej, w skutecznym zarządzaniu projektami** oraz **hipotezę H4b, stwierdzającą, że związek postawy twórczej ze skutecznością zarządzania projektami jest moderowany przez czynnik płęć lub certyfikat.** Potwierdzenie hipotezy H4, H4a i H4b uzyskano przeprowadzając następujące działania:

- Analiza statystyk opisowych wyników KANH III menedżerów, którzy zadeklarowali sukces zrealizowanego ostatniego projektu,



- Analiza związków (korelacji) między zmiennymi KANH III i KOSP,
- Analiza statystyk opisowych grup menedżerów w podziale dychotomicznym na menedżerów skutecznych i nieskutecznych oraz menedżerów o wysokich i niskich wynikach na skalach KOSP,
- Analiza różnic międzygrupowych (test t-studenta, test T Wilcoxsona, test U Manna-Whitney'a),
- Analiza moderacji zmiennymi płeć i posiadanie certyfikatu we wpływie zmiennej KANH III na zmienną zależną KOSP.

Umiejętności koncepcyjne zostały w badaniu zoperacjonalizowane jako postawa twórcza i odtwórcza, analizowane na wspólnym kontinuum. Składowymi postawy twórczej są nonkonformizm oraz zachowania heurystyczne. Na postawę odtwórczą składają się konformizm i zachowania algorytmiczne.

W celu potwierdzenia hipotez, dokonano w pierwszej kolejności charakterystyki wyników uzyskanych przez badanych menedżerów, którzy osiągnęli sukces w ostatnim projekcie. Wyniki przedstawiono w tabeli VI.12.

**Tabela VI.12. Statystyki opisowe dla skal kwestionariusza KANHIII dla menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142)**

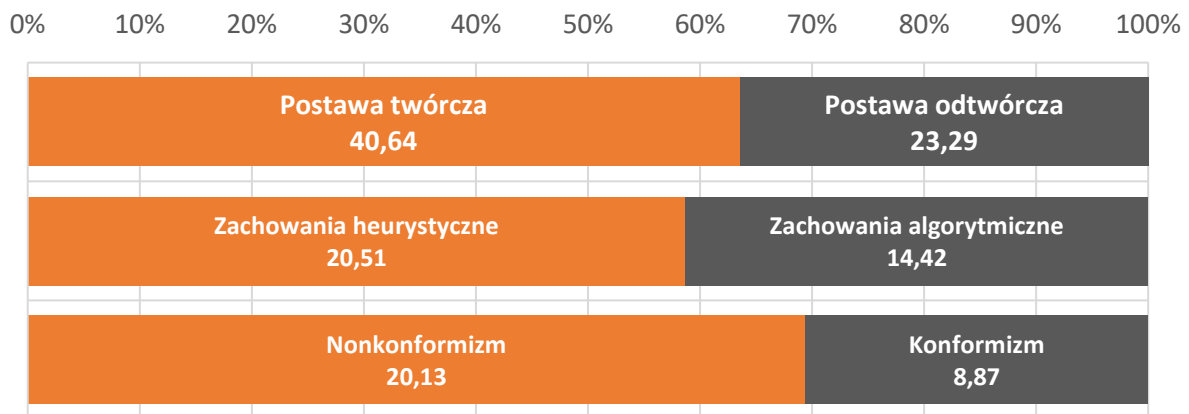
Postawa	Zmienna	Przedział wyników	Średnia	Mediana	SD*	Minimum	Maksimum	Skośność	Kurtoza
Postawa odtwórcza	Konformizm	0 - 30	8,87	8	4,14	1	30	1,33	4,22
	Zachowania algorytmiczne	0 – 30	20,13	21	4,28	7	30	-0,54	0,03
Postawa twórcza	Nonkonformizm	0 – 30	14,42	15	3,97	5	30	0,27	0,92
	Zachowania heurystyczne	0 – 30	20,51	21	4,54	2	30	-0,60	1,21
<b>Postawa odtwórcza</b>		<b>0 – 60</b>	<b>23,29</b>	<b>23</b>	<b>7,00</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>1,02</b>	<b>4,36</b>
<b>Postawa twórcza</b>		<b>0 - 60</b>	<b>40,64</b>	<b>42</b>	<b>8,16</b>	<b>9</b>	<b>60</b>	<b>-0,66</b>	<b>0,91</b>

\*SD – odchylenie standardowe

Źródło: opracowanie własne

Obrazową prezentację wyników z tabeli VI.12 przedstawiono na wykresie VI.16.

**Wykres VI.16. Wyniki KANH III menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142)**



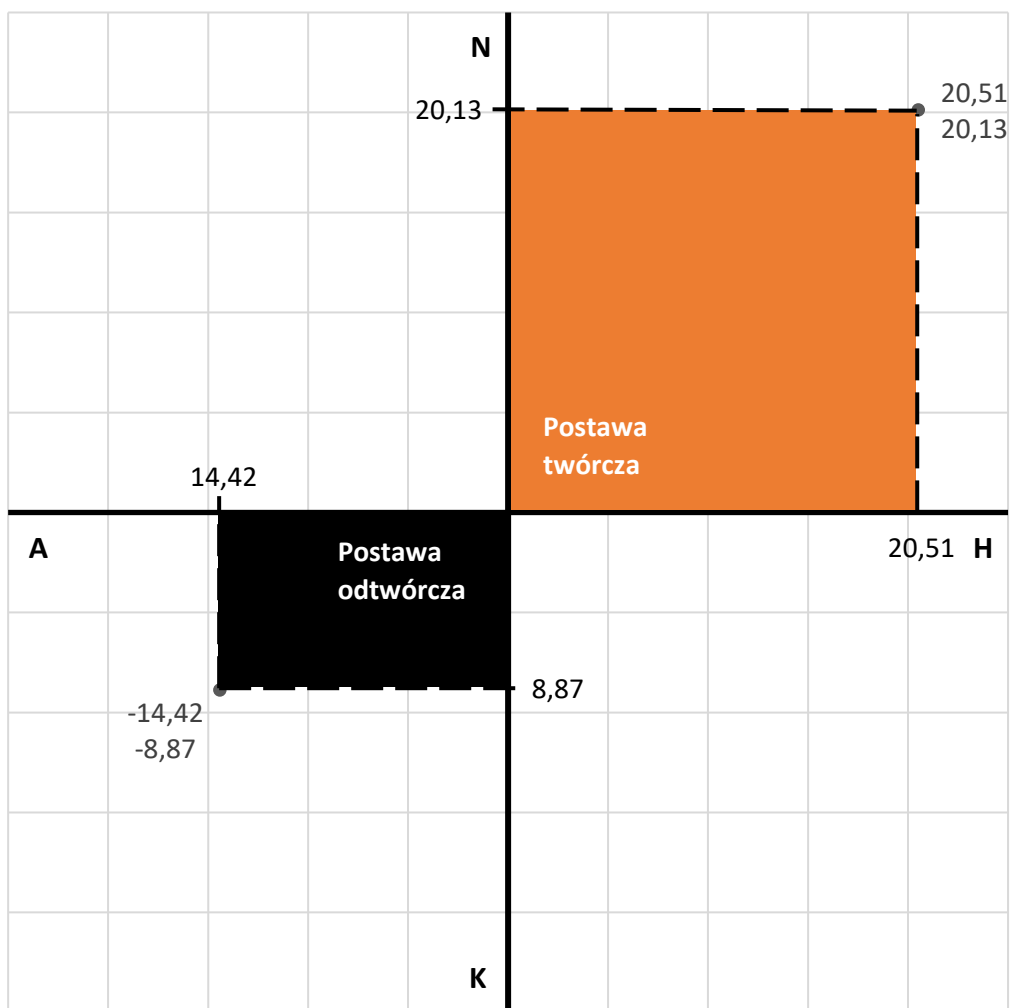
Źródło: Opracowanie własne

Autorzy kwestionariusza zalecają postrzeganie wyników skal KANH III w ujęciu kontinuum przeciwstawnych cech. Wychodzą z założenia, że każda osoba składa się z kombinacji każdej cechy o różnym nasileniu. Na wykresie VI.16 przedstawione są wszystkie skale KANH III. Zachodzą pomiędzy skalami istotne różnice. Postawa twórcza jest istotnie wyższa od wyników postawy odtwórczej menedżerów, którzy zadeklarowali sukces w ostatnim projekcie ( $T = 10,02$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona). Składowe postawy twórczej, zachowania heurystyczne oraz nonkonformizm również różnią się istotnie od składowych postawy odtwórczej. Zachowania heurystyczne różnią się istotnie od zachowań algorytmicznych ( $t(141) = 13,07$ ,  $p < 0,001$ , test t-Studenta) oraz nonkonformizm różni się istotnie od konformizmu ( $T = 9,93$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona). Uwagę w wynikach skal KANH III zwraca różnica osiągniętych wyników pomiędzy zachowaniami algorytmicznymi i konformizmem. Różnica jest istotna ( $T = 9,53$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona), co może sugerować, iż kierownicy o postawie odtwórczej, którzy zadeklarowali sukces, w większym stopniu posługują się zapamiętanymi algorytmami i myśleniem konwergencyjnym niż podporządkowywaniem się wpływom i zasadom pochodzącym z zewnątrz. W przypadku zachowań heurystycznych i nonkonformizmu różnice nie są istotne. Obie skale osiągają zbliżone do siebie wyniki, w każdym przypadku istotnie wyższe niż skale zachowań algorytmicznych i konformizmu. Także krzyżowa analiza, czyli porównanie zachowań heurystycznych z konformizmem wskazuje na istotne różnice ( $T = 10,08$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona), podobnie jak nonkonformizm w porównaniu do zachowań algorytmicznych ( $t(141) = -13,27$ ,  $p < 0,001$ , test t-Studenta).

Wnioski płynące z analizy postawy twórczej menedżerów, którzy osiągnęli sukces, wskazują, iż dominującą postawą jest postawa twórcza. Natomiast w przypadku menedżerów, których sukces wiązał się z postawą odtwórczą wskazuje, iż w większym stopniu osiągnęli to dzięki sposobom myślenia (algorytmiczne) niż konformizmowi i podporządkowaniu się wpływom zewnętrznym.

Obrazowa prezentacja współwystępowania postawy twórczej i odtwórczej przeciętnego menedżera, który zadeklarował sukces w ostatnim projekcie, został przedstawiony na rysunku VI.2. Na tym przykładzie wyraźnie widać dominację postawy twórczej nad odtwórczą. Jednocześnie dostrzegalne jest, iż postawa twórcza w niemal równym stopniu powodowana jest nonkonformizmem oraz zachowaniami heurystycznymi. Natomiast w przypadku postawy odtwórczej dominują zachowania algorytmiczne.

**Rysunek VI.2. Podział wyników KANH III menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142)**



Źródło: Opracowanie własne

Kontynuując analizy zmierzające do potwierdzenia postawionych hipotez, przetestowano również związki między badanymi zmiennymi. Aby przetestować istnienie związków między skutecznością zarządzania mierzoną narzędziem KOSP a wynikami KANH III wykonano szereg korelacji przy pomocy współczynnika Rho Spearmana. Nie wykazano istotnych korelacji między wynikami w skuteczności zarządzania na skalach KOSP a twórczymi zachowaniami mierzonymi kwestionariuszem zachowań twórczych KANHIII wśród wszystkich menedżerów biorących udział w badaniu. Wykazano

natomiast istotną, pozytywną korelację między skalą KOSP pomyślne zakończenie projektu a skalami zachowania heurystyczne ( $Rho = 0,19, p < 0,05$ , nieparametryczna miara Rho-Spearmana) i postawa twórcza ( $Rho = 0,18, p < 0,05$ , nieparametryczna miara Rho-Spearmana) KANHIII dla menedżerów, którzy osiągnęli sukces w ostatnim projekcie (N= 142).

W celu zgłębienia analizy i sięgnięcia po dodatkowe wnioski, przetestowano porównanie wyników na skalach KANH III, osiąganych przez menedżerów o wysokich i niskich wynikach na skalach KOSP. Wykonano statystyki opisowe, przedstawione w tabeli VI.13.

**Tabela VI.13. Wyniki KANH III menedżerów według poziomu wyników na skalach KOSP (N=150)**

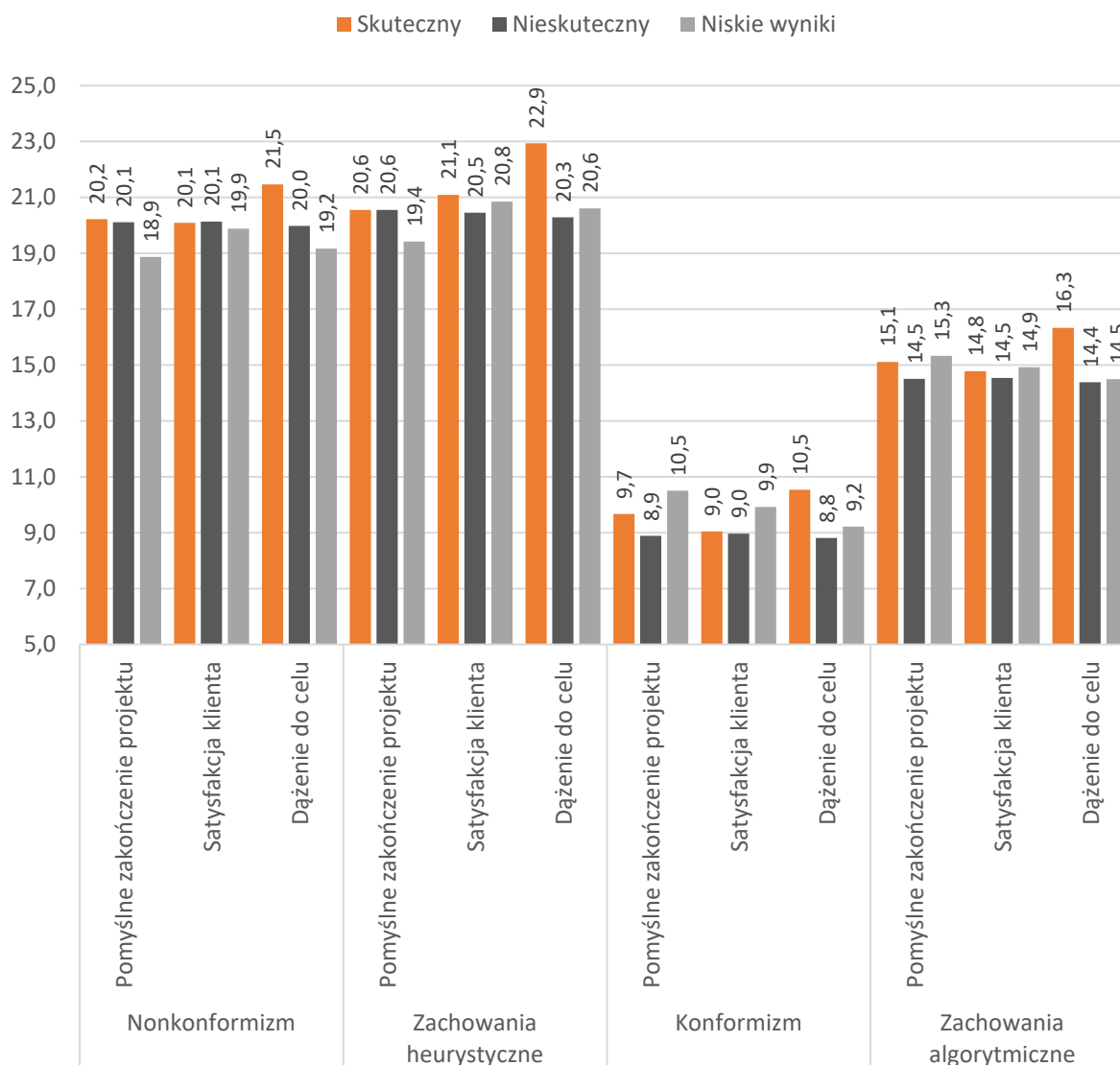
KANH III	Statystyki opisowe	Pomyślne zakończenie projektu			Satysfakcja klienta			Dążenie co celu		
		skuteczni	nieskuteczni		skuteczni	nieskuteczni		skuteczni	nieskuteczni	
			ogółem	niskie wyniki		ogółem	niskie wyniki		ogółem	niskie wyniki
<b>Nonkoformizm</b>	N	18	132	24	23	127	26	15	135	18
	średnia	20,22	20,11	18,88	20,09	20,13	19,88	21,47	19,98	19,17
	SD	5,41	4,25	4,80	5,48	4,18	3,94	4,16	4,40	5,15
	mediana	21,50	21,00	19,00	21,00	21,00	20,00	22,00	21,00	19,00
	Max	30	27	26	30	27	27	30	27	27
	Min	7	9	9	7	9	10	13	7	10
	Skośność	-0,72	-0,50	-0,35	-0,50	-0,55	-0,32	-0,16	-0,57	-0,09
	Kurtoza	0,90	-0,30	-0,26	0,03	-0,19	0,30	0,97	-0,15	-0,91
<b>Zachowania heurystyczne</b>	N	18	132	24	23	127	26	15	135	18
	średnia	20,56	20,55	19,42	21,09	20,46	20,85	22,93	20,29	20,61
	SD	6,55	4,29	4,82	5,82	4,35	4,13	3,26	4,65	5,27
	mediana	22,00	21,00	20,00	21,00	21,00	21,00	23,00	21,00	21,00
	Max	30	30	27	30	30	28	30	30	30
	Min	2	10	12	2	10	13	18	2	13
	Skośność	-1,38	-0,21	0,05	-1,58	-0,22	-0,25	0,40	-0,54	0,12
	Kurtoza	2,82	-0,36	-1,41	4,32	-0,35	-0,80	0,04	0,88	-1,15
<b>Konformizm</b>	N	18	132	24	23	127	26	15	135	18

	średnia	9,67	8,89	10,50	9,04	8,97	9,92	10,53	8,81	9,22
	SD	6,16	3,86	4,36	6,13	3,76	3,67	6,44	3,85	4,70
	mediana	9,00	8,00	10,00	8,00	8,00	8,50	8,00	8,00	9,00
	Max	30	22	22	30	22	18	30	22	18
	Min	2	1	3	2	1	5	5	1	3
	Skośność	2,14	0,69	0,89	2,04	0,60	0,88	2,14	0,64	0,38
	Kurtoza	6,85	0,29	0,88	5,47	0,30	-0,36	5,69	0,41	-0,81
<b>Zachowania algorytmiczne</b>	N	18	132	24	23	127	26	15	135	18
	średnia	15,11	14,51	15,33	14,78	14,54	14,92	16,33	14,39	14,50
	SD	5,25	3,91	4,08	5,13	3,88	4,15	5,35	3,89	4,48
	mediana	15,00	15,00	15,50	15,00	15,00	15,50	16,00	15,00	15,00
	Max	30	26	26	30	26	26	30	26	26
	Min	5	5	9	5	5	9	8	5	7
	Skośność	0,76	0,11	0,46	0,86	0,05	0,58	0,89	0,02	0,76
	Kurtoza	3,85	-0,26	0,60	2,47	-0,02	0,44	1,92	0,07	1,51
<b>Postawa twórcza</b>	N	18	132	24	23	127	26	15	135	18
	średnia	40,78	40,67	38,29	41,17	40,59	40,73	44,40	40,27	39,78
	SD	11,46	7,83	8,65	10,95	7,78	7,21	7,06	8,35	9,56
	mediana	44,50	41,00	40,00	43,00	41,00	42,00	44,00	41,00	40,00
	Max	60	55	53	60	55	55	60	55	55
	Min	9	21	22	9	21	27	31	9	27
	Skośność	-1,21	-0,39	-0,13	-1,05	-0,44	-0,17	0,16	-0,64	0,26
	Kurtoza	2,40	-0,28	-0,64	2,15	-0,27	-0,41	1,02	0,58	-1,39
<b>Postawa odtwórcza</b>	N	18	132	24	23	127	26	15	135	18
	średnia	24,78	23,39	25,83	23,83	23,51	24,85	26,87	23,19	23,72
	SD	10,95	6,57	6,85	10,66	6,44	6,70	10,90	6,63	8,36
	mediana	23,50	23,50	26,00	22,00	24,00	24,00	24,00	23,00	22,00
	Max	60	44	44	60	44	44	60	44	44
	Min	8	10	15	8	9	16	15	8	10
	Skośność	1,76	0,37	0,61	1,78	0,26	1,03	2,11	0,25	0,87
	Kurtoza	6,27	-0,01	1,07	5,18	0,21	1,50	5,95	0,17	0,86

Źródło: Opracowanie własne

Graficzna prezentacja wyników tabeli VI.13, zaprezentowano na wykresie VI.17.

**Wykres VI.17. Wyniki skal KANH III menedżerów w podziale skuteczności i poziomów wyników na skali KOSP (N=150)**

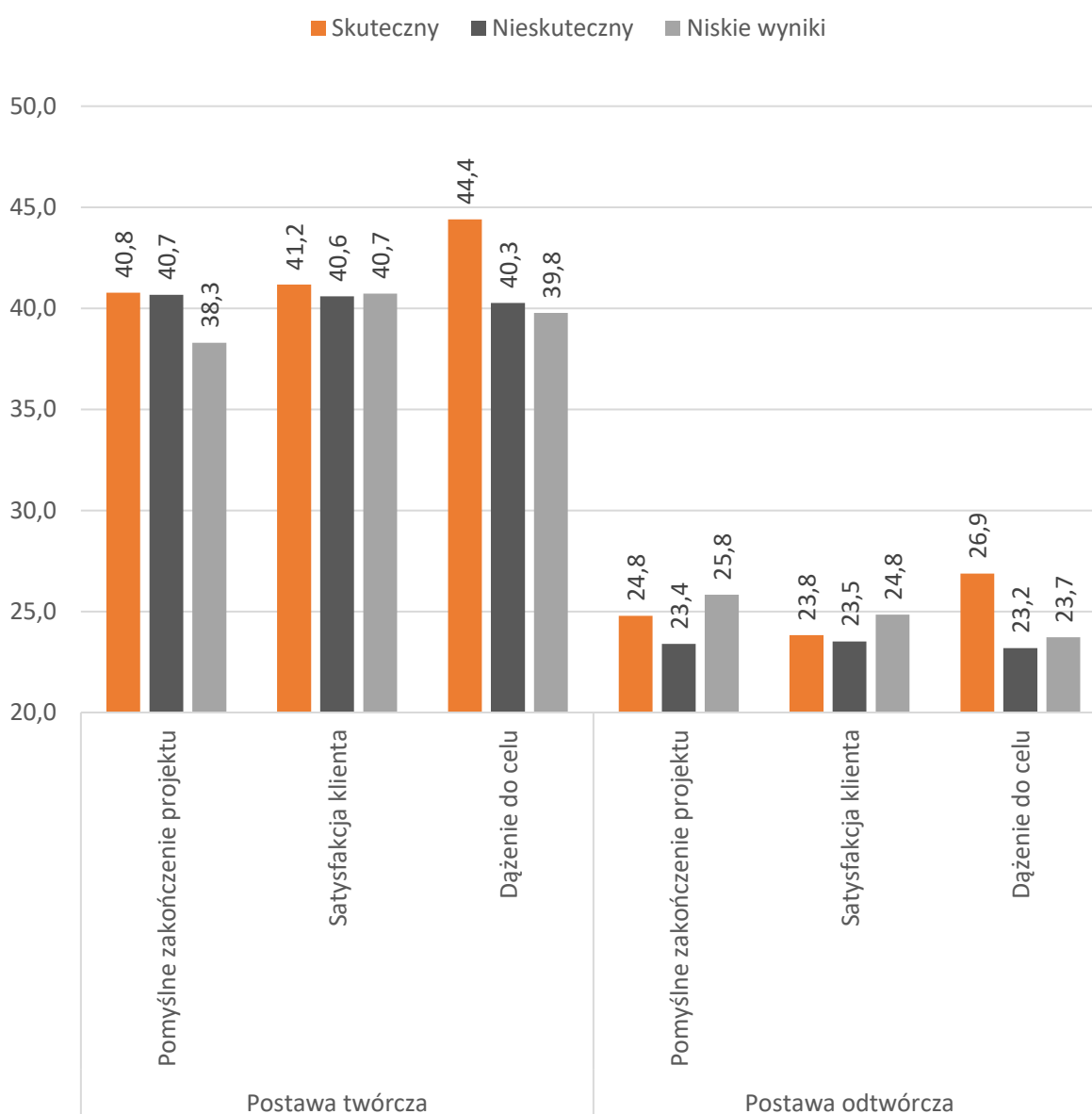


Źródło: opracowanie własne

W analizie wyników, zachodzi istotna różnica na skali zachowań heurystycznych pomiędzy dążenie do celu menedżerów skutecznych i nieskutecznych ( $t(148) = 2,14$ ,  $p = 0,03$ , test t-Studenta). Istotne różnice są także pomiędzy wynikami na skalach KOSP tych samych grup menedżerów. W ramach zachowań heurystycznych, każda ze skal KOSP jest istotnie statystycznie różna od tych samych skal w ramach zachowań algorytmicznych (pomyślnie zakończenie projektu menedżerów grupy skutecznych  $T = 3,10$ ,  $p = 0,002$ , test T Wilcoxsona; satysfakcja klienta menedżerów grupy skutecznych  $T = 3,67$ ,  $p = 0,000$ , test T Wilcoxsona; dążenie do celu menedżerów z grupy skutecznych  $T = 3,11$ ,  $p = 0,002$ , test T Wilcoxsona).

W danych przedstawionych na wykresie VI.18, przeważają wyniki zmiennych nonkonformizmu oraz zachowań heurystycznych, w stosunku do konformizmu i zachowań algorytmicznych. W każdym z przypadków rozpatrywanych grup, menedżerowie skuteczni (o wysokich wynikach) osiągnęli wyższe wyniki. Natomiast w przypadku konformizmu i zachowań algorytmicznych, wyższe wyniki na tych skalach osiągnęli menedżerowie, którzy na skali pomyslnego zakończenia projektu i satysfakcji klienta osiągnęli wyniki niskie.

**Wykres VI.18. Wyniki skal KANH III postawa twórcza i odtwórcza menedżerów w podziale skuteczności i poziomów wyników na skalach KOSP (N=150)**



Źródło: opracowanie własne

W porównaniach wyników skal KANH III w kontekście skal KOSP, zachodzi istotna różnica na skali postawy twórczej menedżerów grupy skutecznych (  $T = 3,41$ ,  $p = 0,001$ , test T Wilcoxsona) w stosunku do tej samej grupy w ramach postawy odtwórczej. Analogicznie w ramach grupy skutecznych menedżerów istotne są różnice pomiędzy wynikami na skali satysfakcji klienta ( $T = 3,89$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona) oraz dążenia do celu ( $T = 3,23$ ,  $p = 0,001$ , test T Wilcoxsona).

Wykres VI.18 prezentuje wyniki postawy twórczej i odtwórczej menedżerów. Zachodzą tu zarówno istotne różnice pomiędzy wynikami skali KANH III w grupach menedżerów o wysokich i niskich wynikach skal KOSP, jak również różnice pomiędzy postawą twórczą i odtwórczą. W każdym przypadku grup wysokich i niskich wyników KOSP, wyższe wyniki osiągnęte były na skali postawy twórczej.

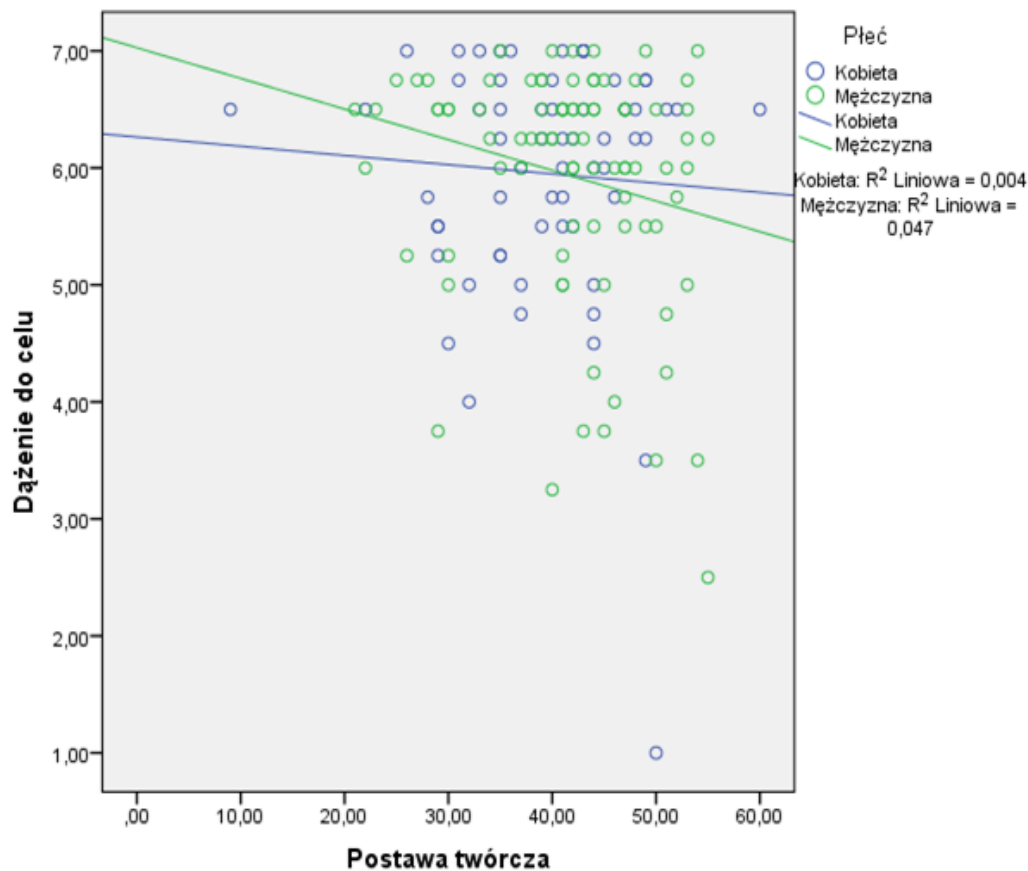
Podsumowując przeprowadzone analizy, można stwierdzić, iż postawa twórcza jest postawą dominującą w skutecznym osiągnięciu celów projektowych. Wyniki potwierdzają taką relację zarówno w odniesieniu do menedżerów, którzy zadeklarowali sukces, jaki i menedżerów analizowanych w podziale ze względu na wysokie i niskie wyniki skal KOSP.

Po potwierdzeniu hipotezy H4a, przeprowadzono weryfikację hipotezy H4b. Hipoteza H4b zakłada moderowanie związku postawy twórczej ze skutecznością zarządzania, czynnikami płeć oraz certyfikat projektowy. Na potrzeby testowania hipotezy H4b, przeprowadzona została analiza moderacji metodą ANCOVA, gdzie zmienną niezależną były skale KANHIII, zmienną zależną skale KOSP, a zmiennymi moderującymi płeć oraz posiadanie certyfikatu.

Wykazano istotny wpływ czynnika KANHIII postawa twórcza, przy moderacji zmiennej płeć ( $F(21, 150) = 1,71$ ,  $p < 0,05$ ,  $\eta_p^2 = 0,28$ ;  $N=150$ ) na zmienną zależną dążenie do celu. Wyniki zaprezentowano na wykresie VI.19 przedstawione zostały w podziale na grupy osób, według płci – mężczyźni (zielone kółka) i kobiety (niebieskie kółka). Do położenia punktów w grupach dopasowano linie regresji ilustrujące zależność między zmienną zależną skali KOSP dążenie do celu i czynnika KANHIII postawa twórcza. Na wykresie można zaobserwować, że spadek wartości na skali postawy twórczej, sprzyja wzrostom wartości na skali KOSP dążenie do celu. Jednocześnie obie grupy osiągają dość wysokie wyniki na obu skalach. W grupie mężczyzn tendencja jest silniejsza niż w grupie kobiet. Mniej twórczy menedżerowie osiągają wyższe wyniki na skali dążenie do celu. Bardzo twórcze kobiety (najwyższe wyniki) osiągają wyższe wyniki na skali dążenia do celu od równie twórczych mężczyzn (wykres VI.19).



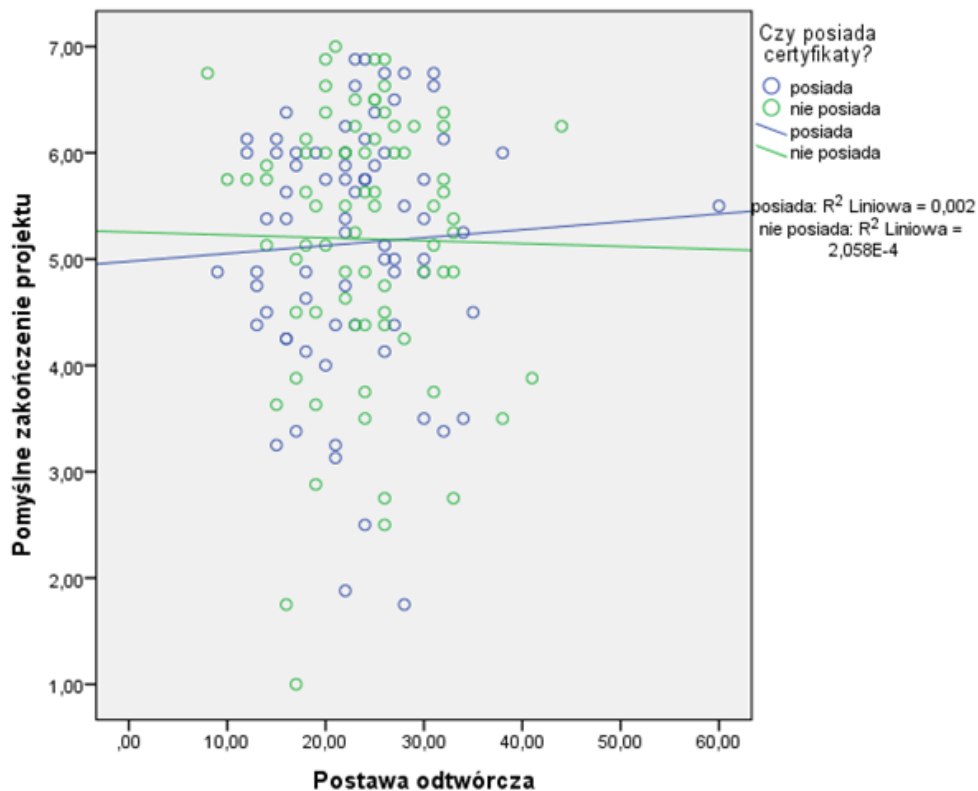
**Wykres VI.19. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od postawy twórczej (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y). (N=150)**



Źródło: opracowanie własne

Kolejna grupa analiz obejmowała moderujący udział zmiennej posiadanie certyfikatu. Analizom poddano wyniki zebrane od wszystkich uczestniczących w badaniu kierowników projektów oraz tych, którzy zadeklarowali sukces ostatniego, zakończonego projektu. Wykazano istotny wpływ czynnika KANHIII postawa odwórcza, przy moderacji zmienną posiadanie certyfikatu ( $F(19, 150) = 1,79, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,25; N=150$ ) na zmienną zależną pomyślne zakończenie projektu. Z analizy danych zaprezentowanych na wykresie VI.20 wynika, iż wzrost na skali postawy odwórczej menedżerów certyfikowanych, przyczynia się do wzrostu wyników na skali pomyślnego zakończenia projektu KOSP. W przypadku menedżerów bez certyfikatów, zależność ta jest odwrotna, ale słabsza. Wynikać to może z faktu posiadania bogatszego zaplecza teoretycznego certyfikowanych menedżerów i konieczności odwórczego działania w przypadku woli uzyskiwania wyższych rezultatów projektowych. Niecertyfikowani menedżerowie natomiast powinni w mniejszym stopniu prezentować postawę odwórczą, w celu realizacji wyższych wyników osiągnięcia celów projektowych. Certyfikowani menedżerowie o najwyższych wynikach postawy odwórczej, osiągają wyższe wyniki na skali pomyślnego zakończenia projektu od swoich niecertyfikowanych odpowiedników (wykres VI.20).

Wykres VI.20. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od postawy odtwórczej (oś X) i pomyślnego zakończenia projektu (oś Y). (N=150)

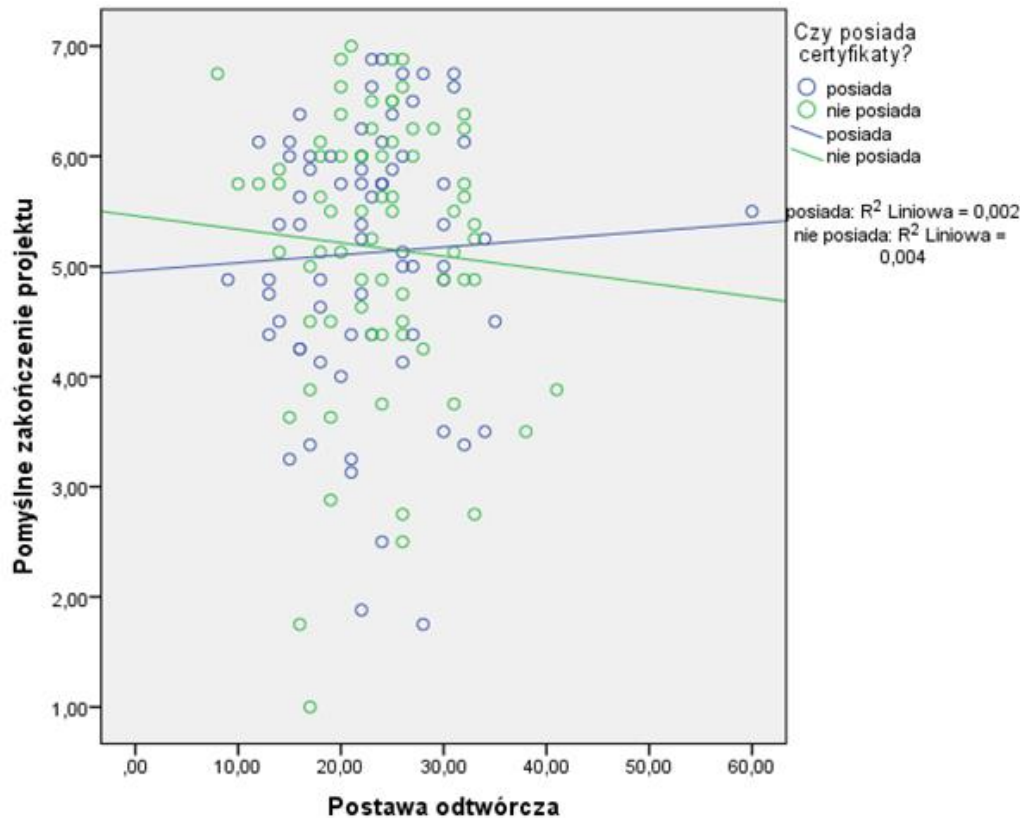


Źródło: opracowanie własne

Powyższe zależności odnosiły się do całej badanej grupy. Wykazano natomiast także istotny wpływ czynnika KANHIII postawa odtwórcza, przy moderacji zmienną posiadanie certyfikatu ( $F(18, 142) = 1,72, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,25; N=142$ ) na zmienną zależną pomyślnie zakończenie projektu, w grupie z sukcesem. Wyniki zaprezentowano na wykresie VI.21. Z analizy efektów osiągniętych przez menedżerów, którzy zadeklarowali sukces ostatniego projektu, wynika iż różnica zależności pomiędzy postawą odtwórczą i pomyślnym zakończeniem projektu, jest silniejsza, niż w całej badanej grupie. Szczególnie silniejsza relacja zachodzi wśród menedżerów, którzy nie posiadają certyfikatu projektowego. Im bardziej tych menedżerów cechuje odtwórcza postawa, tym osiągają niższe wyniki na skali pomyślnego zakończenia projektu. Może to wynikać z bardziej intuicyjnego podejścia do zarządzania tej grupy kierowników, a im bardziej starają się oni uwzględniać wiedzę techniczną (odnoszącą się do teorii na temat metodyk zarządzania), tym słabsze efekty osiągają. Odwrotnie niż menedżerowie certyfikowani. Obserwacja jest o tyle interesująca, iż daje podwaliny pod dalsze badania w zakresie różnic pomiędzy menedżerami certyfikowanymi nie posiadającymi certyfikatów, również w następstwie wniosków płynących z analizy tych różnic w przypadku umiejętności technicznych (wykres VI.21).

Ogólnie należy stwierdzić ich posiadanie certyfikatu z zarządzania projektami, ma moderujący charakter relacji wpływu umiejętności koncepcyjnych, wyrażonych postawą odtwórczą, na skuteczność zarządzania projektami w zakresie pomyslnego zakończenia projektu.

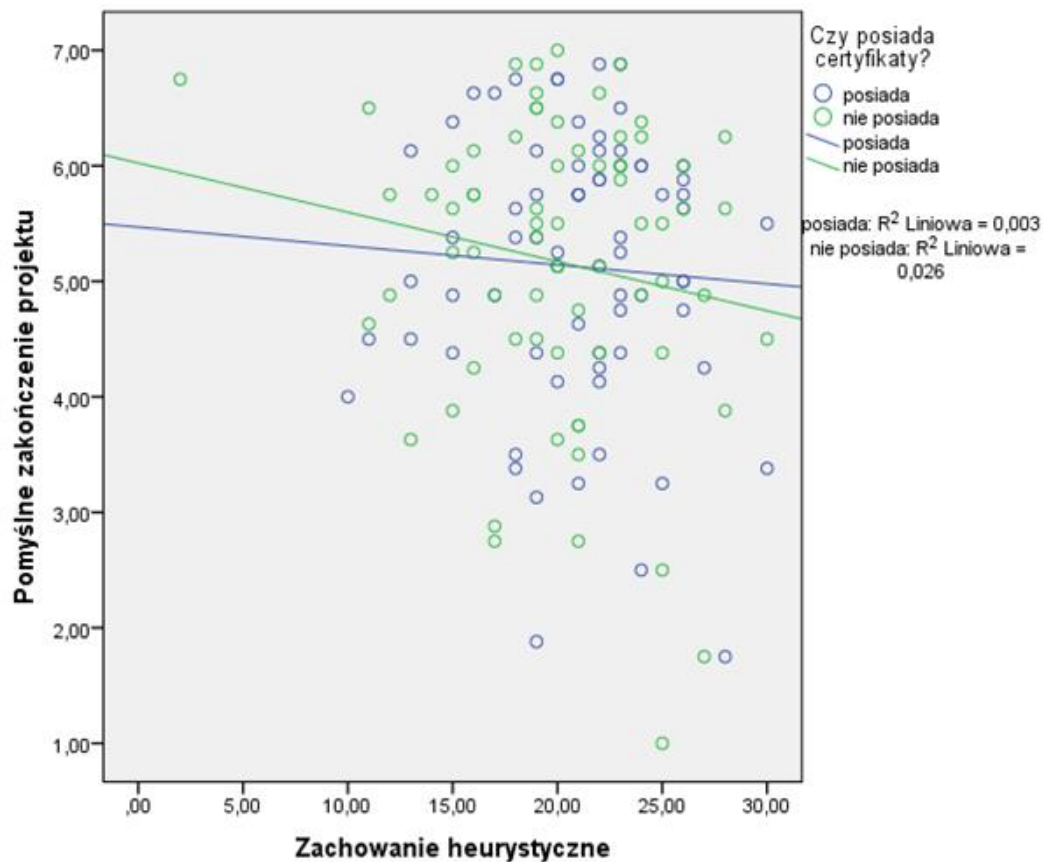
**Wykres VI.21. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od postawy odtwórczej (oś X) i pomyslnego zakończenia projektu (oś Y). (N=142)**



Źródło: opracowanie własne

Kolejna istotna obserwacja dotycząca menedżerów, którzy zadeklarowali sukces ostatniego projektu i zmiennej zależnej pomyslnie zakończenie projektu, wynika z zachowań heurystycznych. Wykazano istotny wpływ czynnika zachowania heurystyczne skali KANHIII, przy moderacji zmienną posiadanie certyfikatu ( $F(16, 142) = 1,85, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,22; N=142$ ) na zmienną zależną pomyslnie zakończenie projektu. Wyniki zaprezentowano na wykresie VI.22. W przypadku obu grup menedżerów, wzrost wyników na skali zachowań heurystycznych, przyczynia się do spadku wyników na skali pomyslnego zakończenia projektu. W przypadku menedżerów nieposiadających certyfikatów, zależność ta jest silniejsza (wykres VI.22).

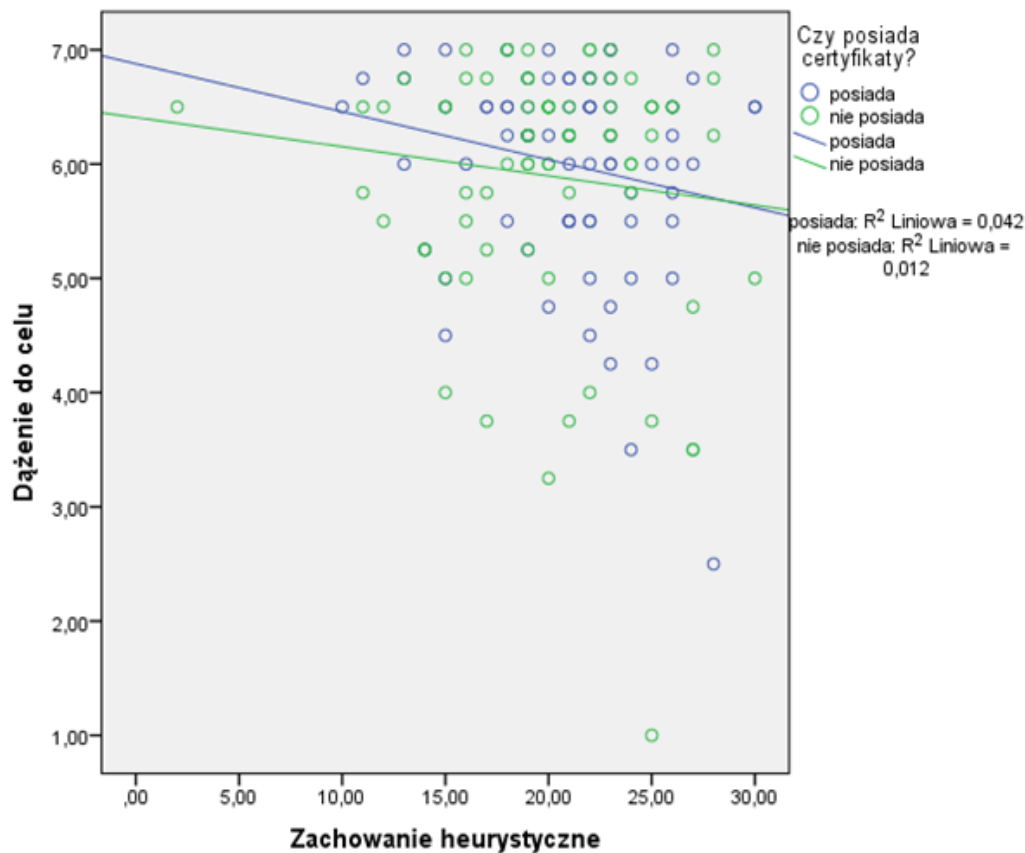
Wykres VI.22. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zachowań heurystycznych (oś X) i KOSP pomyślne zakończenie projektu (oś Y). (N=142)



Źródło: opracowanie własne

Wykazano także istotny wpływ czynnika KANHIII zachowanie heurystyczne, przy moderacji zmienną posiadanie certyfikatu ( $F(17, 150) = 1,9, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,22; N=150$ ) na zmienną zależną dążenie do celu. Wyniki zaprezentowano na wykresie VI.23. Wyniki dotyczą wszystkich menedżerów, biorących udział w badaniu. W tym przypadku tendencja obu grup menedżerów jest tożsama. Wzrost wskazań na skali zachowań heurystycznych, wiąże się z niższymi wynikami na skali dążenie do celu KOSP. W przypadku menedżerów certyfikowanych, zależność ta jest silniejsza. Występuje tu podobieństwo do wyników powyższej opisanej zależności postawy twórczej i pomyślnego zakończenia projektu. Zachowanie heurystyczne jest składową postawy twórczej. Zatem mniej heurystyczni menedżerowie certyfikowani, mogą osiągać wyższe wyniki na skali dążenie do celu. Prawdopodobnie od menedżerów certyfikowanych oczekiwane jest bardziej przewidywalne, odtwórcze realizowanie projektów (wykres VI.23).

Wykres VI.23. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zachowań heurystycznych (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y). (N=150)

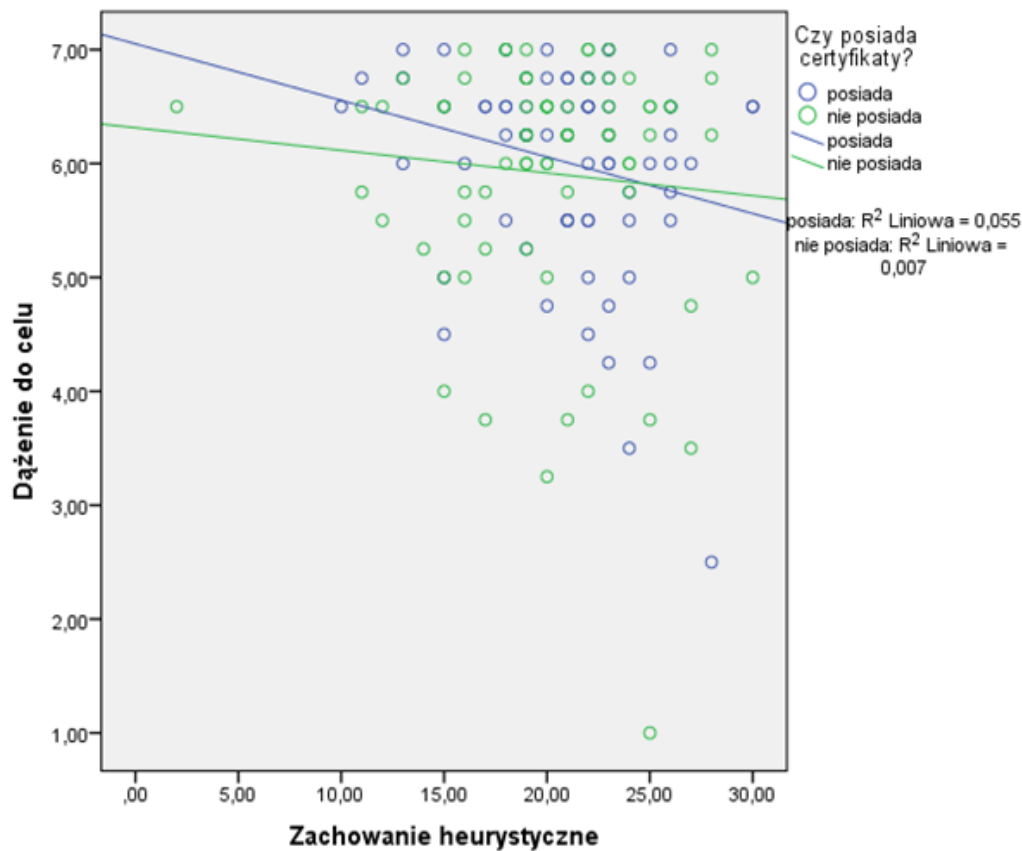


Źródło: opracowanie własne

W przypadku menedżerów z sukcesem wykazano istotny wpływ czynnika KANHIII zachowania heurystyczne, przy moderacji zmienną posiadanie certyfikatu ( $F(16, 142) = 1,77, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,21; N=142$ ) na zmienną zależną dążenie do celu. Wyniki zaprezentowano na wykresie VI.24. Wyniki dotyczą menedżerów, którzy zadeklarowali sukces ostatniego projektu.

W tym przypadku, podobnie jak grupie obejmującej wszystkich badanych, zachodzi negatywna relacja zachowań heurystycznych i dążenie do celu. W przypadku menedżerów z sukcesem, te różnice między certyfikowanymi i niecertyfikowanymi są nieznacznie większe. W silniejszy sposób, spadek na skali zachowań heurystycznych, przyczynia się do wzrostu skali dążenia do celu, w przypadku menedżerów certyfikowanych. Niecertyfikowani menedżerowie o najwyższych poziomach zachowań heurystycznych, osiągają wyższe wyniki od swoich certyfikowanych odpowiedników (wykres VI.24).

Wykres VI.24. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zachowań heurystycznych (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y). (N=142)

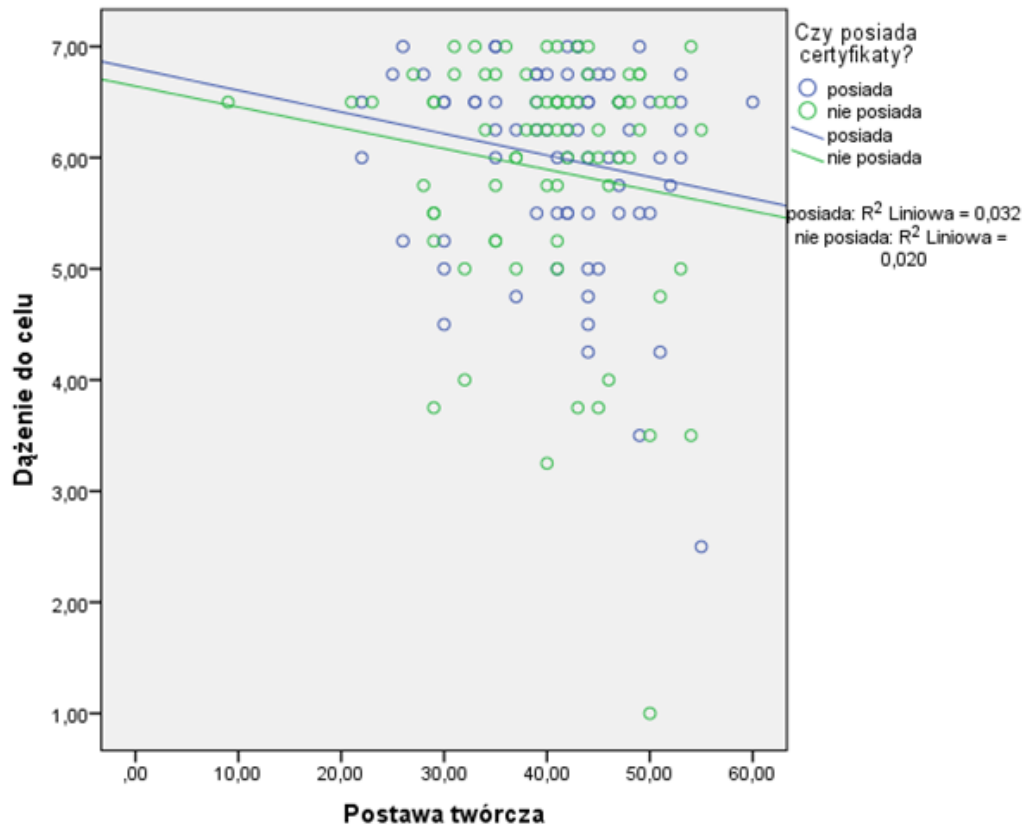


Źródło: opracowanie własne

Wykazano również istotny wpływ czynnika postawa twórcza skali KANHIII, przy moderacji zmienną posiadanie certyfikatu ( $F(19, 150) = 1,23, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,32; N=150$ ) na zmienną zależną dążenie do celu. Wyniki zaprezentowano na wykresie VI.25 i dotyczą wszystkich badanych menedżerów.

Ten wynik, jest następstwem zależności zachowania heurystycznego i wyników dążenia do celu. W tym przypadku jednak, zależność między postawą twórczą i dążeniem do celu, dla obu grup menedżerów jest niemal identyczna. W obu przypadkach wzrost wskazań postawy twórczej, przekłada się negatywnie na wyniki dążenia do celu. Różnica między grupami wiąże się jedynie z poziomem osiągniętych wyników na skalach (wykres VI.25).

Wykres VI.25. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od postawy twórczej (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y). (N=150)

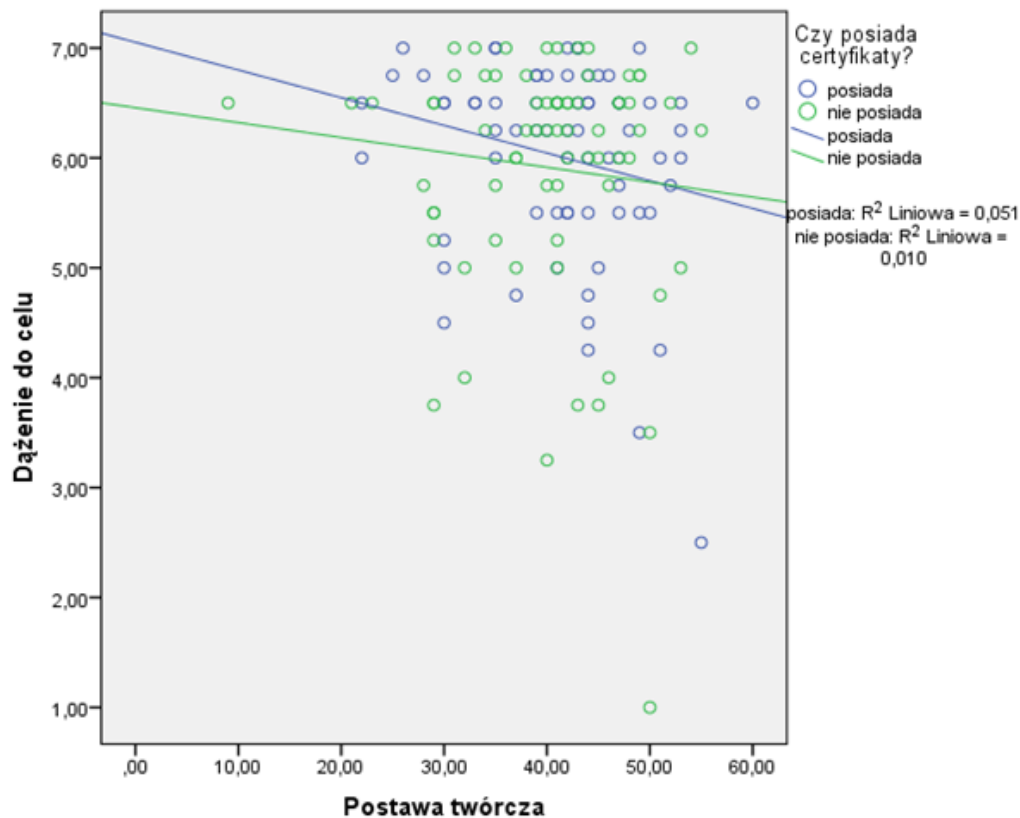


Źródło: opracowanie własne

W grupie menedżerów z sukcesem wykazano istotny wpływ czynnika postawa twórcza skali KANHIII, przy moderacji zmienną posiadanie certyfikatu ( $F(19, 142) = 2,43, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,34; N=142$ ) na zmienną zależną dążenie do celu. Wyniki zaprezentowano na wykresie VI.26.

Uwagę zwraca różnica pomiędzy wynikami menedżerów z sukcesem, a grupą wszystkich badanych menedżerów. W drugim przypadku linie regresji menedżerów certyfikowanych i niecertyfikowanych biegnęły niemal równoległe. W przypadku menedżerów z sukcesem obie grupy (certyfikowanych i niecertyfikowanych) różniła siła z jaką zachodzi negatywna relacja pomiędzy postawą twórczą i dążeniem do celu. W przypadku certyfikowanych menedżerów spadek wyników na skali postawy twórczej, powoduje większy wzrost na skali dążenie do celu, niż w przypadku menedżerów niecertyfikowanych (wykres VI.26).

Wykres VI.26. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od postawy twórczej (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y). (N=142)



Źródło: opracowanie własne

Dodatkowo, przeprowadzono również analizę moderacji metodą regresji logistycznej. Analizy przy wykorzystaniu wyników dla menedżerów o wysokich i niskich wynikach na skalach KOSP, pozwoliły na uzyskanie następujących wyników:

- Zmienna zależna: KOSP pomyślne zakończenie projektu, zmienna niezależna: zachowania heurystyczne, moderator: płeć. Wykazano istotną interakcję czynników ( $\beta = -0,04$ ,  $z = 4,31$ ,  $p < 0,05$ ;  $N = 150$ ). W grupie mężczyzn przy wzroście wartości na skali zachowań heurystycznych o 1 punkt, zmniejsza się szansa skuteczności o 95% w skali pomyślnego zakończenia projektu. Model wyjaśnia 12% wariacji zmiennej wyjaśnianej.
- Zmienna zależna: KOSP pomyślne zakończenie projektu, zmienna niezależna: postawa twórcza, moderator: płeć. Wykazano istotną interakcję czynników ( $\beta = -0,02$ ,  $z = 4,11$ ,  $p < 0,05$ ;  $N = 150$ ). W grupie mężczyzn przy wzroście wartości na skali postawy twórczej o 1 punkt zmniejsza się szansa skuteczności o 97% w skali pomyślnego zakończenia projektu. Model wyjaśnia 12% wariacji zmiennej wyjaśnianej.



Podsumowaniem rozważań dotyczących związków pomiędzy umiejętnościami koncepcyjnymi oraz skutecznością zarządzania projektami, jest ustalenie statusu testowanych w tej części hipotez. Podsumowanie zostało zawarte w tabeli VI.14. Wszystkie hipotezy zostały potwierdzone.

**Tabela VI.14. Zestawienie statusów hipotez dotyczących skuteczności umiejętności koncepcyjnych kierowników projektów**

Hipoteza	Status hipotezy
H4 – Postawa twórcza wiąże się ze skutecznością zarządzania projektami	Potwierdzona
H4a – Istnieje dominująca postawa (twórcza-odtwórcza) w skutecznym zarządzaniu projektami	Potwierdzona – postawa twórcza
H4b – Związek postawy twórczej ze skutecznością zarządzania projektami jest moderowany przez czynnik płeć lub certyfikat	Potwierdzona – płeć i certyfikat

Źródło: opracowanie własne

Po potwierdzeniu hipotez odnoszących się do umiejętności społecznych, technicznych oraz koncepcyjnych, dokonano analizy wyników, pod kątem różnic wpływu tych umiejętności na skuteczność zarządzania, zależnie od charakteru projektu. W tym celu zdefiniowane zostały kolejne hipotezy.

#### **VI.4. Konfirmacja umiejętności kierowniczych determinujących skuteczne zarządzanie różnorodnymi projektami**

Hipoteza **H5** zakłada, że **skuteczne zarządzanie projektami o różnym charakterze, wymaga od kierowników projektów odwoływania się do podobnego zestawu dominujących umiejętności społecznych, koncepcyjnych i technicznych.**

W celu zbadania czy zmienne nominalne i porządkowe w badaniu różnicowały wyniki osób badanych na skalach narzędzi KOSP, RAVEN i KANHIII wykonano:

- szereg testów różnic: parametrycznych i nieparametrycznych
- Analizę częstości i udziałów procentowych w zakresie zmiennej wybór podejścia i certyfikat projektowy,
- Analiza statystyk opisowych grup menedżerów w projektach różnych typów, w podziale trychotomicznym, na menedżerów skutecznych i nieskutecznych oraz menedżerów o wysokich i niskich wynikach na skalach KOSP

Ponieważ uprzednia analiza wykazała, że skala KOSP dążenie do celu ma rozkład odbiegający od normalnego, zbadano czy pośród wyników nie było przypadku odstającego. Odnaleziono 1 przypadek odstający dla skali dążenie do celu KOSP (powyżej 2 SD od średniej). Po wyeliminowaniu przypadku odstającego z analiz, zmienna dążenie do celu przyjmowała rozkład nie odbiegający od normalnego. Dalsze analizy prowadzone były na danych w ramach zmiennej dążenie do celu z pominięciem przypadku odstającego.

Ze względu na dużą liczbę kategorii w obrębie zmiennych rodzaj organizacji, w której udziela się osoba badana, złożoność projektu, wielkość zespołu projektowego i czas trwania projektu ograniczono je i w ten sposób poprawiono jakość analiz. Zmienne zostały na nowo skategoryzowane (rekodowane) z założeniem, że powinny mieć, jak najmniej, jak najbardziej równolicznych kategorii. Dalsze analizy wykonane zostały przy użyciu rekodowanych zmiennych – tabela VI.15.

**Tabela VI.15. Rozkład częstości rekodowanych zmiennych charakteryzujących badanych menedżerów (N=150)**

Zmienna	Kategoria	Częstość	Procent
Złożoność projektu - po rekodowaniu	Wysoki poziom złożoności	27	18,0
	Średni poziom złożoności	57	38,0
	Niski poziom złożoności	66	44,0
Wielkość zespołu w projekcie - po rokodowaniu	Powyżej 10 osób	81	54,0
	Poniżej 10 osób	69	46,0
Czas trwania projektu - po rekodowaniu	Do 6 miesięcy	61	40,7
	Od 7 do 12 miesięcy	47	31,3
	Od 13 do 60 miesięcy	42	28,0
Rodzaj organizacji - po rekodowaniu	Prywatna	127	84,7
	Pozostałe (państwowa, prywatna, NGO, jednoosobowa)	23	15,3

Źródło: opracowanie własne

Tabela VI.15 wskazuje na:

- największy procentowy udział osób udzielających się w organizacjach prywatnych (80,7%), w organizacjach publicznych, publiczno-prywatnych, publiczno-prywatno-pozarządowych i w jednoosobowych działalnościach udzielało się 15,3%

- największy procentowy udział osób, których ostatni projekt miał niski poziom złożoności (44%) oraz średni złożoności (38%). Bardzo wysoki poziom złożoności miało 18% zakończonych ostatnio projektów
- największy procentowy udział większych zespołów projektowych w ostatnim zakończonym przez osoby badane projekcie (powyżej 10 osób – 54%), mniejsze zespoły (poniżej 10 osób, 46%) były drugimi co do procentowego udziału w odpowiedziach osób badanych
- największy procentowy udział projektów trwających do 6 miesięcy (40,7%), kolejne to trwające 7-12 miesięcy (31,3%) i najmniej liczne 13-60 miesięcy (28%).

Na podstawie otrzymanych wyników, przyjęto założenie, iż zróżnicowanie charakteru projektu, będzie wynikało z czasu trwania projektu, poziomu złożoności, wielkości zespołu, własności projektu, rodzaju projektu oraz rodzaju projektu. Rozpatrywane będą różnice wewnątrz wyodrębnionych grup oraz między grupami określającymi charakter projektu. Ze względu na czas trwania, został uwzględniony podział na projekty trwające do 6 miesięcy, od 7 do 12 oraz od 13 do 60 miesięcy. Ze względu na poziom złożoności, projekty o niskim, przeciętnym i wysokim poziomie złożoności. Projekty charakteryzujące się wielkością zespołu do 10 i powyżej 10 członków. Własność kapitałowa została podzielona dychotomicznie na prywatną i pozostałą. Rodzaje projektów także zostały ujęte dychotomicznie na informatyczne i inne ze względu na liczebności obu grup i walory poznawcze zróżnicowania.

Istotne znaczenie w różnicach międzygrupowych mają wyniki menedżerów, którzy zadeklarowali sukces ostatniego, zakończonego projektu. W tabeli VI.16 przedstawiono wyniki menedżerów, którzy zadeklarowali sukces ostatniego projektu, odnoszące się do umiejętności społecznych, koncepcyjnych oraz technicznych, w podziale na projekty o różnej charakterystyce. Charakter projektu został zróżnicowany poprzez porównanie projektów o różnym czasie trwania, o różnym poziomie złożoności, o różnej liczebności zespołów projektowych, o różnej formie własności organizacji realizującej projekt, zarządzanych przez kobiety i mężczyzn oraz według rodzaju projektu (w podziale na informatyczne i pozostałe). Umiejętności zostały przedstawione jako style wpływu społecznego, postawa twórcza i odtwórcza oraz wybór podejścia do zarządzania projektem.

Tabela VI.16. Umiejętności menedżerów w projektach o różnym charakterze (N=142)

Grupa	Umiejętności	Statystyka	Czas trwania			Poziom złożoności			Wielkość zespołu		Własność		Płeć		Rodzaj	
			Do 6 miesięcy	Od 7 do 12 miesięcy	Od 13 do 60 miesięcy	Niski poziom	Przeciętny poziom	Wysoki poziom	Poniżej 10 osób	Powyżej 10 osób	Prywatna	Pozostałe	Kobieta	Mężczyzna	Informatyczny	Inny
Umiejętności społeczne	Styl kooperatywny	N	57	44	41	6	57	79	76	66	119	23	57	85	72	70
		Średnia	4,48	4,47	4,54	4,66	4,40	4,55	4,45	4,54	4,55	4,20	4,56	4,45	4,51	4,48
		SD	0,90	1,01	0,90	1,00	0,92	0,94	0,93	0,93	0,86	1,20	0,94	0,92	0,93	0,93
		mediana	4,61	4,22	4,44	4,56	4,61	4,44	4,47	4,53	4,61	4,33	4,61	4,44	4,44	4,61
		Min	2,00	2,11	1,00	3,28	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
		Max	6,61	6,89	5,94	6,28	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89	5,94	6,89	6,89	6,89	6,28
		Skośność	-0,25	0,34	-1,41	0,48	-0,15	-0,48	-0,18	-0,47	0,17	-0,97	-0,19	-0,41	-0,17	-0,46
	Kurtoza	0,50	0,45	4,95	1,30	0,55	2,14	0,34	2,72	0,53	1,07	0,13	2,25	2,54	0,19	
	Społeczna manipulacja	N	57	44	41	6	57	79	76	66	119	23	57	85	72	70
		Średnia	3,17	3,11	3,04	3,41	2,99	3,18	3,08	3,16	3,13	3,06	3,07	3,15	2,95	3,29
		SD	1,04	1,29	0,97	1,39	0,84	1,24	1,00	1,21	1,11	1,05	1,22	1,02	1,17	1,00
		mediana	3,17	3,13	3,17	3,35	3,13	3,20	3,15	3,20	3,17	3,17	2,93	3,23	3,03	3,33
		Min	1,20	1,10	1,00	1,83	1,20	1,00	1,10	1,00	1,17	1,00	1,10	1,00	1,00	1,27
		Max	5,70	7,00	4,53	5,27	4,80	7,00	5,70	7,00	7,00	5,57	7,00	5,57	7,00	6,13
		Skośność	0,34	0,78	-0,38	0,18	-0,18	0,44	0,18	0,54	0,47	0,04	0,88	-0,06	0,70	0,20
	Kurtoza	0,29	0,89	-0,84	-1,78	-0,36	0,32	0,15	0,59	0,56	0,57	1,34	-0,43	1,08	0,17	
	Nacisk formalny	N	57	44	41	6	57	79	76	66	119	23	57	85	72	70
		Średnia	2,85	2,84	2,65	2,79	2,75	2,81	2,78	2,80	2,79	2,75	2,79	2,79	2,58	3,00
		SD	1,14	1,39	1,11	1,42	1,10	1,28	1,20	1,22	1,22	1,16	1,33	1,13	1,18	1,20
		mediana	2,83	2,47	2,39	2,64	2,72	2,44	2,64	2,44	2,50	2,72	2,50	2,56	2,36	2,86
		Min	1,00	1,06	1,00	1,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Max		6,11	6,78	5,56	4,56	6,44	6,78	6,44	6,78	6,78	5,56	6,78	5,56	6,78	6,44	
Skośność	0,34	1,09	0,52	0,18	0,68	0,80	0,64	0,85	0,77	0,51	1,10	0,34	0,96	0,58		

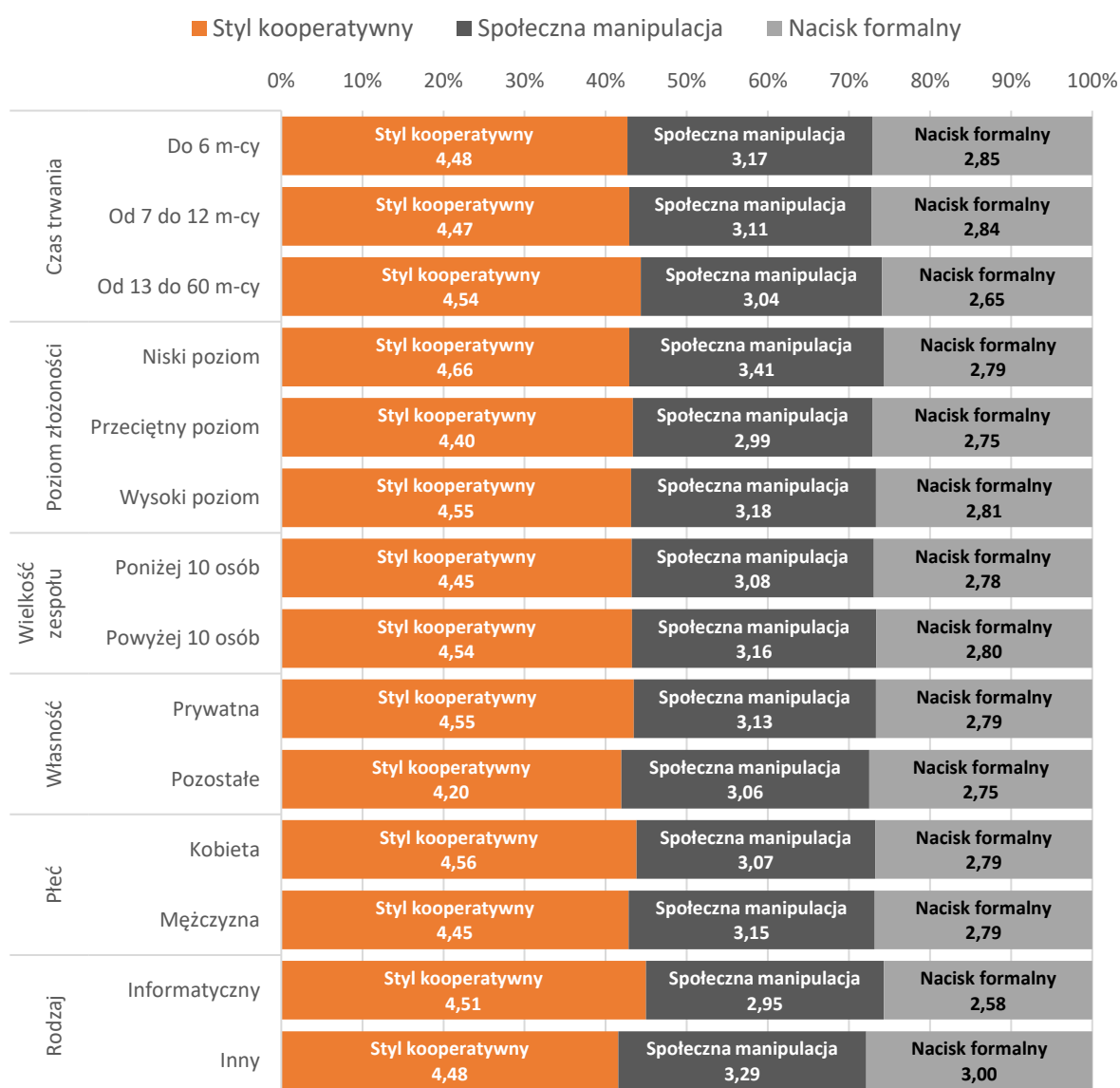
Umiejętności koncepcyjne	Postawa twórcza	Kurtoza	-0,28	0,76	-0,39	-2,58	0,76	0,26	0,29	0,45	0,33	0,48	1,23	-0,90	1,01	0,06
		N	57	44	41	6	57	79	76	66	119	23	57	85	72	70
		Średnia	40,02	40,50	41,66	45,50	38,65	41,71	40,09	41,27	40,21	42,87	39,00	41,74	40,54	40,74
		SD	7,99	9,08	7,42	8,50	7,38	8,41	8,22	8,11	8,36	6,74	8,43	7,83	8,21	8,17
		mediana	41,00	41,50	42,00	49,00	40,00	42,00	41,00	42,00	41,00	44,00	40,00	42,00	41,00	42,00
		Min	9,00	22,00	21,00	29,00	21,00	9,00	9,00	21,00	9,00	29,00	9,00	21,00	22,00	9,00
		Max	52,00	60,00	55,00	52,00	50,00	60,00	54,00	60,00	60,00	53,00	60,00	55,00	60,00	55,00
		Skośność	-1,18	-0,20	-0,62	-1,97	-0,59	-0,84	-0,86	-0,43	-0,64	-0,43	-0,65	-0,65	-0,21	-1,14
	Kurtoza	2,76	-0,41	0,45	4,01	-0,29	2,00	1,36	0,40	0,90	-0,21	1,94	0,15	-0,35	2,45	
	Postawa odtwórcza	N	57	44	41	6	57	79	76	66	119	23	57	85	72	70
		Średnia	23,82	23,45	22,37	19,17	24,35	22,84	24,11	22,35	23,61	21,61	23,32	23,27	23,68	22,89
		SD	5,81	8,91	6,22	3,54	6,22	7,59	6,48	7,48	7,22	5,51	8,08	6,22	7,37	6,62
		mediana	24,00	22,50	22,00	19,00	25,00	22,00	23,50	22,00	23,00	22,00	23,00	23,00	23,00	23,00
		Min	8,00	9,00	10,00	14,00	13,00	8,00	8,00	9,00	8,00	12,00	8,00	12,00	12,00	8,00
Max		38,00	60,00	34,00	23,00	38,00	60,00	41,00	60,00	60,00	33,00	60,00	41,00	60,00	41,00	
Skośność		-0,04	1,65	0,10	-0,25	-0,02	1,48	0,11	1,85	1,03	0,35	1,46	0,35	1,68	0,06	
Kurtoza		0,20	5,47	-0,81	-1,07	-0,76	6,41	-0,33	8,71	4,42	-0,29	6,43	-0,17	6,90	0,12	
Umiejętności techniczne	Podejście hybrydowe	Częstość	32	20	21	3	31	39	37	36	61	12	26	47	44	29
		Procent	0,56	0,45	0,51	0,50	0,54	0,49	0,49	0,55	0,51	0,52	0,46	0,55	0,61	0,41
	Podejście selektywne	Częstość	7	10	3	1	8	11	11	9	17	3	7	13	8	12
		Procent	0,12	0,23	0,07	0,17	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,12	0,15	0,11	0,17
	Podejście klasyczne	Częstość	2	7	5	0	7	7	6	8	10	4	5	9	3	11
		Procent	0,04	0,16	0,12	0,00	0,12	0,09	0,08	0,12	0,08	0,17	0,09	0,11	0,04	0,16
	Podejście zwinne	Częstość	7	5	5	0	5	12	9	8	16	1	10	7	12	5
		Procent	0,12	0,11	0,12	0,00	0,09	0,15	0,12	0,12	0,13	0,04	0,18	0,08	0,17	0,07
	Brak metodyki	Częstość	9	2	7	2	6	10	13	5	15	3	9	9	5	13
		Procent	0,16	0,05	0,17	0,33	0,11	0,13	0,17	0,08	0,13	0,13	0,16	0,11	0,07	0,19

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie danych zawartych w tabeli VI.16 zostały przeprowadzone testy hipotez szczegółowych. Hipoteza H5a zakłada, iż **niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominujący styl wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami,**.

Graficzna prezentacja wyników średnich poszczególnych stylów wpływu społecznego, prezentuje wykres VI.27.

**Wykres VI.27. Umiejętności społeczne menedżerów z sukcesem w projektach o różnym charakterze (N=142)**



Źródło: Opracowanie własne

Z analizy różnic między projektami o różnym charakterze, ze względu na style wpływu społecznego, wypływają dwa wnioski. Po pierwsze nie występują różnice wyników stylów wpływu społecznego, które byłyby zależne od charakteru projektu. Średnia wartość stylu kooperatywnego

mierzonego testem RAVEN, dla wszystkich charakterystyk projektu, wynosi 4,49 (dla przedziału wyników 1 do 7), przy odchyleniu standardowym wynoszącym SD = 0,11. Średnia wartość społecznej manipulacji, dla wszystkich charakterystyk projektów, wynosi 3,12 (przedział 1 do 7) i SD = 0,12. Nacisk formalny średnio wyniósł 2,78 (przedział 1 do 7) przy SD = 0,10. Jednocześnie styl kooperatywny osiągał najwyższe, a nacisk formalny najniższe wyniki średnie.

Po drugie, styl kooperacyjny w skutecznym zarządzaniu projektem i niezależnie od charakteru projektu, jest dominujący w sposób istotny. Różnice stylu kooperacyjnego i społecznej manipulacji są istotne w projektach o różnym charakterze. Wyniki analiz różnic zostały zaprezentowane w tabeli VI.17

Istotność różnicy stylu kooperatywnego w stosunku do społecznej manipulacji i nacisku formalnego, w ujęciu charakteru projektu, została zaprezentowana w tabeli VI.17.

**Tabela VI.17. Analiza różnic międzygrupowych ze względu na style wpływu społecznego w projektach o różnym charakterze**

Charakter projektu	Grupa	Różnica	Test	p-value
Czas trwania	Do 6 miesięcy	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t = 9,92 (56), test t-Studenta	< 0,0001
		Styl kooperatywny a nacisk formalny	t = 9,85 (56), test t-Studenta	< 0,0001
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 3,47 (56), test t-Studenta	0,001
	Od 7 do 12 miesięcy	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t = 7,97 (43), test t-Studenta	< 0,0001
		Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t = 6,71 (43), test t-Studenta	< 0,0001
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 2,45 (43), test t-Studenta	0,0184
	Od 13 do 60 miesięcy	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	T = 5,18, test T Wilcoxsona	< 0,0001
		Styl kooperatywny a nacisk formalny	T = 5,03, test T Wilcoxsona	< 0,0001
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 4,03 (40), test t-Studenta	0,0002
Poziom złożoności	Niski poziom złożoności	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t = 2,51 (5), test t-Studenta	0,0538
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	T = 2,02, test T Wilcoxsona	0,0431
	Przeciętny poziom złożoności	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t = 9,84 (56), test t-Studenta	< 0,0001
		Styl kooperatywny a nacisk formalny	t = 9,4 (56), test t-Studenta	< 0,0001

		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 2,72 (56), test t-Studenta	0,0088
	Wysoki poziom złożoności	Styl kooperatywny a nacisk formalny	T = 7,03, test T Wilcoxsona	< 0,0001
		Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	T = 6,92, test T Wilcoxsona	< 0,0001
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 4,62 (78), test t-Studenta	< 0,0001
Wielkość zespołu	Poniżej 10 osób	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t = 11,04 (75), test t-Studenta	< 0,0001
		Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t = 10,8 (75), test t-Studenta	< 0,0001
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 3,9 (75), test t-Studenta	0,0002
	Powyżej 10 osób	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t = 10,91 (65), test t-Studenta	< 0,0001
		Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t = 9,94 (65), test t-Studenta	< 0,0001
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 4,08 (65), test t-Studenta	0,0001
Własność	Prywatna	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t = 14,93 (118), test t-Studenta	< 0,0001
		Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t = 14,14 (118), test t-Studenta	< 0,0001
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 5,04 (118), test t-Studenta	< 0,0001
	Pozostałe	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t = 4,87 (22), test t-Studenta	< 0,0001
		Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t = 4,58 (22), test t-Studenta	0,0001
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 2,75 (22), test t-Studenta	0,0116
Płeć	Kobieta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t = 9,72 (56), test t-Studenta	< 0,0001
		Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t = 9,1 (56), test t-Studenta	< 0,0001
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 3,16 (56), test t-Studenta	0,0025
	Mężczyzna	Styl kooperatywny a nacisk formalny	T = 7,3, test T Wilcoxsona	< 0,0001
		Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	T = 7,26, test T Wilcoxsona	< 0,0001
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 4,69 (84), test t-Studenta	< 0,0001
Rodzaj	Informatyczny	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	T = 7,22, test T Wilcoxsona	< 0,0001
		Styl kooperatywny a nacisk formalny	T = 7,19, test T Wilcoxsona	< 0,0001
		Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 4,9 (71), test t-Studenta	< 0,0001



	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t = 8,4 (69), test t-Studenta	< 0,0001
Inny	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t = 7,89 (69), test t-Studenta	< 0,0001
	Społeczna manipulacja a nacisk formalny	t = 3,24 (69), test t-Studenta	0,0019

Źródło: Opracowanie własne

Z danych zawartych w tabeli VI.17 wynika, iż pomiędzy stylem kooperatywnym, a społeczną manipulacją oraz naciskiem formalnym, zachodzą w większości przypadków istotne różnice. Jednocześnie w każdym z tych przypadków, styl kooperatywny wykazuje wyższą wartość niż referencyjny styl społecznej manipulacji lub nacisku formalnego. Różnice analizowano dla każdego charakteru projektu obejmowały różnice stylu kooperatywnego i społecznej manipulacji, stylu kooperatywnego i nacisku formalnego oraz społecznej manipulacji i nacisku formalnego.

Dodatkowo, w ramach skal stylu kooperatywnego i nacisku formalnego, wystąpiły istotne statystycznie różnice między projektami o różnej charakterystyce. Styl kooperatywny był istotnie statystycznie wyższy w przypadku projektów informatycznych w stosunku do innych ( $U = 8,16$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a). Ciekawą obserwacją dotyczącą projektów jest istotna statystycznie różnica nacisku formalnego projektów innych w stosunku do projektów informatycznych ( $t(140) = -2,116$ ,  $p\text{-value} = 0,036$ , test t-Studenta). Wynikałoby z obu obserwacji, iż projekty informatyczne są bardziej „przyjaznym” środowiskiem niż inne projekty. Dane dotyczące społecznej manipulacji były nieistotne statystycznie.

Kolejna obserwacja dotyczy płci. Kobiety miały istotnie statystycznie wyższe wyniki w stosunku do mężczyzn ( $U = 7,98$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a). Może to potwierdzać wspomniana w części teoretycznej obserwację Gemündena i Schopera (2015) dotyczącą odmiennych umiejętności komunikacji kobiet w stosunku do mężczyzn. Chodzi o kwestię pozyskiwania przez kobiety informacji w sposób nieformalny. Dzięki temu przewidują i zapobiegają problemom. Władza informacji jest składową stylu kooperatywnego.

Z wyników wypływa także wniosek, że projekty o najdłuższym czasie trwania (13 – 60 miesięcy) różnią się istotnie w zakresie stylu kooperatywnego od okresu 7 – 12 miesięcy ( $U = 5,42$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a) oraz krótszego niż 6 miesięcy ( $U = 5,33$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a). Jest to dość logiczny wynik. W długim okresie trudne byłyby do ciągłego stosowania taktyki i strategii wpływu przewidziane na zaskoczenie i krótkoterminową współpracę – takie jak manipulacja i naciski formalne. Nawet jakby się w czasie trwania projektu pojawiły strategie stylu manipulacyjnego i nacisku formalnego wydaje się, że w podsumowaniu całego okresu projektu, te incydenty nie wpłynęłyby na ocenę stosowanego stylu kooperacyjnego.

Zaobserwowano również istotne różnice w zakresie poziomu złożoności projektu. Niski i przeciętny poziom złożoności projektów wykazuje wyższe, istotne, wyniki stylu kooperacyjnego (odpowiednio  $U = 2,46$ ,  $p\text{-value} = 0,0427$ , test U Manna-Whitney'a oraz  $U = 0,00$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a). Jednocześnie z badań wynika, iż projekty o niskim poziomie złożoności, charakteryzują się wyższym poziomem nacisku formalnego w stosunku do projektów o wysokiej złożoności ( $U = 2,46$ ,  $p\text{-value} 0,0137$ , test U Manna-Whitney'a).

Dla potwierdzenia dominującego charakteru stylu kooperacyjnego, porównano wyniki kierowników projektów, którzy na skalach KOSP osiągnęli najwyższe wyniki (skuteczni,  $M + 1$  SD). W tabeli VI.18 przedstawiono wyniki analizy różnic pomiędzy stylem kooperatywnym a pozostałymi stylami kierowników o najwyższych wynikach na skali dążenie do celu, pomyślnie zakończenie projektu, satysfakcja klienta kwestionariusza KOSP. W tabeli znajdują się wszystkie wyniki istotne statystycznie.

W każdym przypadku charakteru projektu, dominującym stylem kierowników z najwyższymi wynikami KOSP, był styl kooperatywny. Statystyki opisowe zostały przedstawione w Załączniku nr 1.

**Tabela VI.18. Wyniki analizy różnic pomiędzy stylami wpływu społecznego menedżerów skutecznych, o najwyższych wynikach na skalach KOSP (powyżej  $M + 1$  SD)**

Charakter projektu	Grupa	Skala KOSP	Różnica	Test	p-value
Rodzaj projektu	Informatyczny	Dążenie do celu	Styl kooperatywny a nacisk formalny	$T = 3,08$ , test T Wilcoxsona	0,002
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	$t (DF=14) = 5,75$ , test t-Studenta	$< 0,0001$
	Inny	Pomyślnie zakończenie projektu	Styl kooperatywny a nacisk formalny	$t (DF=9) = 4,77$ , test t-Studenta	0,001
		Pomyślnie zakończenie projektu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	$t (DF=9) = 4,37$ , test t-Studenta	0,002
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	$t (DF=7) = 2,62$ , test t-Studenta	0,035
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	$t (DF=7) = 2,66$ , test t-Studenta	0,033
Własność	Prywatna	Dążenie do celu	Styl kooperatywny a nacisk formalny	$T = 3,2$ , test T Wilcoxsona	0,001
		Dążenie do celu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	$t (DF=13) = 6,05$ , test t-Studenta	$< 0,0001$
	Prywatna	Pomyślnie zakończenie projektu	Styl kooperatywny a nacisk formalny	$T = 3,17$ , test T Wilcoxsona	0,002
		Pomyślnie zakończenie projektu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	$T = 3,15$ , test T Wilcoxsona	0,002

		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=15) = 5,06, test t-Studenta	0,000
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=15) = 4,59, test t-Studenta	0,000
	Pozostałe	Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	T = 2,2, test T Wilcoxsona	0,028
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	T = 2,2, test T Wilcoxsona	0,028
		Pomyślne zakończenie projektu	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=7) = 7,32, test t-Studenta	0,000
	Mężczyzna	Pomyślne zakończenie projektu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=7) = 5,44, test t-Studenta	0,001
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	T = 2,8, test T Wilcoxsona	0,005
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	T = 2,8, test T Wilcoxsona	0,005
Płeć kierownika		Pomyślne zakończenie projektu	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=9) = 3,9, test t-Studenta	0,004
	Kobieta	Pomyślne zakończenie projektu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=9) = 4,15, test t-Studenta	0,002
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=11) = 4, test t-Studenta	0,002
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=11) = 3,62, test t-Studenta	0,004
		Dążenie do celu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=7) = 3,93, test t-Studenta	0,006
	Powyżej 10 osób	Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	T = 2,37, test T Wilcoxsona	0,018
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	T = 2,2, test T Wilcoxsona	0,028
		Dążenie do celu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=6) = 5,39, test t-Studenta	0,002
		Pomyślne zakończenie projektu	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=11) = 5,32, test t-Studenta	0,000
	Poniżej 10 osób	Pomyślne zakończenie projektu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=11) = 5,73, test t-Studenta	0,000
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=14) = 5,6, test t-Studenta	< 0,0001
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=14) = 4,97, test t-Studenta	0,000
Czas trwania	Do 6 miesięcy	Pomyślne zakończenie projektu	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=10) = 4,91, test t-Studenta	0,001

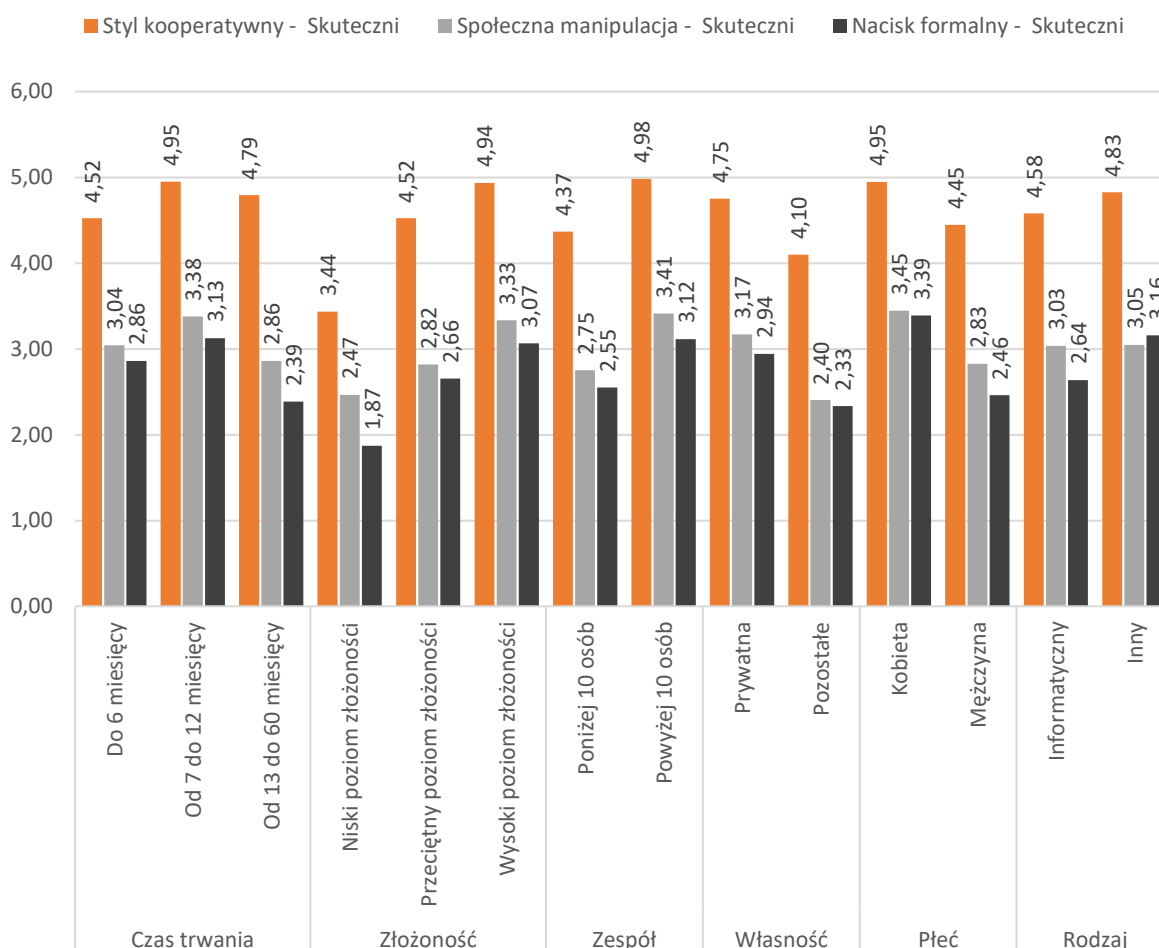
		Pomyślne zakończenie projektu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=10) = 4,88, test t-Studenta	0,001
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=10) = 4,27, test t-Studenta	0,002
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=10) = 3,74, test t-Studenta	0,004
Od 7 do 12 miesięcy		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=6) = 3,47, test t-Studenta	0,013
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=6) = 2,77, test t-Studenta	0,033
Od 13 do 60 miesięcy		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	T = 1,83, test T Wilcoxsona	0,068
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	T = 1,83, test T Wilcoxsona	0,068
Złożoność projektu	Wysoki poziom złożoności	Dążenie do celu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=6) = 4,16, test t-Studenta	0,006
		Pomyślne zakończenie projektu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=7) = 3,44, test t-Studenta	0,011
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	T = 2,67, test T Wilcoxsona	0,008
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	T = 2,67, test T Wilcoxsona	0,008
	Przeciętny poziom złożoności	Dążenie do celu	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=6) = 4,54, test t-Studenta	0,004
		Dążenie do celu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=6) = 4,4, test t-Studenta	0,005
	Przeciętny poziom złożoności	Pomyślne zakończenie projektu	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=8) = 5,72, test t-Studenta	0,000
		Pomyślne zakończenie projektu	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=8) = 5,98, test t-Studenta	0,000
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a nacisk formalny	t (DF=8) = 6,06, test t-Studenta	0,000
		Satysfakcja klienta	Styl kooperatywny a społeczna manipulacja	t (DF=8) = 5,5, test t-Studenta	0,001

Źródło: Opracowanie własne

Na wykresie VI.28 przedstawiono wizualizację różnic wyników menedżerów skutecznych (o wysokich wynikach na skalach KOSP). W celu przeanalizowania struktury wyników osiąganych przez menedżerów o różnych wynikach na skalach KOSP (wysoki i niskie wyniki na skalach KOSP), dokonano uwspólnienia grup menedżerów. Menedżerowie o wysokich wynikach na skalach KOSP ujęci zostali w jedną grupę wysokich wyników (skutecznych). Analogicznie postąpiono w przypadku menedżerów o niskich wynikach skal KOSP.

Na wykresie VI.28, niezależnie od charakteru projektu, dominuje styl kooperatywny, nad społeczną manipulacją i naciskiem formalnym.

**Wykres VI.28. Wyniki skal RAVEN menedżerów skutecznych (M+1SD; uśrednienie wartości czynników wszystkich trzech skal KOSP)**

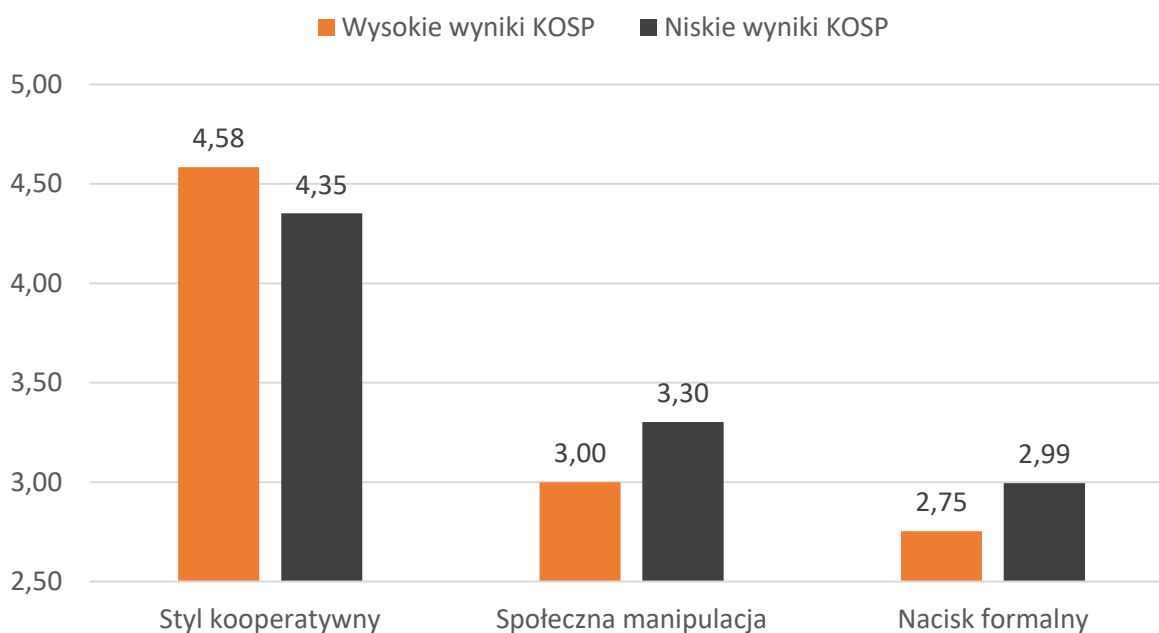


Źródło: Opracowanie własne

Następnie dokonano uśrednienia wyników dla wszystkich charakterystyk projektów, czego wyniki zaprezentowano na wykresie VI.29. Uzyskano wartości średnie stylu kooperatywnego, społecznej manipulacji oraz nacisku formalnego, menedżerów o wysokich i niskich wynikach na skalach KOSP. Najwyższe wyniki menedżerowie obu grup osiągnęli na skali stylu kooperatywnego. Styl kooperatywny menedżerów o wysokich wynikach KOSP plasował się na poziomie średnim 4,58 (przy SD = 0,42) dla wszystkich charakterów projektów i był wyższy od pułapu 4,35 (SD=0,22) menedżerów o wynikach niskich na skalach KOSP. Dodatkowo na skali społecznej manipulacji, menedżerowie o wysokich wynikach KOSP, osiągnęli średnio niższy poziom (średnia 3,00, przy SD 0,33) na tej skali stylu wpływu społecznego, wobec menedżerów o niskich wynikach KOSP (średnia 3,30, przy SD 0,37). Analogiczne różnice dotyczyły stylu nacisku formalnego. Menedżerowie o wysokich wynikach KOSP

rzadziej prezentowali ten styl niż menedżerowie o niskich wynikach KOSP. Średnia wartość nacisku formalnego menedżerów pierwszej grupy to 2,75 (SD=0,41) wobec 2,99 (SD=0,36) drugiej grupy. Wyniki przedstawione na wykresie VI.29 wskazują na dominację stylu kooperatywnego w skutecznym zarządzaniu projektem, niezależnie od charakteru projektu.

**Wykres VI.29. Style wpływu społecznego według wartości średniej różnych charakterystyk projektów osiągniętych przez menedżerów o wysokich i niskich wynikach skal KOSP**

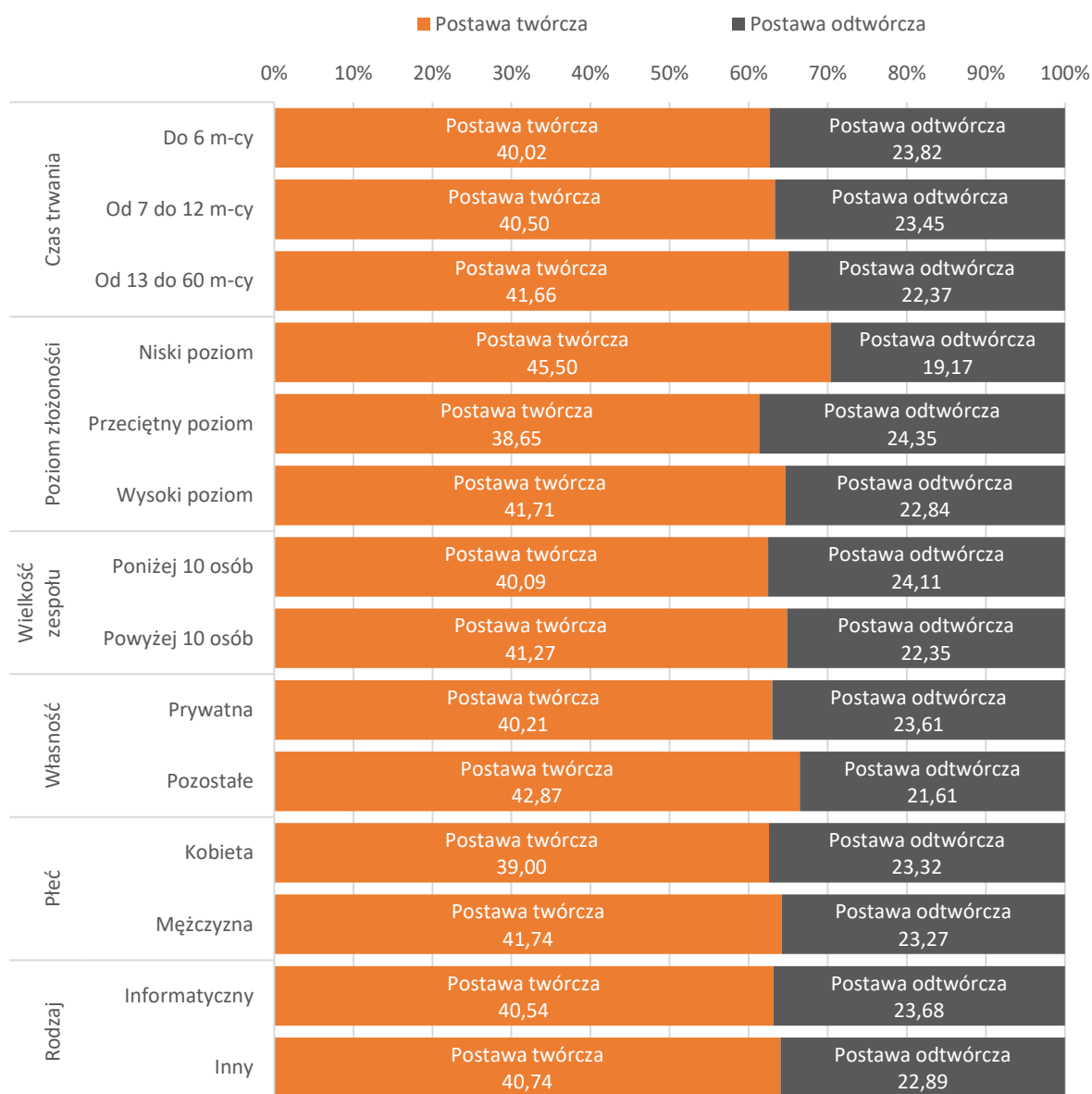


Źródło: Opracowanie własne

Hipoteza H5a została potwierdzona. Na podstawie danych zawartych w tabeli VI.16. zostały także przeprowadzone testy kolejnej hipotezy szczegółowej. **Hipoteza H5b** zakłada, iż **niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominująca postawa na kontinuum postaw od odtwórczej do twórczej, w skutecznym zarządzaniu projektami.**

Podobnie, jak w przypadku analizy różnic międzygrupowych stylu społecznego, także analiza pod kątem postawy twórczej i odtwórczej, prowadzi do dwóch zasadniczych wniosków. Po pierwsze nie występują różnice wyników postawy twórczej i odtwórczej, które byłyby zależne od charakteru projektu. Wynik średni postawy twórczej, dla wszystkich charakterystyk projektu, wynosi 41,04 (skala od 0 do 60), przy SD = 1,70. Postawa odtwórcza osiąga średnio wynik 22,92 (przedział 0 – 60), przy SD = 1,31. Dominujący wynik w skutecznym zarządzaniu projektem, dla wszystkich charakterystyk projektu, osiąga postawa twórcza. Graficzna prezentacja wyników średników średnich postaw dla wszystkich charakterów projektu, zaprezentowany został na wykresie VI.30.

**Wykres VI.30. Umiejętności koncepcyjne menedżerów z sukcesem w projektach o różnym charakterze (N=142)**



Źródło: Opracowanie własne

Drugi wniosek informuje, iż postawa twórcza jest dominująca w skutecznym zarządzaniu projektem, w każdym analizowanym charakterze projektu. Niezależnie od charakteru projektu zachodzą istotne różnice wyższych wyników postawy twórczej w stosunku do postawy odtwórczej. Wyniki testów zaprezentowane są w tabeli VI.19. W każdym przypadku zachodzi pozytywna różnica na korzyść postawy twórczej.

Istotność różnic postawy twórczej i odtwórczej w ujęciu charakteru projektu, została zaprezentowana w tabeli VI.19.

**Tabela VI.19. Analiza różnic międzygrupowych ze względu na postawę twórczą – postawę odtwórczą w projektach o różnym charakterze**

Charakter projektu	Grupa	Rozpatrywana różnica	Test	p-value
Czas trwania	Do 6 miesięcy	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 6,3464, test T Wilcoxsona	p = < 0,0001
	Od 7 do 12 miesięcy	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 5,4843, test T Wilcoxsona	p = < 0,0001
	Od 13 do 60 miesięcy	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (40) = 13,0863, test t-Studenta	p = < 0,0001
Poziom złożoności	Niski poziom złożoności	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,2075, test T Wilcoxsona	p = 0,0273
	Przeciętny poziom złożoności	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (56) = 10,4151, test t-Studenta	p = < 0,0001
	Wysoki poziom złożoności	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 7,5564, test T Wilcoxsona	p = < 0,0001
Wielkość zespołu	Poniżej 10 osób	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (75) = 13,3167, test t-Studenta	p = < 0,0001
	Powyżej 10 osób	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 6,8453, test T Wilcoxsona	p = < 0,0001
Własność	Prywatna	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 9,1194, test T Wilcoxsona	p = < 0,0001
	Pozostałe	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (22) = 10,2467, test t-Studenta	p = < 0,0001
Płeć	Mężczyzna	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 15,8443, test T Wilcoxsona	p = < 0,0001
	Kobieta	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 6,4787, test T Wilcoxsona	p = < 0,0001
Rodzaj	Informatyczny	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 7,1124, test T Wilcoxsona	p = < 0,0001
	Inny	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (69) = 14,6009, test t-Studenta	p = < 0,0001

Źródło: Opracowanie własne

Dodatkowo istotne statystycznie okazały się różnice w obrębie postawy twórczej w ramach różnych charakterystyk projektów. W przypadku charakteru projektu wynikającego z poziomu złożoności, zachodzi istotna różnica pomiędzy przeciętnym a niskim poziomem złożoności (U = 0, p = 0,017, test U Manna-Whitney'a) oraz pomiędzy wysokim poziomem złożoności a przeciętnym poziomem (t (134) = 2,20, p = 0,0293, test t-Studenta). Wzrost poziomu złożoności projektu pociąga za sobą wyższe wyniki na skalach postawy twórczej. Jest to dość logiczna i oczekiwana zależność. Wyższa złożoność projektów, wymaga większego twórczego podejścia do rozwiązywania problemów przez kierowników projektów. Dodatkowo ujawniona została różnica w zakresie wyników postawy twórczej, zależnie od płci kierownika projektu. Mężczyźni uzyskiwali istotnie statystycznie wyższe wyniki niż kobiety (t (140) = 1,98, p = 0,049, test t-Studenta). Nie można wykluczyć, że na wyższe wyniki mężczyzn



wpłynął większy ich udział we wspomnianych wyżej projektach o wysokim poziomie złożoności. 65,48% projektów o wysokim poziomie złożoności, było zarządzanych przez mężczyzn. Kobiety w tym przypadku było 34,52%.

Analogicznie jak w poprzedzającej analizie, potwierdzenia dominującego charakteru postawy twórczej, poszukiwano także wśród wyników kierowników projektów, którzy na skalach KOSP osiągnęli najwyższe wyniki ( $M + 1 SD$ ). W tabeli VI.20 przedstawiono wyniki analizy różnic pomiędzy postawą twórczą i odtwórczą grup kierowników z najwyższymi wynikami na skali dążenie do celu, pomyślnie zakończenie projektu, satysfakcja klienta kwestionariusza KOSP. W tabeli znajdują się wszystkie wyniki istotne statystycznie.

W każdym analizowanym charakterze projektu, dominująca jest postawa twórcza w grupie kierowników z najwyższymi wynikami KOSP. Statystyki opisowe znajdują się w Załączniku nr 1.

**Tabela VI.20. Wyniki analizy różnic pomiędzy postawą twórczą i odtwórczą menedżerów skutecznych, o najwyższych wynikach na skalach KOSP (powyżej  $M + 1 SD$ )**

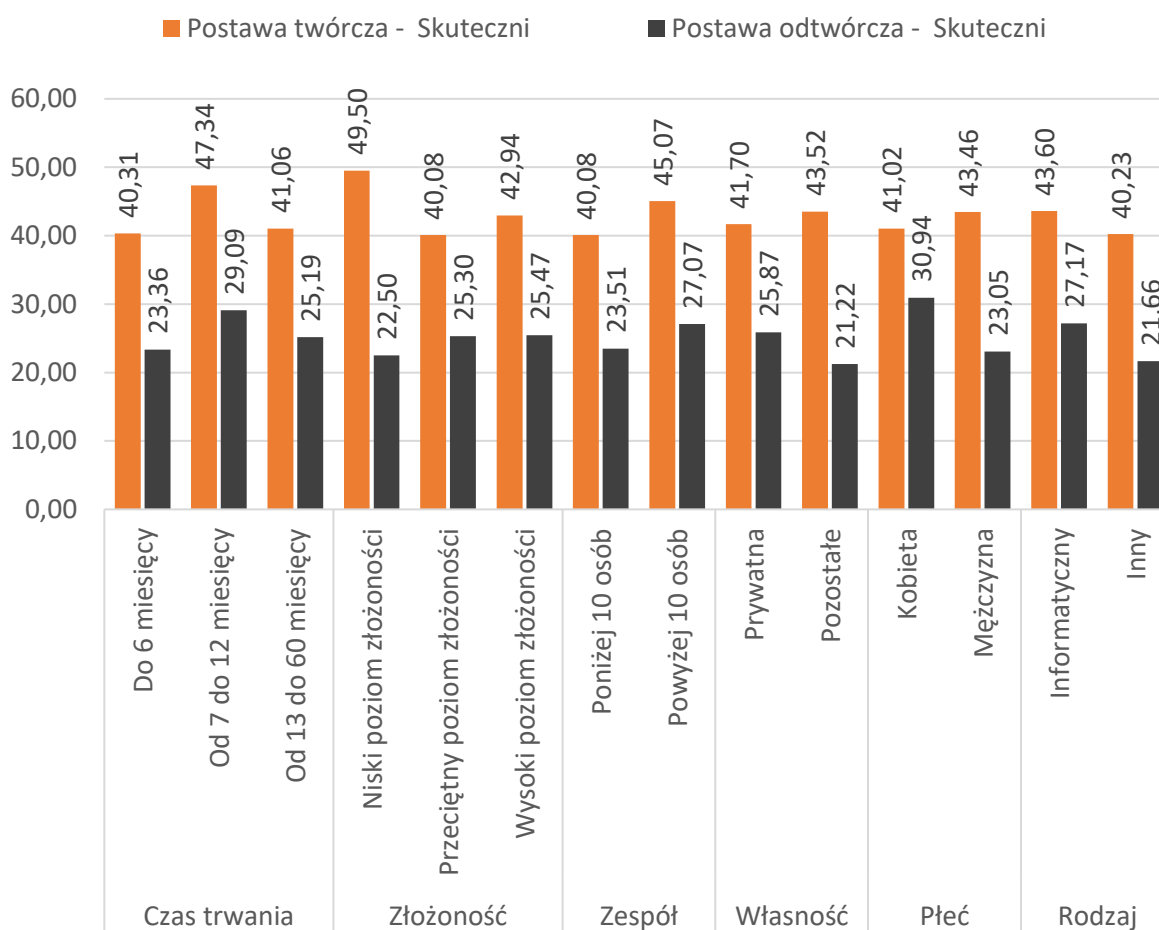
Charakter projektu	Grupa	Skala KOSP	Różnica	Test	p-value
Rodzaj projektu	Informatyczny	Dążenie do celu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,98, test T Wilcoxsona	0,003
		Satysfakcja klienta	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 3,23, test T Wilcoxsona	0,001
	Inny	Pomyślnie zakończenie projektu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,8, test T Wilcoxsona	0,005
Własność	Prywatna	Dążenie do celu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 3,11, test T Wilcoxsona	0,002
		Pomyślnie zakończenie projektu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 3,02, test T Wilcoxsona	0,003
		Satysfakcja klienta	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 3,1, test T Wilcoxsona	0,002
	Pozostałe	Satysfakcja klienta	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (DF = 12) = 6,42, test t-Studenta	< 0,0001
Płeć kierownika	Mężczyzna	Dążenie do celu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (DF = 22) = 10,05, test t-Studenta	< 0,0001
		Pomyślnie zakończenie projektu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,38, test T Wilcoxsona	0,017
		Satysfakcja klienta	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (DF = 20) = 6,8, test t-Studenta	< 0,0001

	Kobieta	Pomyślne zakończenie projektu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,5, test T Wilcoxsona	0,012
		Satysfakcja klienta	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,8, test T Wilcoxsona	0,005
		Dążenie do celu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,37, test T Wilcoxsona	0,018
Wielkość zespołu	Powyżej 10 osób	Pomyślne zakończenie projektu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,02, test T Wilcoxsona	0,043
		Satysfakcja klienta	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,37, test T Wilcoxsona	0,018
	Poniżej 10 osób	Dążenie do celu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (DF = 12) = 4,92, test t-Studenta	0,000
		Pomyślne zakończenie projektu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,71, test T Wilcoxsona	0,007
		Satysfakcja klienta	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 3,1, test T Wilcoxsona	0,002
Czas trwania	Do 6 miesięcy	Dążenie do celu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (DF = 16) = 7,02, test t-Studenta	< 0,0001
		Pomyślne zakończenie projektu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,54, test T Wilcoxsona	0,011
		Satysfakcja klienta	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,54, test T Wilcoxsona	0,011
	Od 7 do 12 miesięcy	Satysfakcja klienta	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,21, test T Wilcoxsona	0,027
	Poziom złożoności	Wysoki poziom złożoności	Dążenie do celu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,21, test T Wilcoxsona
Pomyślne zakończenie projektu			Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,37, test T Wilcoxsona	0,018
Satysfakcja klienta			Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	T = 2,94, test T Wilcoxsona	0,003
Przeciętny poziom złożoności		Dążenie do celu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (DF = 12) = 4,74, test t-Studenta	0,000
		Pomyślne zakończenie projektu	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (DF = 16) = 4,41, test t-Studenta	0,000
		Satysfakcja klienta	Postawa twórcza, a postawa odtwórcza	t (DF = 16) = 3,98, test t-Studenta	0,001

Źródło: Opracowanie własne

Na wykresie VI.31 przedstawiono różnice wyników menedżerów skutecznych (o wysokich wynikach na skalach KOSP). Dane wskazują na dominację postawy twórczej w skutecznym zarządzaniu projektem, niezależnie od charakteru projektu. Analogicznie jak w przypadku stylów wpływu społecznego, uwspólniono wyniki poziomu skuteczności trzech skal KOSP (pomyślnie zakończenie projektu, satysfakcja klienta i dążenie do celu). W ten sposób uzyskano wartości średnie wyników postawy twórczej menedżerów o wysokich i niskich wynikach na wszystkich skalach KOSP. Różnice pomiędzy wynikami menedżerów skutecznych w obrębie poszczególnych charakterystyk były w większości nieistotne statystycznie. Istotną statystycznie była różnica w zakresie złożoności projektu, pomiędzy wysokim a przeciętnym poziomem ( $t(12) = 2,37$ ,  $p = 0,035$ , test t-Studenta) wśród menedżerów skutecznych ( $M + 1 SD$ ) na skali dążenia do celu.

**Wykres VI.31. Wyniki skal postawy twórczej i odtwórczej menedżerów skutecznych (M+1SD) na skalach KOSP**

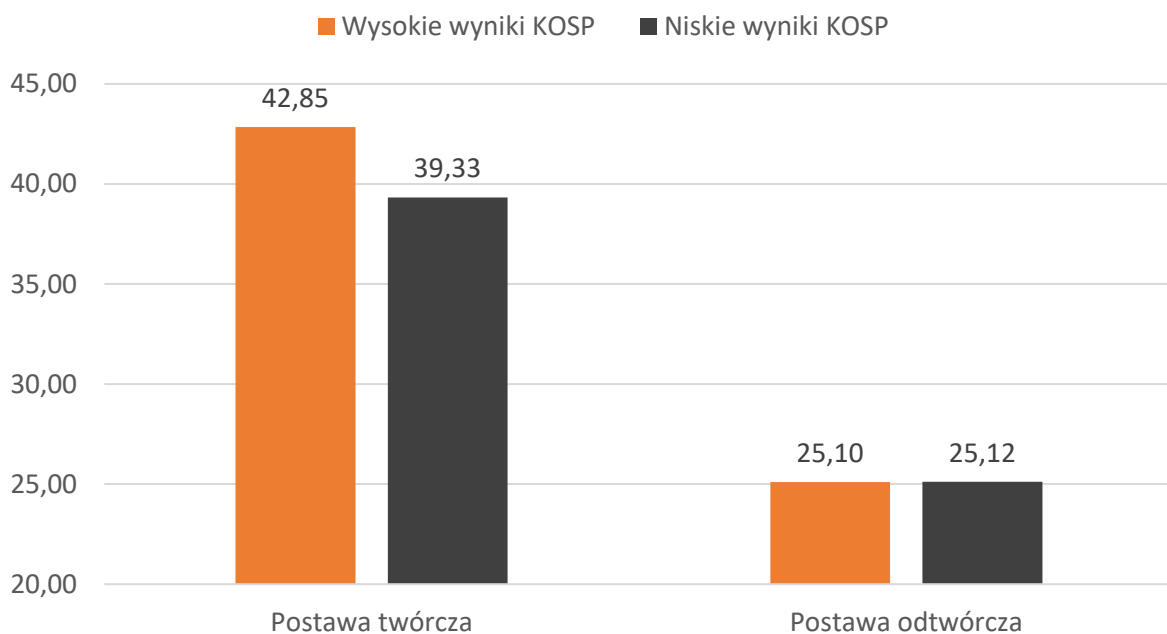


Źródło: Opracowanie własne

W każdym przypadku postawa twórcza jest dominująca. Następnie uśredniono wyniki obu skal, dla wszystkich charakterów projektu. Wyniki przedstawione zostały na wykresie VI.32. Różnice pomiędzy grupami w ramach ostawy twórczej nie były istotne statystycznie, ale istotne pod względem

poznawczy. Analogicznie postawa odtwórcza. Menedżerowie o wysokich wynikach na skalach KOSP, osiągnęli średnio o 3,52 pkt. wyższe wyniki postawy twórczej (poziom 42,85, SD=2,87), niż menedżerowie o niskich wynikach na skalach KOSP (39,33, SD=2,03). Średnie wyniki skali postawy odtwórczej dla obu grup był bardzo zbliżony. Menedżerowie o wysokich wynikach skal KOSP prezentowali poziom 25,10 (SD=2,81), natomiast menedżerowie o niskich wynikach KOSP nieznacznie wyższe – 25,12 (SD=3,25).

**Wykres VI.32. Wyniki skal postawy twórczej i odtwórczej menedżerów skutecznych (M+1SD) oraz o niskich wynikach (M-1SD) skal KOSP**

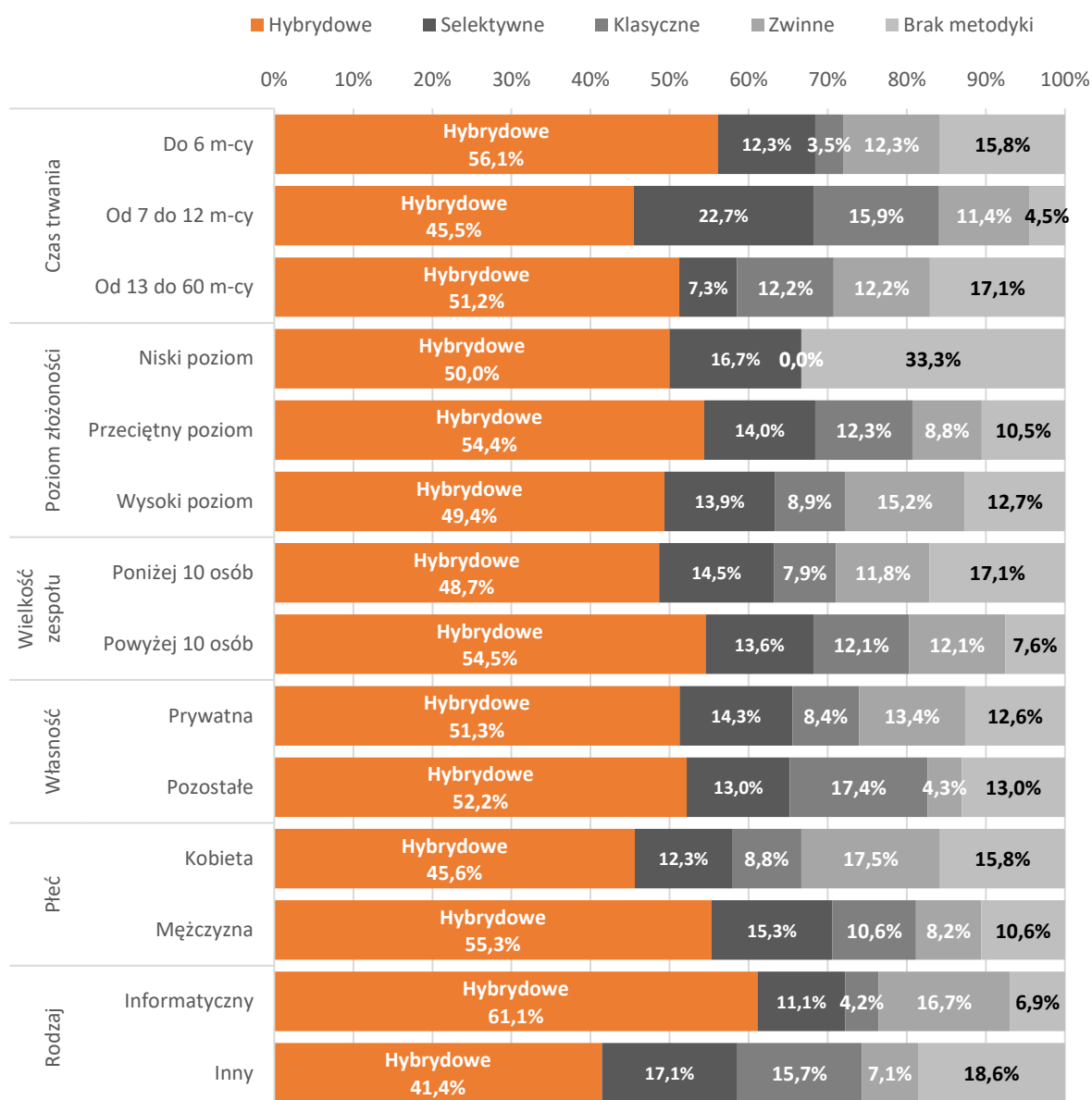


Źródło: Opracowanie własne

W wyniku analiz, uzyskano informację o istotnych różnicach pomiędzy skalami postaw twórczych, niezależnie od charakteru projektu. We wszystkich przypadkach rozważanych charakterystyk projektów, postawa twórcza była dominująca.

Ostatnia grupa rozważanych umiejętności menedżerskich, to umiejętności techniczne. W celu zbadania, czy charakter projektu różnicuje ten typ umiejętności, posłużono się hipotezą H5c. **Hipoteza H5c** zakłada, że **niezależne od charakteru projektu, istnieje dominujące podejście metodyczne w skutecznej realizacji projektu**. Z analizy wyników osiągniętych przez menedżerów, którzy zadeklarowali sukces w ostatnim projekcie, zaprezentowanych w tabeli VI.20 wynika iż niezależnie od charakteru projektu, można wyodrębnić dominujące podejście do zarządzania projektami. Wyniki zostały przedstawione na wykresie VI.33.

**Wykres VI.33. Częstości wyboru podejścia do zarządzania przez menedżerów z sukcesem w projektach o różnym charakterze (N=142)**



Źródło: Opracowanie własne

Z danych zaprezentowanych na wykresie VI.33 wynika dominujące znaczenie podejścia hybrydowego w skutecznym zarządzaniu projektami. Podejście hybrydowe wskazywali najczęściej deklarujący sukces kierownicy projektów informatycznych – 61,1%. W pozostałych rodzajach projektów, hybrydowe podejście było wybierane średnio w 41,4% wskazaniach. W pozostałych przykładach charakteru projektu, wskazania były bardziej zbliżone, jednocześnie z dominującym znaczeniem podejścia hybrydowego. Średnio mężczyźni częściej (55,3%) wskazywali na podejście hybrydowe, w stosunku do kobiet (45,6% wskazań). Wybór podejścia hybrydowego, był praktycznie niezależny od formy własności (prywatni – 51,3%, pozostali – 52,2%). Kierownicy projektów z

zespołami o liczebności powyżej 10 osób o kilka punktów procentowych częściej wskazywali na podejście hybrydowe niż w mniejszych zespołach. Poziom złożoności ani czas trwania projektu, nie miały znaczenia dla różnicy wskazań podejścia hybrydowego. Jednocześnie we wszystkich charakterystykach podejście hybrydowe wskazywane było dla projektów, w których kierownicy zadeklarowali sukces.

W ogólnym ujęciu, wybór podejścia hybrydowego do zarządzania wśród menedżerów deklarujących sukces, niezależnie od charakteru projektu, był wskazywany średnio przez 51% kierowników projektów. Drugie pod względem częstości wyboru było podejście selektywne (14,2%) oraz brak podejścia metodycznego (14,0% wskazań). Na kolejnych miejscach uplasowało się podejście konsekwentnie zwinne (10,8% wskazań) oraz podejście konsekwentnie klasyczne (9,8% wskazań).

Istotność różnic pomiędzy podejściami w ramach poszczególnych charakterystyk, zaprezentowano w tabeli VI.21. Tabela przedstawia wyniki istotne statystycznie.

**Tabela VI.21. Wyniki analizy różnic pomiędzy podejściami do zarządzania wśród menedżerów skutecznych, o najwyższych wynikach na skalach KOSP (powyżej M + 1 SD)**

Charakter projektu	Grupa	Analizowana różnica	Test U Manna-Whitney'a	p-value
Rodzaj projektu	Informatyczny	Hybrydowe, a selektywne	U = 5,51	< 0,0001
		Hybrydowe, a klasyczne	U = 6,53	< 0,0001
		Hybrydowe, a zwinne	U = 4,76	< 0,0001
		Hybrydowe, a brak metodyki	U = 6,11	< 0,0001
	Inny	Hybrydowe, a selektywne	U = 2,86	0,004
		Hybrydowe, a klasyczne	U = 3,06	0,002
		Hybrydowe, a zwinne	U = 4,38	< 0,0001
		Hybrydowe, a brak metodyki	U = 2,67	0,008
Własność	Prywatna	Hybrydowe, a selektywne	U = 5,84	< 0,0001
		Hybrydowe, a klasyczne	U = 6,98	< 0,0001
		Hybrydowe, a zwinne	U = 6	< 0,0001
		Hybrydowe, a brak metodyki	U = 6,15	< 0,0001
	Pozostałe	Hybrydowe, a selektywne	U = 2,38	0,017
		Hybrydowe, a klasyczne	U = 2,05	0,040
		Hybrydowe, a zwinne	U = 3,12	0,002
		Hybrydowe, a brak metodyki	U = 2,38	0,017
Płeć kierownika	Mężczyzna	Hybrydowe, a selektywne	U = 4,93	< 0,0001
		Hybrydowe, a klasyczne	U = 5,66	< 0,0001
		Hybrydowe, a zwinne	U = 6,04	< 0,0001
		Hybrydowe, a brak metodyki	U = 5,66	< 0,0001
	Kobieta	Hybrydowe, a selektywne	U = 3,51	0,000

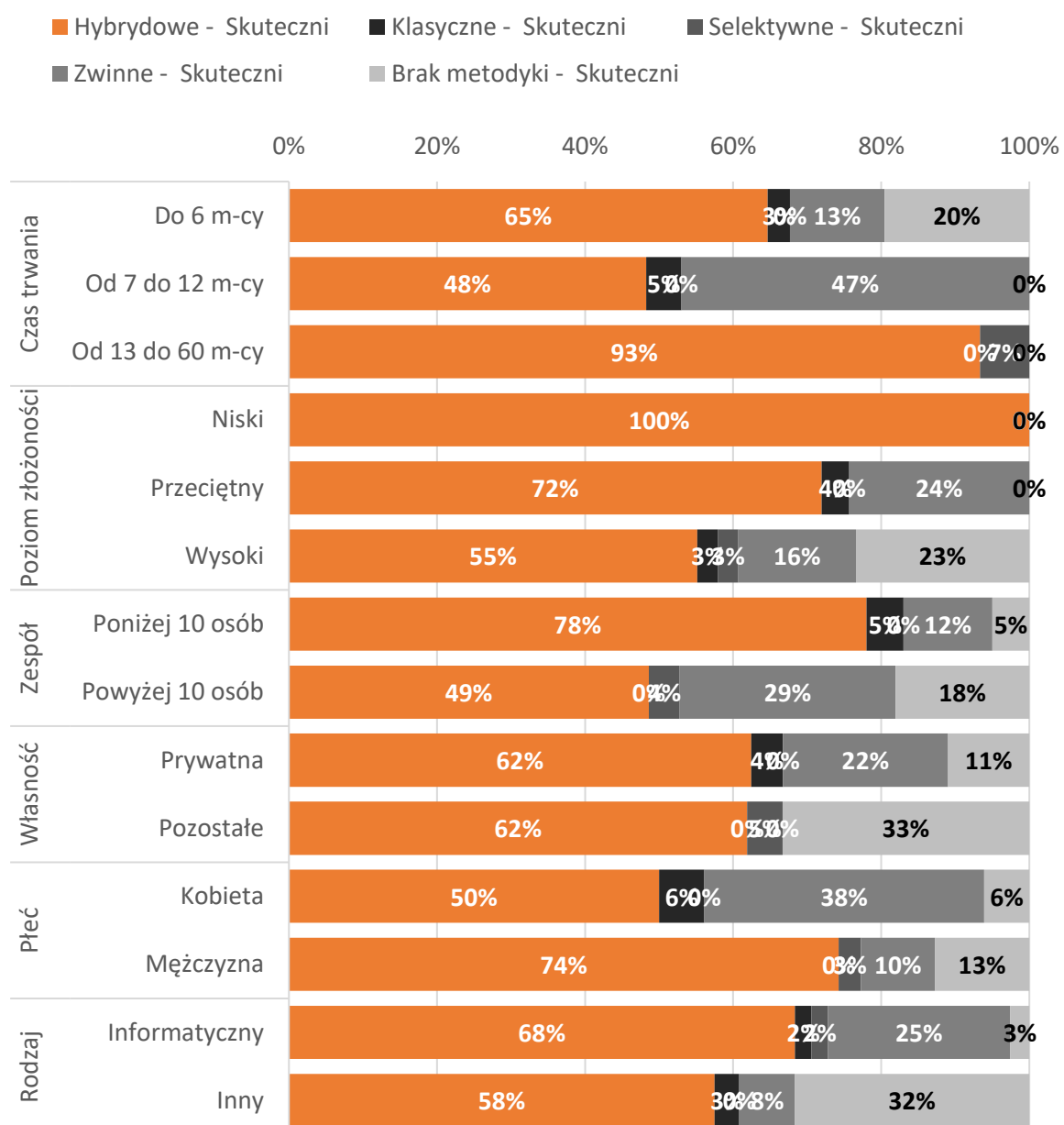
		Hybrydowe, a klasyczne	U = 3,99	< 0,0001	
		Hybrydowe, a zwinne	U = 2,85	0,004	
		Hybrydowe, a brak metodyki	U = 3,06	0,002	
Wielkość zespołu	Powyżej 10 osób	Hybrydowe, a selektywne	U = 4,38	< 0,0001	
		Hybrydowe, a klasyczne	U = 4,58	< 0,0001	
		Hybrydowe, a zwinne	U = 4,58	< 0,0001	
	Poniżej 10 osób	Hybrydowe, a brak metodyki	U = 5,22	< 0,0001	
		Hybrydowe, a selektywne	U = 4,11	< 0,0001	
		Hybrydowe, a klasyczne	U = 5,12	< 0,0001	
		Hybrydowe, a zwinne	U = 4,5	< 0,0001	
		Hybrydowe, a brak metodyki	U = 3,73	0,000	
		Do 6 miesięcy	Hybrydowe, a selektywne	U = 4,3	< 0,0001
			Hybrydowe, a klasyczne	U = 5,47	< 0,0001
Hybrydowe, a zwinne	U = 4,3		< 0,0001		
Czas trwania	Od 7 do 12 miesięcy	Hybrydowe, a brak metodyki	U = 3,88	0,000	
		Hybrydowe, a klasyczne	U = 2,62	0,009	
		Hybrydowe, a zwinne	U = 3,13	0,002	
	Od 13 do 60 miesięcy	Hybrydowe, a brak metodyki	U = 3,99	< 0,0001	
		Hybrydowe, a selektywne	U = 3,83	0,000	
		Hybrydowe, a klasyczne	U = 3,28	0,001	
		Hybrydowe, a zwinne	U = 3,28	0,001	
		Hybrydowe, a brak metodyki	U = 2,78	0,005	
		Hybrydowe, a selektywne	U = 4,35	< 0,0001	
Poziom złożoności	Wysoki poziom złożoności	Hybrydowe, a klasyczne	U = 5,14	< 0,0001	
		Hybrydowe, a zwinne	U = 4,17	< 0,0001	
		Hybrydowe, a brak metodyki	U = 4,55	< 0,0001	
	Przeciętny poziom złożoności	Hybrydowe, a selektywne	U = 3,96	< 0,0001	
		Hybrydowe, a klasyczne	U = 4,17	< 0,0001	
		Hybrydowe, a zwinne	U = 4,63	< 0,0001	
	Niski poziom złożoności	Hybrydowe, a brak metodyki	U = 4,4	< 0,0001	
		Hybrydowe, a brak metodyki	U = 0,45	0,655	

Źródło: Opracowanie własne

Dokonano również porównania wyników menedżerów o wysokiej skuteczności (średnia + jedno odchylenie standardowe). Wyniki statystyk częstości przedstawiono na wykresie VI.34. Dominujące wyniki podejście hybrydowego różniły się w ramach poszczególnych kategorii w przypadku poziomu złożoności pomiędzy przeciętnym a niskim poziomem (U = 5,11, p-value < 0,0001, test U Manna-Whitney'a) oraz pomiędzy wysokim a niskim poziomem (U = 6,01, p-value < 0,0001, test U Manna-Whitney'a). Istotne różnice dotyczyły także wyboru podejście, zależnie od płci kierownika (U = 2,85, p-value = 0,0044, test U Manna-Whitney'a), a oraz rodzajem projektu (U = 2,03, p-value = 0,0421, test U Manna-Whitney'a). Interpretując wyniki istotności, należy mieć na uwadze, że podejście

hybrydowe w przypadku projektów o niskim poziomie złożoności, wybierane było w 100% przypadków. W przypadku przeciętnej złożoności w 72% przypadków, a w przy wysokiej złożoności w 55%. W każdym z tych poziomów złożoności, podejście hybrydowe wybierane było najczęściej. W przypadku płci kierownika, 74% mężczyzn wybierało podejście hybrydowe, natomiast kobiet 50%. Oba podejścia dominowały w wyborach obu grup.

**Wykres VI.34. Częstości wyboru podejścia do zarządzania przez menedżerów skutecznych (M+1SD) na skalach KOSP**



Źródło: Opracowanie własne

W celu weryfikacji wyników analizy na danych od menedżerów deklarujących sukces, posłużono się wynikami osiąganymi przez menedżerów o wysokich i niskich wynikach uzyskiwanych na

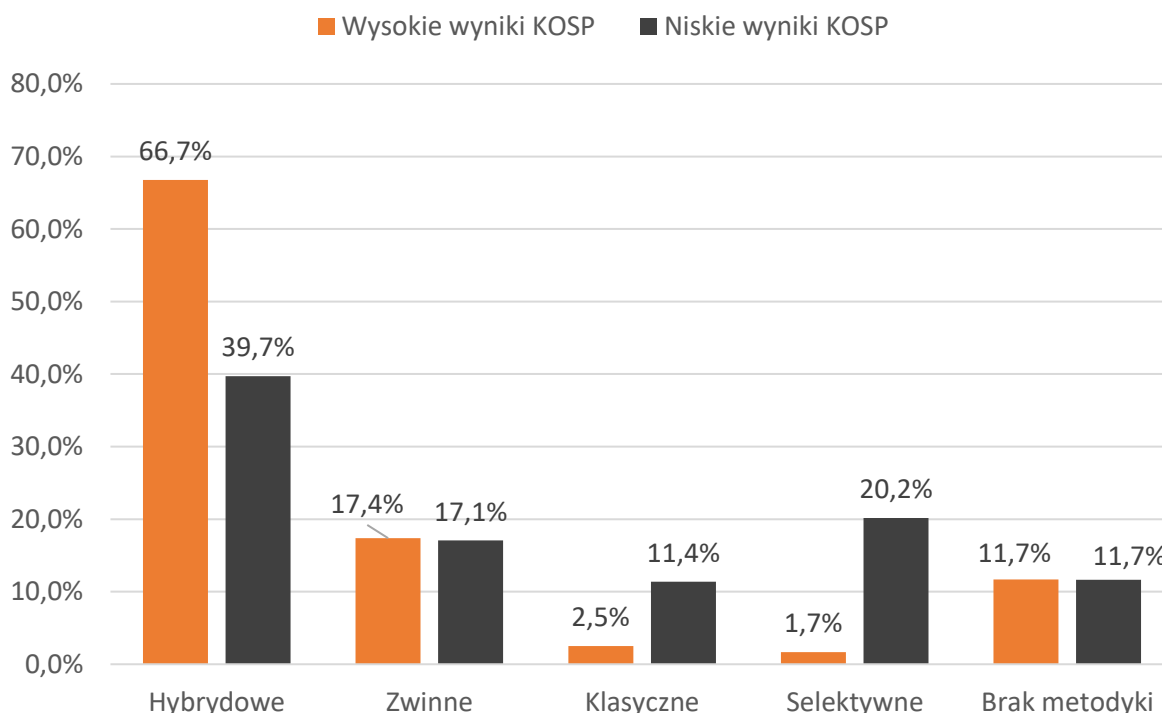


skalach KOSP. Statystyki opisowe przedstawiono w Załączniku nr 1. Wyniki tej analizy zaprezentowano na wykresie VI.34.

Z analizy danych przedstawionych na wykresie VI.34 wynika, iż wśród menedżerów o wysokich wynikach skal KOSP, podejście hybrydowe również było najczęściej wskazywane, niezależnie od charakteru projektu. W przypadku projektów o niskiej złożoności, wskazania podejścia hybrydowego wynosiły 100%. Poziom przeciętny w złożoności projektu to 72% wyboru podejścia hybrydowego. W przypadku wysokiego poziomu złożoności, menedżerowie na podejście hybrydowe wskazywali w 55% przypadkach. Podejście hybrydowe częściej od pozostałych były wybierana także niezależnie do czasu trwania projektu, wielkości zespołu, własności kapitałowej projektu, czy rodzaju projektu. Również w przypadku różnicowania projektów ze względu na płeć, w obu grupach podejście hybrydowe było wskazywane najczęściej, chociaż to mężczyźni częściej wskazywali na ten typ podejścia do zarządzania.

Ponieważ podejście hybrydowe w każdym z omawianych przypadków było dominujące, postanowiono dokonać również analizy wartości uśrednionych wyboru podejścia, niezależnie od charakteru projektu. Analiza wykonana była pod kątem porównania między grupami menedżerów o wysokich i niskich wynikach na skalach KOSP. Dane z analizy zostały zaprezentowane na wykresie VI.35.

**Wykres VI.35. Uśrednione wybory podejścia do zarządzania przez menedżerów skutecznych (M+1SD) i o niskich wynikach (M-1SD) na skalach KOSP, niezależnie od charakteru projektu**



Źródło: Opracowanie własne

Z analizy danych przedstawionych na wykresie VI.35 wynika, iż średni wynik wyboru podejścia hybrydowego, niezależnie od charakteru projektu, jest wskazywany w 66,7% (SD = 0,16) przypadków menedżerów osiągających wysokie wyniki na skalach KOSP. Menedżerowie z niskimi wynikami KOSP wskazują na podejście hybrydowe w 39,7% (SD = 0,12) przypadków. Podejście zwinne obie grupy wskazują ze zbliżoną częstotliwością powyżej 17% (wysokie wyniki KOSP – SD = 0,14; niskie wyniki KOSP – SD = 0,11). Obie grupy równie często wskazywały także brak podejścia metodycznego (11,7% wskazań; wysokie wyniki KOSP SD=0,12; niskie wyniki KOSP SD=0,11). Menedżerowie w grupie wysokich wyników KOSP najrzadziej wskazywali na podejście klasyczne (2,5%, SD=0,02) oraz selektywne (1,7%, SD=0,02). Menedżerowie z grupy o niskich wynikach KOSP podejście klasyczne wskazywali w 11,4% przypadków (SD=0,07), natomiast selektywne w 20,2% (SD=0,15).

Przedstawione wyniki analiz pozwoliły na potwierdzenie hipotez odnoszących się do różnego charakteru projektów i dominujących umiejętności determinujących skuteczność zarządzania. Statusy hipotez zostały przedstawione w tabeli VI.22.

**Tabela VI.22. Zestawienie statusów hipotez dotyczących elastyczności wykorzystywania umiejętności kierowników projektów zależnie od charakteru projektu**

Hipoteza	Status hipotezy
H5 – Zarządzanie projektami o odmiennym charakterze wymaga elastycznego odwoływania się do umiejętności przez menedżerów	Potwierdzona
H5a – Istnieje dominujący styl wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami, niezależnie od charakteru projektu	Potwierdzona – styl kooperatywny
H5b – Istnieje dominująca postawa (twórcza-odtwórcza) w skutecznym zarządzaniu projektami, niezależnie od charakteru projektu	Potwierdzona – postawa twórcza
H5c – Istnieje dominujące podejście metodyczne w skutecznej realizacji projektu, niezależne od charakteru projektu	Potwierdzona – podejście hybrydowe

Źródło: Opracowanie własne

## VI.5. Wnioski z badań empirycznych

Przeprowadzone dotychczas testy, pozwoliły potwierdzić przyjęte hipotezy szczegółowe badań. Potwierdzenie hipotez szczegółowych, pozwala na potwierdzenie przyjętej hipotezy głównej. Status hipotezy został przedstawiony w tabeli VI.23.

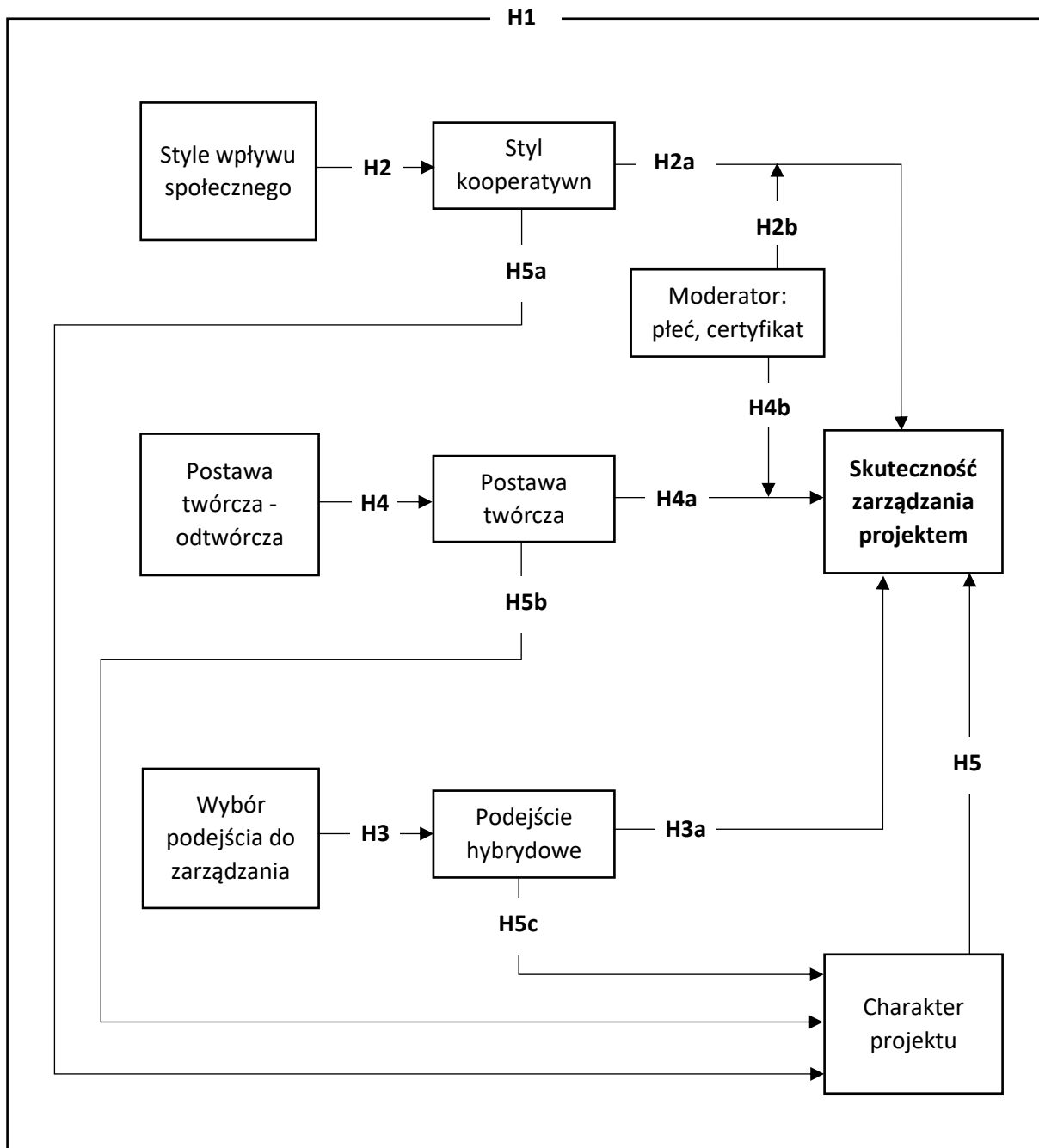
**Tabela VI.23. Potwierdzenie hipotezy głównej**

Hipoteza	Status hipotezy
H1 – Skuteczne zarządzanie projektami o odmiennym charakterze, wymaga od kierowników odwoływania się do umiejętności technicznych, społecznych i koncepcyjnych.	Potwierdzona

Źródło: Opracowanie własne

Przeprowadzone testy pozwoliły potwierdzić przyjęte hipotezy. Potwierdzona została główna hipoteza badawcza stwierdzająca, iż skuteczne zarządzanie projektami o odmiennym charakterze, wymaga od kierowników odwoływania się do umiejętności technicznych, społecznych i koncepcyjnych. Wyniki badań zostały przedstawiona na modelu determinant, zaprezentowanym na rysunku VI.3. Przeprowadzone badania potwierdzają, iż skuteczne zarządzania projektami o odmiennym charakterze, jest determinowana przez dominujące umiejętności o charakterze technicznym, społecznym i koncepcyjnym. Model przedstawia zoperacjonalizowane umiejętności i ich dominanty, w relacjach ze skutecznością, powiązaną z charakterem projektu. Dodatkowo w modelu przedstawiono wpływ zmiennych moderujących (płeć i certyfikat) na umiejętności społeczne i koncepcyjne. Przedstawione na rysunku VI.3 style wpływu społecznego są operacjonalizacją umiejętności społeczne. Związki wpływu społecznego na skuteczność projektową, została potwierdzona testami statystycznymi różnic międzygrupowych oraz analizy statystyk opisowych. Dodatkowo przeprowadzono analizy moderacji zmiennymi płęć oraz certyfikacja projektowa. Postawa twórcza jest operacjonalizacją umiejętności koncepcyjnych. Jej związki ze skutecznością projektową zostały potwierdzone testami statystycznymi różnic międzygrupowych, analizą korelacji oraz analizą statystyk opisowych. Dodatkowo wykonano analizy moderacji zmiennymi płęć i certyfikacja projektowa. Wybór podejścia do zarządzania jest operacjonalizacją umiejętności technicznych. Potwierdzono związki ze skutecznością projektową analizą różnic międzygrupowych oraz statystyk opisowych. Charakter projektu jest operacjonalizacją zróżnicowania projektów. Prowadzone testy miały na celu potwierdzenie, iż skuteczność projektowa wymaga od kierowników projektów podobnego zestawu umiejętności menedżerskich.

Rysunek VI.3. Model determinant skuteczności menedżerów projektów



Źródło: opracowanie własne

Hipotezy badawcze oraz ich status prezentuje tabela VI.24. Symbole hipotez rysunku VI.3 wiążą się z symbolami przyjętymi w prezentowanych hipotezach tabeli VI.24.

**Tabela VI.24. Hipotezy badawcze**

	<b>Hipoteza</b>	<b>Status hipotezy</b>
H1	Skuteczne zarządzanie projektami o odmiennym charakterze, wymaga od kierowników odwoływania się do umiejętności technicznych, społecznych i koncepcyjnych.	Potwierdzona
H2	Umiejętności społeczne, wyrażone strategiami wpływu społecznego, wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami	Potwierdzona
H2a	Istnieje dominujący styl wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami	Potwierdzona – styl kooperatywny
H2b	Związek stylów wpływu ze skutecznością zarządzania projektami jest moderowany czynnikiem płeć lub certyfikat	Potwierdzona – moderacja czynnikiem płeć i certyfikat
H3	Umiejętności techniczne, wyrażone wyborami podejścia metodycznego do realizacji projektu wiążą się ze skutecznością zarządzania projektem	Potwierdzona
H3a	Istnieje dominujące podejście w skutecznym zarządzaniu projektami	Potwierdzona – podejście hybrydowe
H4	Umiejętności koncepcyjne, wyrażone na kontinuum postaw twórczych (od odtwórczej do twórczej) wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami	Potwierdzona
H4a	Istnieje dominująca postawa na kontinuum od postawy odtwórczej do twórczej w skutecznym zarządzaniu projektami	Potwierdzona – postawa twórcza
H4b	Związek postawy twórczej ze skutecznością zarządzania projektami jest moderowany przez czynnik płeć lub certyfikat	Potwierdzona – płeć i certyfikat
H5	Skuteczne zarządzanie projektami o różnym charakterze, wymaga od kierowników projektów odwoływania się do podobnego zestawu dominujących umiejętności społecznych, koncepcyjnych i technicznych	Potwierdzona
H5a	Niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominujący styl wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami,	Potwierdzona – styl kooperatywny
H5b	Niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominująca postawa (twórcza-odtwórcza) w skutecznym zarządzaniu projektami,	Potwierdzona – postawa twórcza
H5c	Niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominujące podejście metodyczne w skutecznej realizacji projektu,	Potwierdzona – podejście hybrydowe

Źródło: Opracowanie własne

Opracowanie modelu determinant bazowało na postawionych pytaniach badawczych. Zasadniczym pytaniem badawczym było pytanie o to, w jaki sposób umiejętności menedżerów determinują skuteczność zarządzania projektami o różnym charakterze? Odpowiedź wymagała wyodrębnienia zasadniczych elementów i udzielania odpowiedzi na pytania szczegółowe. Pierwszym z elementów było zagadnienie pomiaru skuteczności.

Duże zróżnicowanie projektów może wpływać na metody ich oceny. Trocki (2012, s. 280) zwraca uwagę, iż podstawowy podział metod oceny przebiega między metodami kompleksowymi i wycinkowymi. Dodaje przy tym, iż oceny powinny być kompletne, długoterminowe, rzetelne w założeniach, wiarygodne co do danych, zgodne wewnętrznie, realne, wariantowe, elastyczne, operacyjne, adekwatne i komunikatywne. Na potrzeby niniejszego opracowania zostały przyjęte dwie miary skuteczności projektowej. Jedną z nich był autorski kwestionariusz oceny skuteczności projektowej (KOSP), poddany ocenie trafności i rzetelności. Na podstawie przeprowadzonego planu badawczego i uzyskanym wynikiem, można potwierdzić słuszność zastosowania obu miar. Informacje i dane uzyskane z zastosowaniem kwestionariusza KOSP, potwierdzane były przez miarę wynikającą z informacji i danych od kierowników, którzy zadeklarowali sukces ostatniego projektu. Porównano obie miary, określając jakie wyniki na skali KOSP osiągnęli menedżerowie deklarujący efekt zakończonego projektu. Menedżerowie deklarujący sukces oraz częściowy sukces osiągnęli wysokie wyniki na skalach KOSP (pomyślnie zakończenie projektu, satysfakcja klienta oraz dążenie do celu). Menedżerowie z porażką i z projektami zaniechanymi, uzyskiwali niskie wyniki na skalach KOSP. Wykonano również analizy różnic międzygrupowych. Różnice na skali dążenie do celu pomiędzy menedżerami deklarującymi sukces i projektami zaniechanymi, były istotne statystycznie ( $U = 3,32$ ,  $p < 0,001$ , test U Manna-Whitney'a). Istotne były również różnice pomiędzy wynikami na skali pomyślnie zakończenie projektu dotyczące menedżerów deklarujących sukces i porażkę ( $t(106) = 5,322$ ,  $p < 0,0001$ , test t-Studenta) oraz na skali satysfakcja klienta między menedżerami z sukcesem i porażką ( $t(106) = 2,879$ ,  $p < 0,05$ , test t-Studenta). Dzięki uzyskanym wynikom miar skuteczności, udzielono odpowiedzi na pytania szczegółowe koncepcji. Ustalono w jaki sposób umiejętności społeczne, techniczne i koncepcyjne stosowane przez menedżerów determinują skuteczność zarządzania projektami.

W pierwszej kolejności zweryfikowano założenia dotyczące umiejętności społecznych. W badaniach Łobody-Świątczak i Zaleskiego (2001, s. 281) ustalono, iż kierownicy wszystkich szczebli, najwyższy poziom wyników uzyskują na skali stylu kooperatywnego – kadra wyższego szczebla 5,37 (SD 1,02), średniego szczebla 4,82 (SD 0,99), niższego szczebla 5,01 (SD 1,03). Dodatkowo, kierownicy średniego szczebla wykazują wyższy, niż pozostałe grupy, poziom manipulacji społecznej (3,28, SD = 0,87; wyższy szczebel 3,18 przy SD=1,04; niższy szczebel 3,22 przy SD = 0,92). W ogólnym podsumowaniu, średnie wyniki wszystkich szczebli kierowniczych wyniosły: dla stylu skali

kooperatywnego 5,07, nacisku formalnego 3,56 oraz manipulacji społecznej 3,23. Z przeprowadzonych w niniejszej pracy badań oraz analizy różnic międzygrupowych wynika, iż wśród menedżerów deklarujących sukces w ostatnim projekcie dominuje styl kooperatywny wpływu społecznego (średnie wskazania na poziomie 4,49, przy skali 1-7), tym samym w najwyższym stopniu determinując skuteczność zarządzania projektami. Na dalszym planie pozostał styl społecznej manipulacji (średnia 3,12, skala 1-7) oraz nacisku formalnego (średnia 2,79, skala 1-7). Styl kooperatywny w sposób istotny różnił się od obu pozostałych stylów wpływu (społecznej manipulacji –  $t(141) = 14,72$ ,  $p < 0,001$ , test t-Studenta; nacisku formalnego –  $t(141) = 15,55$ ,  $p < 0,001$ , test t-Studenta).

W ramach umiejętności społecznych, zoperacjonalizowanych stylami wpływu społecznego, na uwagę zasługują również składowe każdego ze stylów, ponieważ występowały wśród nich istotne różnice. Najwyższe wyniki w ramach stylu kooperacyjnego, osiągała władza informacji (istotnie różniąca się od władzy więzi ( $t(141) = 11,21$ ,  $p < 0,0001$ , test t-Studenta) oraz władzy znawstwa ( $t(141) = 11,23$ ,  $p < 0,0001$ , test t-Studenta). Strategie władzy stylu kooperatywnego, osiągały średnio wyższe wyniki, niż pozostałe strategie w ramach stylu społecznej manipulacji oraz nacisku formalnego. Dodatkowo strategia władzy informacji (stylu kooperatywnego), wykazuje istotną różnicę w stosunku do najwyżej notowanej strategii władzy uzależnienia, w ramach stylu manipulacji społecznej ( $t(141) = 14,76$ ,  $p < 0,0001$ , test t-Studenta) oraz władzy autorytetu w ramach stylu nacisku formalnego ( $t(141) = 12,87$ ,  $p < 0,0001$ , test t-Studenta).

Potwierdzenie skuteczności determinanty w postaci stylu kooperatywnego, uzyskano również z analiz wyników osiąganych przez grupę menedżerów skutecznych (o wynikach na skalach KOSP powyżej  $M + 1DS$ ) w porównaniu do menedżerów nieskutecznych (poniżej  $M + 1SD$ ) i o niskich wynikach (poniżej  $M - 1SD$ ). Najwyższe wyniki na skali stylu kooperatywnego, osiągnęli menedżerowie sklasyfikowani w grupie skutecznych na każdej ze skal KOSP. Największą różnicę stylu kooperatywnego odnotowano pomiędzy menedżerami skutecznymi i o niskich wynikach na skali pomyślnego zakończenia projektu. Styl społecznej manipulacji dominuje wśród menedżerów o niskich wynikach na skalach KOSP. Menedżerowie o niskich wynikach na skali KOSP dążenie do celu, osiągnęli wyższe wyniki na skali stylu nacisku formalnego, w stosunku do menedżerów skutecznych. Podsumowując, wyniki potwierdzają, iż umiejętność społeczna, zoperacjonalizowana stylem kooperatywnym, determinuje skuteczność realizacji projektów.

Interpretację uzyskanego wyniku można także odnieść do prakseologicznego kontekstu systemów działań, analizowanych przez Sułka (2015). Kooperacja jest grą o sumie dodatniej, co oznacza, że w konsekwencji zyskują (materialnie i niematerialnie) obie strony relacji, czyli kierownik

projektu oraz członkowie zespołu lub inni interesariusze. Wydaje się nie być bezzasadnym wniosek, iż stosując styl kooperatywny (grę o sumie dodatniej) menedżer odwołuje się do rozsądku i roztropności.

W następnej kolejności ustalono, w jaki sposób wybór podejścia metodycznego do realizacji projektu, determinuje skuteczność zarządzania projektami. Z badań Komusa (2017) wynika, że kierownicy projektów najczęściej stosują podejścia hybrydowe lub selektywne. Rzadziej natomiast stosują podejście czysto klasyczne i czysto zwinne. Podejście hybrydowe jest co do zasady mieszanką podejść (klasycznego i zwinnego) i ma zapewnić dostarczanie produktów projektu, zgodnych z oczekiwaniami. 37% kierowników projektów w badaniach Komusa (2017) wskazało na stosowanie tego podejścia. 31% wybiera podejście selektywne. Na dalszych miejscach plasuje się podejście czysto zwinne i klasyczne. Znaczenie stosowania podejścia hybrydowego wynika również z badań Spałka (2017). Podejście hybrydowe integruje zwinne metody realizacji i osiągnięcia celów projektu, ze sztywnymi ramami metodyk tradycyjnych. Z przeprowadzonych badań w niniejszej pracy ustalono, iż menedżerowie z sukcesem w realizacji projektów (N=142) najczęściej wskazywali na stosowanie podejścia hybrydowego (52%). Liczebność obserwowana w badaniu była istotnie wyższa, niż wynikałoby to z rozkładu losowego ( $\chi^2 = 96,86$ ;  $p < 0,001$ ). Na kolejnym miejscu menedżerowie wskazywali podejście selektywne (14,1%), następnie brak podejścia metodycznego (12,6%), podejście konsekwentnie zwinne (12%), na końcu podejście konsekwentnie klasyczne (10%). Wynika z tego, że zdolność do posługiwania się metodykami projektowymi w sposób hybrydowy, jest determinującą umiejętnością techniczną skutecznych menedżerów projektów. Potwierdzają to także testy różnic międzygrupowych. Podejście hybrydowe było istotnie wyższe do selektywnego ( $U = 6,69$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a), klasycznego ( $U = 7,58$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a), zwinnego ( $U = 7,13$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a), a także w stosunku do braku podejścia metodycznego ( $U = 6,98$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a).

Menedżerowie w grupie skutecznych (o wynikach na skalach KOSP powyżej  $M + 1SD$ ) najczęściej deklarowali wybór podejścia hybrydowego do zarządzania projektem. Na skali dążenie do celu ponad dwukrotnie częściej wskazywali na podejście hybrydowe, niż ich odpowiednicy z niskimi notami na tej samej skali KOSP ( $M - 1SD$ ). Na skali satysfakcji klienta, skuteczni menedżerowie o 23 punkty procentowe częściej wskazywali na podejście hybrydowe, niż menedżerowie o wynikach niskich ( $M - 1SD$ ). Z analiz wynika, iż podejście hybrydowe dominuje w skutecznym osiągnięciu rezultatów projektowych, odzwierciedlanych na skali dążenia do celu oraz satysfakcji klienta KOSP.

W wyniku analizy badań ustalono również, w jaki sposób postawa twórcza i odtwórcza determinuje skuteczność zarządzania projektami. Z badań Aitkena i Crawforda (2008) wynika, że przełożeni skutecznych kierowników projektów, w najmniejszym stopniu oczekują od swoich



podwładnych zachowań związanych z twórczością i innowacyjnością. Odmianą perspektywę prezentują sami kierownicy projektów. Z badań El-Sabaa (2001, s. 5) wynika, że kierownicy projektów wskazują na istotną rolę umiejętności twórczych (79,6% wskazań istotności), zaraz po umiejętnościach społecznych (85,3% wskazań istotności), ale przed umiejętnościami technicznymi (50,46% wskazań).

W badaniach przeprowadzonych na potrzeby niniejszej pracy, przyjęto perspektywę rozpatrywania umiejętności twórczych kierowników, na wspólnym kontinuum postaw od zachowań odtwórczych po zachowania twórcze. Popek (2010, s. 55) podkreśla, że obie kategorie są istotne w zachowaniach człowieka, ponieważ adaptacja twórcza wymaga zdolności twórczych i odtwórczych w ich dialektycznym mechanizmie. Z przeprowadzonych badań wynika, iż u przeciętnego menedżera, który zadeklarował sukces w ostatnim projekcie (N=142) dominuje postawa twórcza (wynik 40,64, skala 0-60) nad odtwórczą (23,29; skala 0-60). Potwierdzenie skuteczności postawy twórczej wynika również z analiz korelacji (współczynnikiem Rho Spearmana). Wśród menedżerów, którzy osiągnęli sukces w ostatnim projekcie (N= 142) wykazano istotną, pozytywną korelację między skalą KOSP pomyślne zakończenie projektu, a postawą twórczą (Rho = 0,18,  $p < 0,05$ , mierzona Rho-Spearmana) a oraz podskalą zachowań heurystycznych (Rho = 0,19,  $p < 0,05$ , mierzona Rho-Spearmana).

Dominujący charakter postawy twórczej potwierdziły również testy różnic międzygrupowych. Ustalono, iż postawa twórcza kierowników deklarujących sukces wykazuje istotnie wyższe wyniki niż postawa odtwórcza, ierzone testem T Wilcoxsona (  $T = 10,02$ ,  $p < 0,0001$ ). Także składowe postawy twórczej (zachowania heurystyczne oraz nonkonformizm) różnią się istotnie od swoich odpowiedników postawy odtwórczej. Zachowania heurystyczne różnią się istotnie od zachowań algorytmicznych (  $t(141) = 13,07$ ,  $p < 0,001$ , test t-Studenta) oraz nonkonformizm różni się istotnie od konformizmu (  $T = 9,93$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona). Interesującym wynikiem przeprowadzonych analiz, było spostrzeżenie istotnej różnicy wyników zachowań algorytmicznych nad konformizmem (  $T = 9,53$ ,  $p < 0,0001$ , test T Wilcoxsona). Może to sugerować, że odtwórczy, ale skuteczni kierownicy, w większym stopniu korzystają z zapamiętanych algorytmów działań i myśleniem konwergencyjnym, niż podporządkowują się wpływom zewnętrznym.

W następnej kolejności ustalono także, że umiejętności determinujące skuteczność zarządzania projektem, są niezależne od charakteru projektu. Stwierdzono, iż niezależnie od charakteru projektu, istnieje dominujący styl wpływu społecznego, dominująca postawa twórcza oraz dominujące podejście metodyczne, w skutecznym zarządzaniu projektami. Pod kątem umiejętności społecznych, Łoboda-Świątczak (2001) przeprowadziła badania wśród menedżerów przedsiębiorstw o zróżnicowanej własności (prywatne i państwowe). Wyniki menedżerów różniły się istotnie na skalach stylu kooperacyjnego i nacisku formalnego, natomiast styl manipulacji społecznej wskazywał na bardziej indywidualne preferencje, niezależne od formy własności przedsiębiorstw. Menedżerowie

przedsiębiorstw prywatnych uzyskiwali wyniki średnie na skali stylu kooperatywnego na poziomie  $M=5,19$ , i były one wyższe niż uzyskiwane przez kierowników w firmach państwowych ( $M=4,85$ ). Jednocześnie styl kooperatywny był dominujący w każdej z grup.

W przeprowadzonych badaniach, na potrzeby niniejszego opracowania, wykonano analizy różnic międzygrupowych projektów o różnym charakterze, ze względu na style wpływu społecznego menedżerów deklarujących sukces w ostatnim projekcie. Nie występują różnice wyników stylów wpływu społecznego, które byłyby zależne od charakteru projektu. Jednocześnie styl kooperatywny dominował w każdej grupie, niezależnie od charakteru projektu. Średnia wartość na skali stylu kooperatywnego, wszystkich charakterów projektu, wynosi 4,49 (przedział 1 do 7;  $SD = 0,11$ ), natomiast średnia wartość na skali stylu społecznej manipulacji, wszystkich charakterów projektów, wynosiła 3,12 (przedział 1 do 7;  $SD = 0,12$ ), natomiast średnia na skali stylu nacisku formalnego 2,78 (przedział 1 do 7;  $SD = 0,10$ ). Styl kooperatywny osiągał najwyższe, a nacisk formalny najniższe wyniki średnie w każdej rozważanej charakterystyce projektu. Wyniki na skali stylu kooperatywnego, są istotnie wyższe od pozostałych. W analizach wykorzystano testy parametryczne i nieparametryczne. Istotne znaczenie stylu kooperatywnego, jako umiejętność społeczna, w projektach o różnej charakterystyce, ujawniły również różnice wyników menedżerów skutecznych (wyniki skal KOSP  $M + 1SD$ ) w stosunku do menedżerów o niskich wynikach (poniżej  $M - 1SD$  na skalach KOSP).

Podobnie jak w przypadku umiejętności społecznych, umiejętności koncepcyjne determinujące skuteczność projektową, także nie zależą od charakteru projektu. Z analizy różnic międzygrupowych projektów o różnym charakterze, ze względu na postawę twórczą menedżerów deklarujących sukces w ostatnim projekcie wynika, iż nie występują różnice wyników postawy twórczej i odtwórczej, które byłyby zależne od charakteru projektu. Postawa twórcza jest dominująca w skutecznym zarządzaniu, w każdej z rozpatrywanych charakterystyk projektów. W każdym przypadku postawa twórcza jest dominująca. Dominujący charakter postawy twórczej, niezależny od charakteru projektu, ujawnił się również w różnicach pomiędzy menedżerami skutecznymi (powyżej  $M + 1SD$  na skalach KOSP), a tymi o niskich wynikach na skalach KOSP (poniżej  $M - 1SD$ ).

Trzecią kategorią badanych umiejętności, w kontekście skuteczności zarządzania projektami o różnym charakterze, były umiejętności techniczne. Z przeprowadzonych badań wynika, iż podejście hybrydowe do zarządzania, było wskazywany średnio przez ponad połowę kierowników projektów deklarujących sukces, niezależnie od charakteru projektu. Drugie pod względem częstości wyboru było podejście selektywne (14,2%) oraz brak podejścia metodycznego (14,0% wskazań). Na kolejnych miejscach uplasowało się podejście konsekwentnie zwinne (10,8% wskazań) oraz podejście konsekwentnie klasyczne (9,8% wskazań). Istotne różnice wskazujące na dominujące znaczenie

posługiwania się podejściem hybrydowym, ujawniły się w niemal wszystkich przypadkach analizowanych charakterystyk projektów wśród menedżerów skutecznych (powyżej  $M + 1SD$  na skalach KOSP). Wnioski płynące z analiz wskazują na istotny charakter integracji nakładania ram metodycznych, w ujęciu klasycznym, na zwinne metody osiągania rezultatów projektowych, w skutecznym zarządzaniu projektami o różnym charakterze. Ma to istotne znaczenie dla szkoleń kierowników projektów, które na dzień dzisiejszy skupiają się głównie na nurcie podejścia zwinnego albo klasycznego.

Pewnym nieoczekiwanym rezultatem analizy badań, były spostrzeżenia dotyczące znaczenia certyfikacji menedżerów oraz ich płci. W ramach umiejętności technicznych, 59,5% menedżerów certyfikowanych oraz 44,7% menedżerów niecertyfikowanych, wybiera podejście hybrydowe i w obu grupach jest to podejście dominujące. Różnice pomiędzy wynikami menedżerów certyfikowanych i niecertyfikowanych, choć nieistotne statystycznie, posiadają pewną wartość poznawczą. Charakter tej różnicy może posłużyć do dalszych badań empirycznych. Dostrzeżone zależności wywołują pytanie, o zasadność certyfikacji projektowej, pod kątem skuteczności osiągania celów, z pominięciem wątku profesjonalizacji zawodu. Z badań wynika, że umiejętności techniczne, konieczne do skutecznego zarządzania projektami, wydają się nie zależeć od potwierdzonego certyfikatem, technicznego przygotowania menedżerów. Kolejną kwestią jest moderujący charakter certyfikacji pomiędzy umiejętnościami społecznymi i koncepcyjnymi, a skutecznością projektową. Potwierdza to spostrzeżenia z badań Maura, Carneiro oraz Diniz (2018, s. 755), którzy dowiedli, że certyfikat nie gwarantuje poprawy wyników projektu, ale ma moderujący charakter pomiędzy umiejętnościami, a wynikami. Jednocześnie, menedżerowie certyfikowani zarabiają więcej od niecertyfikowanych (PMI 2017a, s. 10), także w Polsce. Powstaje kolejne pytanie, czy motywacja płacowa do zdobywania certyfikatów, jest uzasadniona? W zakresie umiejętności społecznych i skuteczności projektowej, moderowanych certyfikatem, nie ujawniły się ważne poznawczo wnioski, które mogłyby preferować certyfikację, w skutecznym zarządzaniu projektami (testy wykonano metodą ANCOVA). W zakresie umiejętności koncepcyjnych i skuteczności moderowanej certyfikatem, wykazano istotne statystycznie związki zmiennych (analiza moderacji metodą ANCOVA). Ujawniono m.in., że ( $F(19, 150) = 1,79, p < 0,05, \eta^2 = 0,25 (N=150)$ ) bardziej odtwórczy (czyli np. myślący algorytmicznie) menedżerowie certyfikowani, mają lepsze wyniki na skali pomyślnego zakończenia projektu KOSP, niż niecertyfikowani. Należy mieć na uwadze, iż z badań wynika, że to postawa twórcza częściej przyczynia się do skutecznego osiągania celów projektowych. Spadek wyników na skali postawy twórczej menedżerów certyfikowanych, powoduje większy wzrost na skali dążenie do celu, niż w przypadku menedżerów niecertyfikowanych ( $F(19, 142) = 2,43, p < 0,05, \eta^2 = 0,34 (N=142)$ ). Ujawnione

zależności, skłaniają do dyskusji co do zasadności certyfikacji w skutecznym realizowaniu projektów, szczególnie w kontekście profesjonalizacji zawodu i wyższych płac.

Różnice w wynagrodzeniach kierowników projektów, nie wiążą się wyłącznie z kwestią certyfikacji, ale dostrzegalne są różnice płac, zależne od płci kierownika projektu (PMI 2017a, s. 177). W Polsce kierownicy projektów mężczyźni, zarabiają średnio o 15,9% więcej niż kierownicy projektów kobiety. Przeprowadzone analizy moderacji metodą regresji logistycznej, obejmującej menedżerów skutecznych ( $M + 1SD$  na skalach KOSP) w stosunku do menedżerów o niskich wynikach ( $M - 1SD$  skal KOSP), dla czynnika płeć wskazują, iż bardziej twórczy menedżerowie mężczyźni, są mniej skuteczni od menedżerów kobiet. W grupie mężczyzn przy wzroście wartości na skali postawy twórczej o 1 punkt zmniejsza się szansa skuteczności o 97% w skali pomyślnego zakończenia projektu ( $\beta = -0,02$ ,  $z = 4,11$ ,  $p < 0,05$ ;  $N = 150$ ). W przypadku moderacji metodą ANCOVA mniej twórczy menedżerowie mężczyźni osiągają wyższe wyniki na skali dążenie do celu od kobiet. Bardzo twórcze kobiety, osiągają wyższe wyniki od mężczyzn ( $F(21, 150) = 1,71$ ,  $p < 0,05$ ,  $\eta^2 = 0,28$  ( $N = 150$ )). Natomiast w kontekście umiejętności społecznych, kobiety miały istotnie statystycznie wyższe wyniki, w stosunku do mężczyzn ( $U = 7,98$ ,  $p\text{-value} < 0,0001$ , test U Manna-Whitney'a) w zakresie stylu kooperatywnego. Gemünden i Schoper (2015) uważają, że kobiety potrafią zręczniejsz niż mężczyźni pozyskiwać informacje w sposób nieformalny, a w skutek tego przewidywać i zapobiegać problemom, zanim się pojawią. To co w sposób istotny wynika z poczynionych obserwacji, to kwestia dominującego charakteru zarówno stylu kooperatywnego oraz postaw twórczych, w skutecznym osiągnięciu celów projektowych. W tym kontekście zwrócono uwagę na kwestię różnicowania płacowego kobiet i mężczyzn, które zdaje się pomijać fakt ich skuteczności w osiągnięciu celów projektowych.

W podsumowaniu przeprowadzonych badań, należy zauważyć, iż nie stoją one w istotnej sprzeczności z dotychczasową wiedzą. Z jednej strony, potwierdza to (w pewnym stopniu) poprawność danych (czy raczej niesprzeczność), z drugiej być może sugeruje pogłębienie badań, poszukując bardziej wysublimowanych determinant skuteczności projektowej. Grupa, która trafiła do badania, wydaje się być wystarczająca do potwierdzenia wiarygodności autorskiego kwestionariusza KOSP. Narzędzie może służyć do dalszych, także bardziej pogłębionych analiz skuteczności, szczególnie w ramach większych grup badanych menedżerów projektów. W trakcie prowadzenia badań i następnie analiz, pojawiło się wiele pytań, wynikających z obserwowanych zależności. W tym nurcie powstała m.in. obserwacja dotycząca zagadnienia certyfikacji projektowej. Z badań wynika, iż nie ma istotnie różnej skuteczności między menedżerami certyfikowanymi i nie posiadającymi certyfikatów. Dotyczy to kwestii umiejętności technicznych i doboru odpowiedniego podejścia do zarządzania projektem. Dodatkowo certyfikacja jest moderatorem pomiędzy umiejętnościami społecznymi oraz koncepcyjnymi, a skutecznością projektową. Obok moderacji certyfikatami, pojawiły się wnioski

dotyczące różnic między umiejętnościami a skutecznością, moderowanych płcią kierownika projektu. Wnioski płynące ze skuteczności mężczyzn oraz kobiet w zarządzaniu projektami, mogą pomóc w analizach różnic płacowych między grupami, a przede wszystkim mogą być wykorzystane do wyciągania wniosków dotyczących predyspozycji każdej grupy. Płeć ma znaczenie w pośredniczącym (moderującym) efekcie między umiejętnościami, a skutecznością. Dalsze prace badawcze mogłyby skupić się na tym wycinkowym aspekcie, związanym z określeniem, jakie czynniki determinujące różnicują mężczyzn i kobiety, w efekcie skutkując osiągnięciem oczekiwanych rezultatów projektów.

Na zakończenie wnioskowania, warto rozważyć, czy może istnieć alternatywna interpretacja wyników. Biorąc pod uwagę przeprowadzone testy, pozwoliły one potwierdzić postawione hipotezy. Podstawową kwestią było odnalezienie determinant skuteczności. W tym celu określono, iż dominujące style (wpływu), postawy (twórcze) i wybory (podejścia) stanowiły owe determinanty. Można przyjąć alternatywne założenie, iż nie są owe czynniki determinantami skuteczności, a predestynującymi cechami do bycia kierownikiem projektu w ogóle. Jednak w jednym i drugim przypadku, potwierdzałyby to zasadność wykorzystywania kooperacji, twórczości oraz hybrydowego podejścia do zarządzania, jeżeli w skuteczny sposób prowadzą do oczekiwanych wyników.

## Zakończenie

Na wstępie dysertacji wspomniano, iż projekty obejmują wiele dziedzin życia gospodarczego i społecznego. Historia metod stosowanych do realizacji projektów sięga czasów opracowywania bomby atomowej oraz pierwszych wypraw kosmicznych. Pierwsze narzędzia, jak np. harmonogramy, sięgają końca wieku XIX. W opracowaniu został zaproponowany podział okresów historycznych, w których rozwijała się wiedza o metodach zarządzania projektami i poszerzał zakres ich zastosowania. Zaproponowano także, aby ostatni ze wspomnianych okresów określać jako uelastycznienie podejść, wskutek przede wszystkim manifestu zwinnego zarządzania oraz zjawiska projektyzacji. W roku 2012 wprowadzona została norma ISO 201500, w której zaczęto postrzegać projekty jako formę podnoszenia sprawności w organizacjach, a nie jako metodę pracy. Elementami sprawności działania, w jej prakseologicznym ujęciu, są m.in. korzystność, ekonomiczność i rozpatrywana w niniejszym opracowaniu, skuteczność. Być może kolejny okres rozwoju wiedzy o zarządzaniu, zainicjowany wspomnianym standardem, winien być związany ze skutecznością osiągania celów projektowych, jako podstawowe kryterium problemowe. Niniejsze opracowanie choć w części dostrzega potrzebę wypełnienia tej luki. IPMA (2015, s. 7) postrzega skuteczność, jako warunek rozwoju organizacji. Według badań Hoffer (2009, s. 376) w Polsce kryteriami sukcesu projektu są satysfakcja klienta i powodzenia procesów zarządzania projektem. Pierwsze z kryteriów można utożsamiać z użytecznością produktów projektu, która według Trockiego (2012a, s. 21) określa stopień zaspokojenia potrzeb klienta. Drugie kryterium Trocki (2012a, s. 21) wyjaśnia jako jakość zrealizowanych i planowanych produktów projektu (wymagania funkcjonalne, specyfikacja techniczna, czas realizacji, budżet, etc.). W zarządzaniu projektami, skuteczności oczekuje się od kierowników projektów (por. Trocki, Grucza i Ogonek, 2009, s. 99), którzy stali się podmiotem badań niniejszego opracowania.

Skuteczność kierownika projektu, wynika z osiągnięcia przez niego założonych celów. By cele mogły zostać osiągnięte, winny zostać spełnione warunki do tego konieczne i wystarczające. Rozważanymi warunkami koniecznymi jest posiadanie przez kierownika projektu odpowiednich umiejętności, wśród których wystarczające będą te, które w istotny sposób przyczyniają się do osiągnięcia celów. Zgodnie z wyjaśnieniem Bralczyka (2005, s. 119) czynnik, który w zasadniczy sposób na coś wpływa, a zgodnie z opisem Pszczołowskiego (1978, s. 41) określa przyczynę rozpatrywanego skutku, nosi miano determinanty. Niniejsze opracowanie prowadzi rozważania nad skutecznością projektową, która jest determinowana pewnymi dominującymi umiejętnościami menedżerskimi, które przynoszą oczekiwany skutek niezależnie od charakteru projektu.

Teorię umiejętności, która stanowi podwaliny rozważań niniejszego opracowania, jest koncepcja umiejętności menedżerskich Katza (1955, za: Stoner, Van Freeman, Gilbert, 2001, s. 32) –

techniczne, społeczne i koncepcyjne. Empiryczne potwierdzenie koncepcji Katza przeprowadził Mann (1965, za: Peterson, Van Fleet, 2004, s. 1300). Yukl (2002, za: Peterson, Van Fleet, 2004, s. 1300) syntetycznie określa wskazane przez Katza umiejętności menedżerskie, stwierdzając, iż umiejętności techniczne skupiają się na rzeczach, umiejętności społeczne skupiają się na ludziach, natomiast umiejętności koncepcyjne skupiają się na pomysłach i koncepcjach. W związku z obszernym dorobkiem prac związanych z umiejętnościami menedżerskimi, szczególnie związanych z próbami dodawania kolejnych typów, w niniejszym opracowaniu zasugerowano posługiwanie się trzema fundamentalnymi umiejętnościami, ale bez podkreślania „linii demarkacyjnych” pomiędzy ich charakterystykami. Wynika to z faktu, że umiejętności nakładają się na siebie i przenikają.

Pierwszy typ wymienionych umiejętności menedżerskich, czyli techniczne, związany jest m.in. z metodami, narzędziami, technikami pracy kierownika projektu. Według badań Aitkena i Crawforda (2008), umiejętności techniczne są najbardziej oczekiwanymi umiejętnościami od kierowników projektów. Związane są z planowaniem, organizowaniem i osiąganiem celów projektowych. Podejście metodyczne bazuje zwykle na określonej metodyce projektowej. W podejściu tradycyjnym, sposoby realizacji projektu określa się przed rozpoczęciem prac, w podejściu adaptacyjnym natomiast prace poprzedzają przygotowania jedynie w niewielkim stopniu, natomiast ocenia się sytuację bieżącą. Kamus (2017) dostrzegł, że menedżerowie projektów częściej sięgają po metody mieszane (hybrydowe). W testach hipotez, niniejszego opracowania, związanych z umiejętnościami technicznymi, wykorzystano testy  $\chi^2$ , analizy częstości, analiza związków między zmiennymi (Rho Spearmana), analizy statystyk opisowych, analizy różnic międzygrupowych (test parametryczne i nieparametryczne). Największy procentowy udział projektów zakończonych sukcesem, wykonywany był z użyciem podejścia hybrydowego, na kolejnych pozycjach uplasowały się podejście selektywne, brak konkretnej metodyki, podejście konsekwentnie zwinne oraz konsekwentnie klasyczne. Pomiedzy podejściem hybrydowym a pozostałymi podejściami wybieranymi przez kierowników z sukcesem, odnotowano istotne różnice. Menedżerowie stosujące podejście hybrydowe, najwyższe wyniki osiągnęli na skali dążenie do celu. Można z tego wnioskować logicznie, iż wyodrębniony czynnik dążenie do celu, potwierdza przeznaczenie podejść metodycznych. Zwraca natomiast uwagę fakt, iż osiągnięciu najwyższych wyników na skali pomyślnego zakończenia projektu, nie towarzyszy żadne z podejść metodycznych. Natomiast dla osiągnięcia najwyższych poziomów satysfakcji klienta, zastosowanie ma podejście hybrydowe. Może z tego wynikać, iż zróżnicowanie podejść (mieszanka klasycznych i zwinnych) najbardziej odpowiada klientom projektów, poprzez wnoszenie różnorodności działań metodycznych, sugerujących wysoki poziom umiejętności kierownika projektu. Menedżerowie skuteczni ( $M+1SD$  na skalach KOSP), najczęściej deklarowali wybór podejścia hybrydowego do zarządzania projektem. Na skali dążenia do celu robili to ponad dwukrotnie częściej niż menedżerowie

o niskich wynikach. Podejście hybrydowe jest podejściem dominującym w skutecznym zarządzaniu projektami.

Menedżerowie, niezależnie od tego, czy są certyfikowanymi kierownikami projektów, najczęściej wskazywali na stosowanie podejścia hybrydowego. Dopiero drugi wybór rozróżnił obie grupy. Menedżerowie z certyfikatem, na drugim miejscu wskazywali podejście zwinne, natomiast niecertyfikowani, na brak podejścia metodycznego. Z badań wynika, iż posiadanie certyfikatu nie jest istotnym czynnikiem wpływającym na skuteczność projektową. Na skali pomyślnego zakończenia projektu, wyższe wyniki uzyskiwali menedżerowie niecertyfikowani, na skali satysfakcja klienta oraz dążenie do celu różnice między menedżerami były nieznaczne. Umiejętności techniczne, konieczne w skutecznym zarządzaniu projektami, wydają się nie zależeć od potwierdzonego certyfikatem technicznego przygotowania menedżerów.

Kolejnym typem wziętych pod uwagę umiejętności, są umiejętności społeczne kierowników projektów. Kozusznik (2005, s. 96) uważa, że sukces pracy zespołów osiąga się dzięki równoważeniu procesów zadaniowych i społecznych, że odchylenie w każdą ze stron, może niwelować oczekiwany skutek. Od kierownika oczekuje się takiego wpływania na zachowania członków zespołu, które w efekcie doprowadzi do osiągnięcia rezultatów projektu. Yukl i Falbe (1990) zauważyli, że wpływanie na podwładnych, jest istotną determinantą skuteczności menedżerów. Fishera (2013, s. 1) natomiast dostrzegł rosnące znaczenie wywierania wpływu, jako umiejętność menedżerską, związaną z osiąganiem celów i realizacją zadań. Z obszernego dorobku badań nad wpływem społecznym wynika, iż najwyższą skuteczność osiąga się dzięki racjonalnej perswazji, apelom inspirującym, konsultacjom oraz dzięki współpracy. Wątek współpracy jest jednym z efektów badań Zaleskiego i Łobody-Świątczak (2001). Wyodrębnili oni trzy zasadnicze style wpływu społecznego stosowane przez menedżerów, bazując na inwentarzu wpływu społecznego autorstwa Ravena. Każdy z wyodrębnionych stylów angażuje inne normy społeczne oraz strategie stosowanej władzy. Jednym z nich jest styl kooperatywny, bazujący na współpracy, a podporządkowanie wpływowi wynika z uznania wyższych kompetencji przełożonego lub posiadania przez niego określonych cech osobowości. Kolejnym jest styl nacisku formalny, bazujący na władzy autorytetu formalnego, karaniu oraz nagrodzeniu. Trzecim z wyodrębnionych jest styl społecznej manipulacji, który może opierać się na nieświadomionych normach społecznych oraz wartościach. Sułek (2015) w rozważaniach nad istotą prakseologii, zwraca uwagę na trzy systemy działań. Pierwszym jest współpraca, czyli gra o sumie dodatniej (wszystkie strony osiągają korzyści), drugi system to walka (wojna), czyli gra o sumie ujemnej (wszystkie strony ponoszą straty, dochodzi do oszustw, podstępów, dezinformacji), trzeci to rywalizacja, czyli gra o sumie zerowej (zysk jednej strony jest stratą drugiej). W testach hipotez, niniejszego opracowania, związanych z umiejętnościami społecznymi, wykorzystane zostały analizy statystyk opisowych, analizy



związków między zmiennymi RAVEN i KOSP, analizy różnic międzygrupowych (testy parametryczne i nieparametryczne) oraz analizy moderacji zmiennymi płeć i posiadanie certyfikatu. Najwyższe wyniki odnotowano na skali strategii władzy informacji (stylu kooperatywnego). Generalnie wszystkie strategie stylu kooperatywnego, osiągały średnio wyższe wyniki, niż pozostałe strategie w ramach społecznej manipulacji oraz nacisku formalnego. Menedżerowie deklarujący sukces oraz menedżerowie skuteczni (M+1SD na skalach KOSP), osiągnęli najwyższe wyniki na skali stylu kooperatywnego, który jest istotnie statystycznie wyższy od pozostałych stylów (manipulacji społecznej i nacisku formalnego). Dodatkowo pomiędzy stylami nie występują istotne korelacje. Największa różnica wyników stylu kooperatywnego wystąpiła pomiędzy skutecznymi menedżerami a menedżerami o niskich wynikach, na skali pomyślnego zakończenia projektu, najmniejsze natomiast, na skali dążenia do celu. Płynie z tego wniosek, że współpraca jest stylem pozwalającym osiągać cele projektowe, natomiast styl społecznej manipulacji dominuje wśród menedżerów o niskich wynikach skuteczności na skali dążenie do celu.

Odnutowano również w wynikach, wpływ moderatorów, na wyniki inwentarza wpływu społecznego. Między kobietami i mężczyznami zachodzą różnice pomiędzy naciskiem formalnym a satysfakcją klienta. Wzrost stylu nacisku formalnego u kobiet, przekłada się na wzrost skuteczności na skali satysfakcji klienta. Również certyfikat działa moderująco pomiędzy skalami nacisku formalnego i pomyślnego zakończenia projektu. Certyfikowani menedżerowie wraz ze wzrostem skali nacisk formalnego, osiągają większą skuteczność, na skali pomyślnego zakończenia projektu, ale jednocześnie spadek skuteczności na skali dążenie do celu. Może to wynikać z oczekiwania od certyfikowanego menedżera postawy opanowanej, a nie kierowania się władzą autorytetu i przymusów.

Trzecim typem rozważanych umiejętności, są umiejętności koncepcyjne. Działania menedżerów wiążą się z podejmowaniem decyzji, które wymagają uprzedniej analizy problemów i ich twórczego rozwiązywania, wynikającego z rozwiniętych umiejętnościami koncepcyjnymi (Żukowski 2008, s. 29). Guilford (1978, s. 591) zwraca uwagę, że myślenie twórcze prowadzi zwykle do rozwiązywania problemów, a Nęcki (2005) dodaje, że dzieje się to dzięki procesowi odziaływania na siebie celu oraz prób jego osiągnięcia. Popek, Bernacka i Lickiewicz (2005, s. 37) postawę twórczą zestawili na wspólnym kontinuum z postawą odtwórczą. Na postawę twórczą składa się strategia heurystyczna i nonkonformizm, natomiast na postawę odtwórczą strategię algorytmiczną i konformizm. Zachowania heurystyczne, to zdolności menedżera w przetwarzaniu nowych informacji, do myślenia dywergencyjnego, natomiast zachowania algorytmiczne, charakteryzują się m.in. myśleniem konwergencyjnym (Guilford 1978, s. 651). Strategie heurystyczne od algorytmicznych odróżnia ilość dostępnych informacji, koniecznych do podejmowania decyzji (Malinowski 2017, s. 275). Proste i szybkie decyzje oparte o heurystyki mogą być użyteczne, gdy menedżerowie nie mają czasu na

zebranie odpowiedniej ilości informacji. (Albar i Jetter 2009). W testach hipotez, niniejszego opracowania, związanych z umiejętnościami koncepcyjnymi, wykorzystane zostały analizy statystyk opisowych, analiza związków (korelacji) między zmiennymi, analizy różnic międzygrupowych (testy parametryczne i nieparametryczne) oraz analizy moderacji zmiennymi płęć i posiadanie certyfikatu. Wśród menedżerów z sukcesem dominowały wysokie wyniki postawy twórczej, istotnie wyższej od wyników postawy odtwórczej. W ramach postawy twórczej, jej składowe, czyli zachowania heurystyczne i nonkonformizm, również były istotnie wyższe od odpowiedników skali postawy odtwórczej. Dało się także zauważyć, że wśród menedżerów z sukcesem, o postawie odtwórczej, dominowały zachowania algorytmiczne nad konformizmem. Może to oznaczać, iż menedżerowie odtwórczy posługują się zapamiętanymi algorytmami i myśleniem konwergencyjnym, a w mniejszym stopniu natomiast podporządkowują się wpływom osób z zewnątrz. Wyniki menedżerów na skali pomyślnego zakończenia projektu, pozytywnie korelowały ze skalą zachowań heurystycznych (testy nieparametryczne) i postawą twórczą (testy nieparametryczne). Zachowania heurystyczne istotnie różnicowały wyniki menedżerów skutecznych (M+1SD) od nieskutecznych (poniżej M+1SD) na skali dążenia do celu. Jednocześnie istotne statystycznie były wyniki menedżerów skutecznych (na każdej skali KOSP) na skali zachowań heurystycznych, w stosunku do zachowań algorytmicznych. Analogiczne wyniki wykazywały skale nonkonformizmu (wyższe) w stosunku do konformizmu. W konsekwencji postawa twórcza menedżerów skutecznych dominowała nad postawą odtwórczą. Postawa twórcza jest postawą dominującą w skutecznym osiągnięciu celów projektowych.

Odnotowano także wpływ moderatorów (płęć i certyfikat) na postawę twórczą menedżerów. Płęć menedżera w sposób istotny moderowała wyniki pomiędzy postawą twórczą a dążeniem do celu. Spadek wartości na skali postawy twórczej, sprzyja wzrostom wartości na skali KOSP dążenie do celu. W grupie mężczyzn tendencja jest silniejsza niż w grupie kobiet. Bardzo twórcze kobiety (najwyższe wyniki) osiągają wyższe wyniki na skali dążenia do celu, od równie twórczych mężczyzn. Z testów moderacji metodą regresji logistycznej wynika, iż w grupie skutecznych menedżerów mężczyzn, przy wzroście wartości na skali zachowań heurystycznych oraz postawy twórczej, zmniejsza się szansa skuteczności na skali pomyślnego zakończenia projektu.

Certyfikat moderuje postawę odtwórczą i pomyślne zakończenie projektu. Im bardziej odtwórczy menedżer niecertyfikowany, tym niższe wyniki pomyślnego zakończenia projektu. Odwrotnie jest w przypadku menedżerów certyfikowanych. Może to wynikać z bardziej intuicyjnego podejścia do zarządzania, przez menedżerów niecertyfikowanych. Im bardziej starają się oni uwzględniać wiedzę techniczną (odnoszącą się do teorii na temat metodyk zarządzania), tym słabsze efekty osiągają. Kolejną obserwacją jest moderujący charakter certyfikatu między zachowaniami heurystycznymi i pomyślnym zakończeniem projektu. Wzrosty na skali zachowań heurystycznych,

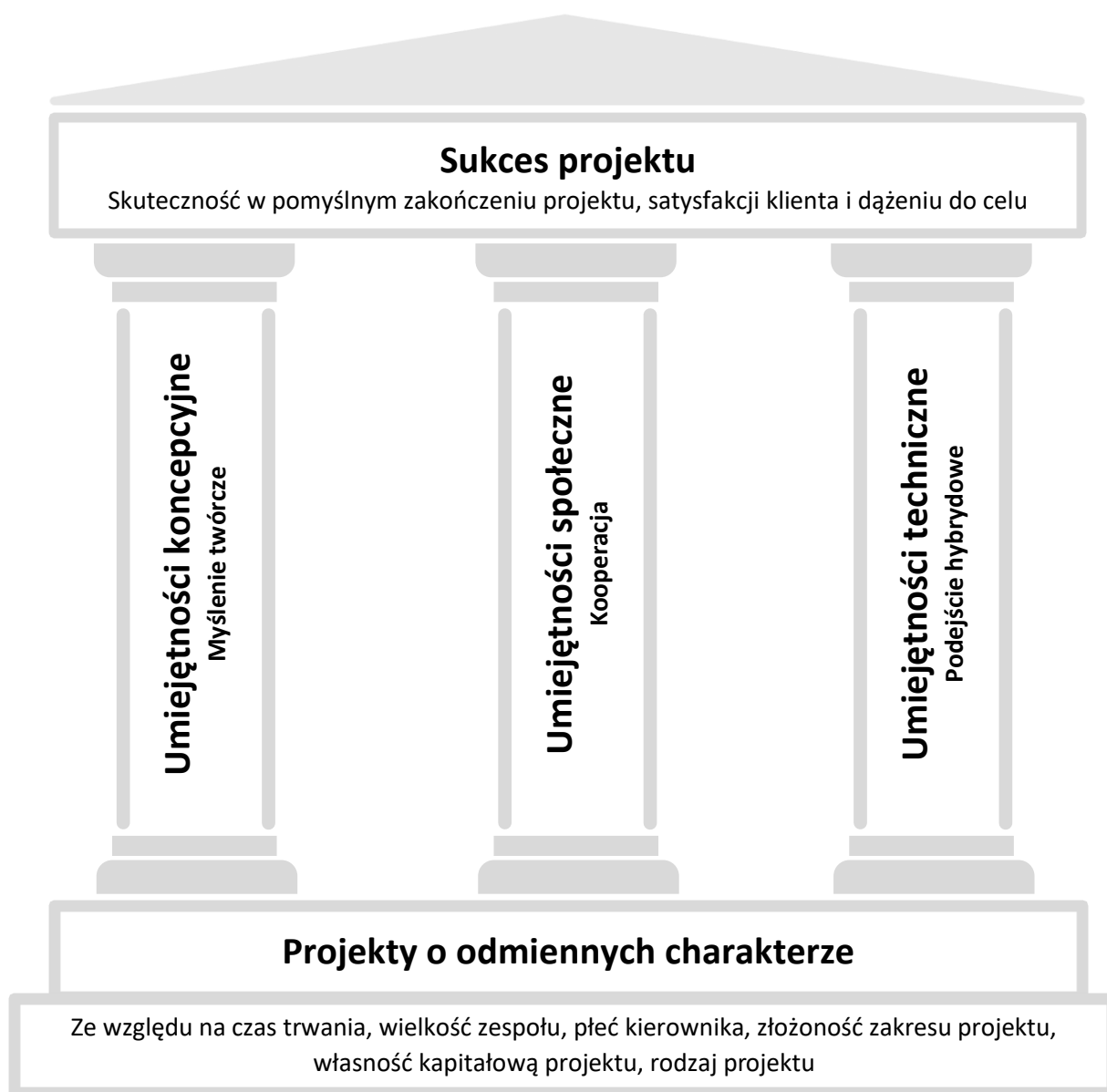
przyczyniają się do spadku wyników skali pomyślnego zakończenia projektu. U menedżerów nieposiadających certyfikatów, zależność ta jest silniejsza. Spadek na skali zachowań heurystycznych menedżerów certyfikowanych, przyczynia się do poprawy wyników na skali dążenia do celu. Natomiast niecertyfikowani menedżerowie, o najwyższych poziomach wyników zachowań heurystycznych, osiągają wyższe wyniki na skali dążenia do celu od menedżerów certyfikowanych. W przypadku certyfikowanych menedżerów spadek wyników na skali postawy twórczej, powoduje większy wzrost na skali dążenia do celu, niż w przypadku menedżerów niecertyfikowanych.

Testując hipotezy związane ze skutecznością umiejętności menedżerów w projektach o różnym charakterze, posłużono się analizą częstości, analizą statystyk opisowych i analizą różnic międzygrupowych. Ze względu na umiejętności społeczne – style wpływu społecznego, wyływają dwa wnioski. Po pierwsze, nie występują różnice wyników stylów wpływu społecznego, które byłyby zależne od charakteru projektu. Po drugie, styl kooperatywny w skutecznym zarządzaniu projektem i niezależnie od charakteru projektu, jest dominujący w sposób istotny. Ze względu na umiejętności koncepcyjne – postawa twórcza, również wyływają dwa wnioski. Po pierwsze, nie występują różnice wyników postawy twórczej i odtwórczej, które byłyby zależne od charakteru projektu. Po drugie, postawa twórcza jest istotnie dominująca w skutecznym zarządzaniu projektem, w każdym analizowanym charakterze projektu. Ze względu na umiejętności techniczne – wybór podejścia do zarządzania projektem, dostrzeżono dominujące znaczenie podejścia hybrydowego, w skutecznym zarządzaniu projektami, niezależnie od jego charakteru. Występowały niewielkie różnice pomiędzy grupami, ale nie były istotne. Mężczyźni częściej niż kobiety, wykorzystywali podejście hybrydowe. Ale w każdej z tych grup, to podejście wybierane było najczęściej. Wybór podejścia hybrydowego, dominował praktycznie niezależnie od formy własności. Projekty z zespołami o liczebności powyżej 10 osób, o kilka punktów procentowych częściej zarządzane były w sposób hybrydowy, niż mniejsze zespoły, ale w obu grupach dominowało podejście hybrydowe. Poziom złożoności, ani czas trwania projektu, nie miały znaczenia dla różnicy wskazań podejścia hybrydowego, które w każdym przypadku było dominujące.

Ogólnie można stwierdzić, że skuteczność zarządzania projektami menedżerowie osiągają dzięki kooperatywnemu stylowi wpływu społecznego, wykazują się twórczą postawą oraz potrafią wykorzystywać podejścia metodyczne w sposób hybrydowy. Założony model determinant, wykazał istnienie dominujących umiejętności, w grupach umiejętności menedżerskich. Uzyskane wyniki potwierdzały, iż styl kooperatywny m.in. w sposób istotny różnił się od obu pozostałych stylów wpływu, czyli społecznej manipulacji i nacisku formalnego. Podejście hybrydowe m.in. było istotnie wyższe do podejścia selektywnego, klasycznego, zwinnego, a także w stosunku do braku podejścia metodycznego. Dominujący charakter postawy twórczej potwierdziły m.in. testy różnic

międzygrupowych. Ustalono, iż postawa twórcza kierowników deklarujących sukces wykazuje istotnie wyższe wyniki niż postawa odtwórcza. Potwierdzono również, że dominujące umiejętności w ramach umiejętności społecznych, technicznych i koncepcyjnych, w skutecznym zarządzaniu projektami, nie zależą do charakteru projektu. Obrazowa postać wniosków z badań została przedstawiony na rysunku Z.1.

**Rysunek Z.1. Trójfilarowy model umiejętności kierowniczych w skutecznym zarządzaniu projektami**



Źródło: Opracowanie własne

Z przedstawionego rysunku Z.1 wynika, iż sukces projektu, jako zwieńczenie realizacji projektów o odmiennych charakterze, jest wspierany trzema filarami skutecznych umiejętności menedżerskich. Fundamentem schematycznej budowli zaprezentowanej na rysunku Z.1 są projekty różniące się ze względu na czas, wielkość zespołu, płeć kierownika, złożoność zakresu, formę własności,

czy rodzaj projektu. Na fundamencie zostały postawione trzy kolumny, odzwierciedlające trzy umiejętności menedżerskie, koncepcyjne (myślenie twórcze), społeczne (kooperację) oraz techniczne (podejście hybrydowe). Filary podpierają zwieńczenie, jakim jest sukces, wyrażony w pomyślnym zakończeniu projektu, satysfakcji klienta i dążeniu do celu. Podsumowaniem tej obrazowej postaci dotychczasowych rozważań, może być próba sformułowania reguły skuteczności zarządzania projektami, determinowanej umiejętnościami menedżerskimi. Nadano jej następujące brzmienie: skuteczność zarządzania projektami o różnym charakterze, to umiejętna kooperacja, wspierana myśleniem twórczym oraz hybrydowym wykorzystaniem metod pracy.

Przeprowadzone badania i przyjęta metoda badawcza, pozwoliły uzyskać odpowiedź na zasadnicze pytanie badawcze o to, w jaki sposób umiejętności menedżerów determinują skuteczność zarządzania projektami. Wyżej wskazane wnioski z badań pozwoliły potwierdzić hipotezę główną, iż skuteczne zarządzanie projektami o odmiennym charakterze, wymaga od kierowników odwoływania się do umiejętności technicznych, społecznych i koncepcyjnych. Do takiego wniosku doprowadziły potwierdzenia hipotez szczegółowych. Potwierdzono, iż umiejętności społeczne, wyrażone strategiami wpływu społecznego, wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami, oraz że istnieje dominujący styl wpływu społecznego w skutecznym zarządzaniu projektami w postaci stylu kooperatywnego. Stwierdzono także, że związek stylów wpływu społecznego, ze skutecznością zarządzania projektami, jest moderowany czynnikiem płeć oraz certyfikat. Zostało także potwierdzone, że umiejętności techniczne, wyrażone wyborami podejścia metodycznego do realizacji projektu wiążą się ze skutecznością zarządzania projektem oraz, że podejście hybrydowe jest dominującym podejściem, w skutecznym zarządzaniu projektami. Potwierdzono, że umiejętności koncepcyjne, wyrażone na kontinuum postaw twórczych (od odtwórczej do twórczej) wiążą się ze skutecznością zarządzania projektami, a postawa twórcza jest dominującą postawą na kontinuum od postawy odtwórczej do twórczej w skutecznym zarządzaniu projektami. Potwierdzono, że związek postawy twórczej, ze skutecznością zarządzania projektami, jest moderowany przez czynnik płeć oraz certyfikat. Na koniec potwierdzono, iż skuteczne zarządzanie projektami o różnym charakterze, wymaga od kierowników projektów odwoływania się do podobnego zestawu dominujących umiejętności społecznych, koncepcyjnych i technicznych, a w tym do stylu kooperatywnego, postawy twórczej i podejścia hybrydowego.

Ograniczenia interpretacji wyników badania, wynikają m.in. ze stosunkowo niewielkiej i mało zróżnicowanej grupy badawczej oraz zawężonej tematyki pytań. Przez to zmniejsza się możliwość wyciągania wniosków bardziej generalnych. Z tego powodu, planowane jest objęcie w przyszłości większej i bardziej zróżnicowanej grupy badanych respondentów. Ograniczeniem interpretacji wyników jest także potencjalnie możliwy subiektywizm respondentów, w zakresie dokonywanych ocen

własnej skuteczności oraz posiadanych umiejętności. W badaniu technicznie ograniczono możliwości wskazań konkretnych metod i technik wykorzystywanych przez kierowników projektów, przy wskazywaniu metodycznych podejść do zarządzania. W przyszłych badaniach, o ile nie będzie to zniekształcać planu badawczego, zostaną uwzględnione możliwości wyborów lub wskazań metod oraz technik pracy kierowników projektów. Kolejnym ograniczeniem interpretacji wyników jest uwzględnienie w analizach zmiennych objaśniających, które możliwe były do kodowania w danych empirycznych, z pominięciem innych czynników, które potencjalnie mogły mieć wpływ na obserwacje. Przykładem są zidentyfikowane, w toku prowadzonych badań, dodatkowe zjawiska. Dotyczyły m.in. skutków posiadania certyfikatu, różnic w wynikach mężczyzn oraz kobiet oraz różnic na podskalach kwestionariusza KANH III w zakresie konformizmu i zachowań algorytmicznych. Podejmując kolejne badania i analizy, należałoby odnieść się do tych obserwacji i zweryfikować ich podstawy. Należy pogłębić wiedzę m.in. na temat czynników moderujących umiejętności i skuteczność projektową. W tym kontekście badania nastawione byłyby na podnoszenie skuteczności menedżerów certyfikowanych, w stosunku do niecertyfikowanych. Z badań nie wynikają istotne różnice między obiema grupami menedżerów w zakresie skuteczności, natomiast istnieją rozbieżności w zakresie ich płac na rynku pracy. Drugą kategorią byłoby wyjaśnienie różnic między mężczyznami a kobietami w zarządzaniu projektami, pod kątem wyłonienia tych cech obu grup, które skuteczniej przyczyniają się do skuteczności. Z badań wynika, iż kobiety osiągały istotnie wyższe wyniki na skali skuteczności, choć nie idzie to w parze z poziomem wynagrodzeń obu grup. Warty uwagi i weryfikacji jest także spostrzeżenie, iż skuteczni kierownicy o postawie odtwórczej, w większym stopniu posługują się zapamiętanymi algorytmami i myśleniem konwergencyjnym, niż podporządkowywaniem się zewnętrznym wpływom.

Niezależnie od wielu ograniczeń interpretacji, uzyskane wyniki niosą za sobą wkład w rozwój nauki oraz praktyki zarządzania. Niniejsza praca, w przekonaniu autora, jako wkład w rozwój nauki oferuje model teoretyczny, wraz z empiryczną weryfikacją umiejętności menedżerskich, determinujących skuteczność zarządzania projektami. Opracowane zostało także narzędzie pomiaru skuteczności. W badaniach zastosowano autorskie narzędzie służące pomiarowi skuteczności projektowej, o wysokiej rzetelności (ocenianej współczynnikiem  $\alpha$  Cronbacha), a pytania włączone do trzech wyodrębnionych czynników KOSP miały wartość diagnostyczną ( $p < 0,05$ ) oraz były dodatnie. Autorski Kwestionariusz Oceny Skuteczności Projektowej, składa się z trzech czynników: pomyślnego zakończenia projektu, satysfakcji klienta oraz dążenia do celu. Konieczność opracowania narzędzia wynikała z niedostępności zadawalających narzędzi do tego celu. Dodatkowym wkładem w rozwój nauk o zarządzaniu i jakości, jest zaproponowana w opracowaniu, teoretyczna koncepcja identyfikacji

manipulacyjnego wpływu społecznego, jako procesu opartego na identyfikacji wartości dla zespołu, albo dla jednostki.

Zdaniem autora, niniejsza praca, jako wkład do praktyki zarządzania projektami proponuje pomoc w nabywaniu i rozwijaniu tych umiejętności, które determinują skuteczne osiągnięcie celów projektowych. Temu celowi może służyć opracowane narzędzie KOSP, diagnozujące skuteczność osiągania celów oraz wskazane dominujące umiejętności, determinujące mierzoną skuteczność. Istotnym wkładem jest potwierdzenie istotnego znaczenia myślenia twórczego menedżerów, budowanie modeli współpracy z zespołem oraz hybrydowego stosowania metod pracy. Wiedza o determinującym skuteczność projektową charakterze wyodrębnionych umiejętności menedżerskich, może służyć praktyce, do opracowywania szkoleń i warsztatów, nastawionych na te szczególne umiejętności. Rekrutacje menedżerów mogą uwzględniać oceny, uzyskiwane z wykorzystania zaproponowanego w opracowaniu, autorskiego kwestionariusza skuteczności projektowej (KOSP). Oba czynniki powinny służyć podnoszeniu skuteczności osiągania celów projektowych, niezależnie od jego charakteru.

## Bibliografia

- Abbot, M.L., (2017) USING STATISTICS IN THE SOCIAL AND HEALTH SCIENCES WITH SPSS® AND EXCEL®, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
- Adams J.A., (1987), Historical Review and Appraisal of Research on the Learning, Retention, and Transfer of Human Motor Skills, Psychological Bulletin, vol. 101, No. 1, 41-74, pobrane z <https://www.gwern.net/docs/spacedrepetition/1987-adams.pdf>
- Aitken A., Crawford L., (2008), Senior Management Perceptions of Effective Project Manager Behavior: An Exploration of a Core Set of Behaviors for Superior Project Managers, PMI Research Conference, pobrane z [https://www.researchgate.net/publication/27827279\\_Senior\\_management\\_perceptions\\_of\\_effective\\_project\\_manager\\_behavior\\_An\\_exploration\\_of\\_a\\_core\\_set\\_of\\_behaviors\\_for\\_superior\\_project\\_managers](https://www.researchgate.net/publication/27827279_Senior_management_perceptions_of_effective_project_manager_behavior_An_exploration_of_a_core_set_of_behaviors_for_superior_project_managers)
- Albar F.M., Jetter A.J., (2009), Heuristics in Decision Making, PICMET 2009 Proceedings, August 2-6, Portland, Oregon USA pobrane z [https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=etm\\_fac](https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=etm_fac)
- Ale Ebrahim N., Ahmed S., Taha Z., (2009), Virtual Teams: A Literature Review (November 6, 2009), Australian Journal of Basic and Applied Sciences, Vol. 3, No. 3, pp. 2653-2669 pobrane z [https://www.researchgate.net/publication/309240832\\_Ale\\_Ebrahim\\_N\\_Ahmed\\_S\\_Taha\\_Z\\_2009\\_Virtual\\_Teams\\_for\\_New\\_Product\\_Development\\_-\\_An\\_Innovative\\_Experience\\_for\\_RD\\_Engineers\\_European\\_Journal\\_of\\_Educational\\_Studies\\_13\\_109-123](https://www.researchgate.net/publication/309240832_Ale_Ebrahim_N_Ahmed_S_Taha_Z_2009_Virtual_Teams_for_New_Product_Development_-_An_Innovative_Experience_for_RD_Engineers_European_Journal_of_Educational_Studies_13_109-123)
- Altamony H., Masa'deh R., Gharaibeh A. H., (2017), The Role of Academic Researcher to Mintzberg's Managerial Roles, International Journal of Business Management and Economic Research (IJBMER), vol 8(2), 920-925, pobrane z <https://omarismailameenmohamedalkhoori.com/wp-content/uploads/2019/06/Journal-1.pdf>
- Al-Ali M., Emes M., Leal R., (2018), Investigating the Awareness of Decision-Making Heuristics and Biases in the Selection and Definition of Infrastructure Projects, Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Paris, France, pobrane z <http://www.ieomsociety.org/paris2018/papers/162.pdf>
- Armstrong M., (2014), Zarządzanie ludźmi, Praktyczny przewodnik dla menedżerów liniowych, tłum. Grażyna Skoczylas, Poznań: Dom Wydawniczy REBIS



- Auvinen T.P., Lämsä A.-M., Sintonen T., Takala T., (2013), Leadership Manipulation and Ethics in Storytelling, *Jurnal of Business Ethics* (2013), 116:415-431, <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1454-8>
- Barnowska B., Saniuk S., (2017), Korzyści i zagrożenia wynikające z funkcjonowania wirtualnych zespołów projektowych, *Studia Informatica Pomerania* nr 1/2017 (43), 5-14, DOI: 10.18276/si.2017.43-01
- Bartkowiak G., (2002), Skuteczny kierownik – model i jego empiryczna weryfikacja, Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej
- Bartkowiak G., Januszek H., (1999), Umiejętności kierownicze, Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej
- Bartkowiak P., Niewiadomski P., (2011), Menedżer a kierownik organizacji, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, nr 48, 25-36, pobrane z: <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171245797>
- Beheshtifar M., Norozy T., (2013), Social Skills: A Factor to Employees' Success, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, vol. 3, Nr 3, pobrane z <http://hrmars.com/admin/pics/1667.pdf>
- Belbin M., (2016), *Zespoły zarządzające, sekrety ich sukcesów i porażek*, Warszawa: Wolters Kluwer
- Belschak F.D., Den Hartog D.N., Kalshoven K., (2015), Leading Machiavellians: How to Translate Machiavellians' Selfishness Into Pro-Organizational Behavior. *Jurnal of Management*, vol. 41, no. 7, 1934 – 1956, <https://doi.org/10.1177/0149206313484513>
- Betta J., (2012), Ludzie największą wartością projektu, *Zeszyty Naukowe WSOWL*, Nr 4 (166), Wrocław, pobrane z <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPW6-0031-0015>
- Bernacka R.E., Popek S., Gierczyk M., (2016), Kwestionariusz Twórczego Zachowania KANH III – prezentacja właściwości psychometrycznych, *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio J – Paedagogia-Psychologia*, DOI: <http://dx.doi.org/10.17951/j.2016.29.3.33>
- Bieniok H., (2004), *Metody sprawnego zarządzania, planowanie, motywowanie, organizowania, kontrola*, Warszawa: Wydawnictwo PLACET
- Biskupek A., Spałek S., (2016), Kwalifikacje kierownika projektu a sukces przedsięwzięcia, *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzania*, z. 88, pobrane z <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-6a1db2b3-84eb-41b9-801e-1cf4c8050045>

- Bloom B. S., (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals, Handbook 1: Cognitive Domain*, David McKay Co Inc., New York
- Boksztanowski W.I., (1981), *Etyka a prakseologia*, *Etyka* 19, pobrane z [http://etyka.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2014/07/Etyka19\\_W\\_Boksztanowski.pdf](http://etyka.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2014/07/Etyka19_W_Boksztanowski.pdf)
- Bombała B., (2010), *Zagadnienie upełnomocniania pracowników w koncepcji przywództwa personalistycznego i służebnego*, *Annales: etyka w życiu gospodarczym* 2010, vol. 13, nr 1, Łódź, 123-132, pobrane z [http://www.annalesonline.uni.lodz.pl/archiwum/2010/2010\\_01\\_bombała\\_123\\_132.pdf](http://www.annalesonline.uni.lodz.pl/archiwum/2010/2010_01_bombała_123_132.pdf)
- Bralczyk J., (2005), *Słownik 100 tysięcy potrzebnych słów*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN
- Brandenburg H., (2016), *Znaczenie zarządzania ryzykiem w planowaniu projektów publicznych*, *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania* 46/1, 219-234, pobrane z [http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Studia\\_i\\_Prace\\_Wydzialu\\_Nauk\\_Ekonomicznych\\_i\\_Zarzadzania/Studia\\_i\\_Prace\\_Wydzialu\\_Nauk\\_Ekonomicznych\\_i\\_Zarzadzania-r2016-t46-n1/Studia\\_i\\_Prace\\_Wydzialu\\_Nauk\\_Ekonomicznych\\_i\\_Zarzadzania-r2016-t46-n1-s219-234/Studia\\_i\\_Prace\\_Wydzialu\\_Nauk\\_Ekonomicznych\\_i\\_Zarzadzania-r2016-t46-n1-s219-234.pdf](http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Studia_i_Prace_Wydzialu_Nauk_Ekonomicznych_i_Zarzadzania/Studia_i_Prace_Wydzialu_Nauk_Ekonomicznych_i_Zarzadzania-r2016-t46-n1/Studia_i_Prace_Wydzialu_Nauk_Ekonomicznych_i_Zarzadzania-r2016-t46-n1-s219-234/Studia_i_Prace_Wydzialu_Nauk_Ekonomicznych_i_Zarzadzania-r2016-t46-n1-s219-234.pdf)
- Bratianu C., Vatamanescu E.M. (2016), *Students' perception on developing conceptual generic skills for business. A Knowledge-based Approach*, *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, vol. 47, nr 4, 490-505, pobrane z <https://doi.org/10.1108/VJKMS-11-2016-0065>
- Brzozowski M., (2015), *Ewolucja pojmowania wirtualności i definiowanie organizacji wirtualnej*, *Management Forum 2020: Nowoczesne Koncepcje i Metody Zarządzania Strategicznego*, pobrane z [www.witczak.pl/wp-content/uploads/2015/08/9.%20KZ%20MP%20Brzozowski.pdf](http://www.witczak.pl/wp-content/uploads/2015/08/9.%20KZ%20MP%20Brzozowski.pdf)
- Brzozowski M., Bartkowiak P., (2019), *Kompetencje uczestników projektu w świetle badań empirycznych*, *Przegląd Organizacji*, Nr 8/2019, 41-49, DOI: 10.33141/po.2019.08.06
- BS 6079-1 (2000) - *Project Management - Part 1: Guide to Project Management (BS6079)*, pobrane z <https://epdf.pub/bs-6079-12000-project-management-part-1-guide-to-project-management-bs6079.html>
- Bukłaha E., (2012), *Sukces, skuteczność i efektywność w zarządzaniu projektami*, *Studia i prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, *Zeszyt naukowy* 113, 24-35, pobrane z: [http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KZiF/czasopisma/zeszyty\\_naukowe\\_studia\\_i\\_prace\\_kzif/Documents/113.pdf](http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KZiF/czasopisma/zeszyty_naukowe_studia_i_prace_kzif/Documents/113.pdf)
- Cabała P., (2007), *Prakseologiczna analiza działania*, *Prakseologia* nr 147/2007, Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk / Akademia Leona Koźmińskiego, Warszawa, 9 – 18,

- pobrane z <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-30c53a17-61a3-4395-9cf5-2ccf1a5b43f8>
- Cellary W., (2017, październik 18), W czym może być pomocne myślenie algorytmiczne?, pobrane z <https://rozwijamy.edu.pl/inspiratornia/wywiady/58-w-czym-moze-byc-pomocne-myslenie-algorytmiczne>
- Cetina G., Demirciftci T., Bilgihan A., (2016), Meeting revenue management challenges: Knowledge, skills and abilities, *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 57, 132-142, pobrane z <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278431916300810?via%3Dihub>
- CHAOS 2014, (2014), The Standish Group Report, pobrane z <https://www.projectsmart.co.uk/white-papers/chaos-report.pdf>
- Chen T., Fu M., Liu R., Xu X., Zhou S., Liu B., (2019), How do Project Management Competencies Change within the Project Management Career Model in Large Chinese Construction Companies?, *International Journal of Project Management*, Vol. 37, 485-500
- Chrościcki Z., (2001), Zarządzanie projektem – zespołami zadaniowymi, Warszawa: Wydawnictwo C. H. Beck
- CMMI (2010), Version 1.3, Improving processes for developing better products and services, Software Engineering Process Management Program, Carnegie Mellon University, pobrane z [https://resources.sei.cmu.edu/asset\\_files/TechnicalReport/2010\\_005\\_001\\_15287.pdf](https://resources.sei.cmu.edu/asset_files/TechnicalReport/2010_005_001_15287.pdf)
- Czajkowska M., (2011), Transparentne przywództwo, „Acta Universitatis Lodzianis Folia Oeconomica” (0208-6018), 2011, vol. 3, nr 261, s. 81-90, pobrane z <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/798/81-90.pdf?sequence=1>
- Crawford L., (2005), Senior management perceptions of project management competence, *International Journal of Project Management* 23, 7–16, pobrane z <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.476.5133&rep=rep1&type=pdf>
- Dandira M., (2012), Dysfunctional leadership: organizational cancer, *Business Strategy Series*, vol. 13 Iss 4, 187-192, doi: <https://doi.org/10.1108/17515631211246267>
- Dey T., Kumar A., Kumar Y.L.N., (2014), A New Look at the Antecedents and Consequences of Organizational Commitment: A Conceptual Study, *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 281-287, pobrane z <https://ssrn.com/abstract=2695672>
- Doliński D., (2000), Psychologia wpływu społecznego, Wrocław: Towarzystwo Przyjaciół Ossolineum

- Doliński D., (2011), Techniki wpływu społecznego, Warszawa: Scholar
- Doliński D., Gamian-Wilk, M., (2014), Przestrzenie Manipulacji Społecznej, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN
- Doran T.D., (1981), There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives, Management Review, Nov81, vol. 70 issue 11, ss. 35-36, pobrane z <http://community.mis.temple.edu/mis0855002fall2015/files/2015/10/S.M.A.R.T-Way-Management-Review.pdf>
- Drucker P.F., (1994), Menedżer skuteczny, Kraków: Akademia Ekonomiczna
- Dziekoński K., Jurczuk A., (2013), Kompetencje osobowościowe kierownika projektu, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, Wydawnictwo SAN, Tom XIV, Zeszyt 11, Część I, 37–49, pobrane z <http://piz.san.edu.pl/docs/e-XIV-11-1.pdf>
- Dziekoński K. (2017), Project Managers' Competencies Model for Construction Industry in Poland. Procedia Engineering, Vol 182, 174-181
- El-Sabaa S., (2001), The skills and career path of an effective project manager, International Journal of Project Management 19, Elsevier Science, 1-7, pobrane z [http://ghobarmaktab.persianguig.com/.LPTwAG03SY/document/project%20management 12.pdf](http://ghobarmaktab.persianguig.com/.LPTwAG03SY/document/project%20management%2012.pdf)
- Erdogan B., Bauer T. N., (2015), Leader–Member Exchange Theory, International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2nd edition, Volume 13, 641–647, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.22010-2>
- Fisher E., (2013), The Art of Influencing and Persuasion: How Managers Can Put 'Square Pegs' into 'Round Holes', Journal of Management Research, Vol. 5, No. 4, DOI:10.5296/jmr.v5i4.3971
- Furmanek W., (2002), Kluczowe umiejętności technologii informacyjnych (eksplikacja pojęć), Dydaktyka informatyki, pobrane z <http://www.di.univ.rzeszow.pl/tom%201.pdf#page=250>
- Gadomska-Lila K., Rudawska A., Moszoro B., (2011), Rola lidera w zespołach wielokulturowych, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, tom XII, zeszyt 4, 7–19, pobrane z <http://piz.san.edu.pl/docs/e-XII-4.pdf>
- Gadomska-Lila K. (2017), Rola lidera w budowaniu potencjału zespołu do zmian, Management Forum, vol. 5, nr 2, doi:10.15611/mf.2017.2.04
- Gasik S., (2010), O głównych standardach zarządzania projektami, pobrane z <http://www.sybena.pl/dokumenty/PM%20Standardy%20SGA%20V1.1.pdf>

- Gasperski W., (2015), Zgodności i niezgodności tak zwanej zgodności, *Prakseologia*, 2015, 157/1, 22-38, pobrane z <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.desklight-18796c9a-ae4e-45cc-87de-3ab663c48888>
- Gemuenden H.G., Schoper Y., (2015), Future Trend in Project Management, First results of the new expert survey 2014, materiały konferencyjne, pobrane z [https://www.researchgate.net/publication/303375998\\_Future\\_Trends\\_in\\_Project\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/303375998_Future_Trends_in_Project_Management)
- George D., Mallery P., (2016), *IBM SPSS Statistics 23 Step by Step: A Simple Guide and Reference*, Abingdon: Routledge
- Gigerenzer G., (2007), Gut Feeling: The Intelligence of the unconscious, pobrane z [https://hadinur1969.files.wordpress.com/2018/05/gerd-gigerenzer-gut-feelings\\_-the-intelligence-of-the-unconscious-penguin-non-classics-2008.pdf](https://hadinur1969.files.wordpress.com/2018/05/gerd-gigerenzer-gut-feelings_-the-intelligence-of-the-unconscious-penguin-non-classics-2008.pdf)
- Gigerenzer G., Gaissmaier W., (2011), Heuristic Decision Making, *The Annual Review of Psychology*, 62, 451-482, DOI: 10.1146/annurev-psych-120709-145346
- Goldstein D.G., Gigerenzer G., (2002), Models of Ecological Rationality: The Recognition Heuristic, *Psychological Review* vol. 109, 75-90, DOI: 10.1037//0033-295X.109.1.75
- Goldstein D.G., Gigerenzer G., (2011), The recognition heuristic: A decade of research, *Judgment and Decision Making*, Vol. 6, No. 1, 100–121, pobrane z [http://library.mpib-berlin.mpg.de/ft/gg/GG\\_Recognition\\_2011.pdf](http://library.mpib-berlin.mpg.de/ft/gg/GG_Recognition_2011.pdf)
- Góralewska-Słońska A., (2012), Istota pojęcia władza, kontekst źródeł, wymiarów, skuteczności i patologii w jej sprawowaniu – ujęcie teoretyczne, *Problemy Profesjologii* nr 1, 91-105 pobrane z [http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Problemy\\_Profesjologii/Problemy\\_Profesjologii-r2012-t-n1/Problemy\\_Profesjologii-r2012-t-n1-s91-105/Problemy\\_Profesjologii-r2012-t-n1-s91-105.pdf](http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Problemy_Profesjologii/Problemy_Profesjologii-r2012-t-n1/Problemy_Profesjologii-r2012-t-n1-s91-105/Problemy_Profesjologii-r2012-t-n1-s91-105.pdf)
- Górska-Rożej K., (2014), Identyfikacja składowych kompetencji w kontekście efektywnego zarządzania kompetencjami, *Obronność – Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Sztuki Wojennej* 2014/2(10)/20 12-31 pobrane z <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-5eeaec8e-ea7f-4d6c-bfe0-157f0d508075>
- Graham R.J. i Englund R.L., (1999), From experience: Linking Projects to Strategy, *Journal of Product Innovation Management*, 16: 52–64, doi: 10.1111/1540-5885.1610052
- Grebin N., (2015), Psychological determinants of the individual's propensity to manipulate in interpersonal interactions, *The Journal of Education, Culture and Society* nr 1, 108-119, DOI: 10.15503/jecs20151.108.119

- Green, F. (2011), *What is Skill? An Inter-Disciplinary Synthesis* published by the Centre for Learning and Life, *Chances in Knowledge Economies and Societies*, pobrane z <https://www.llakes.ac.uk/sites/default/files/Green%20-%20What%20is%20Skill%20-%20final.pdf>
- Griffin R.W., (2018), *Podstawy zarządzania organizacjami*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN SA
- Grzesik K., Piowar-Sulej K., (2018a), *Style kierowania w projektach realizowanych w organizacjach – ujęcie modelowe a wyniki badań empirycznych*, *Edukacja Ekonomistów i Menedżerów*, 1 (47), 109-123, pobrane z <http://31.186.81.235:8080/api/files/view/441981.pdf>
- Grzesik K., Piowar-Sulej K., (2018b), *Project Managers' Competencies and Leadership Styles from the Perspective of Organizations Functioning in Poland*, *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation (JEMI)*, Vol. 14, No. 3, 35-60, DOI: <https://doi.org/10.7341/20181432>
- Guilford J.P., (1978), *Natura inteligencji człowieka*, Warszawa, PWN
- Gustaw G., (2016), *Książę współczesny. Makiawelizm: skuteczność czy amoralność*, *Poradnik Psychologiczny* 04/2016
- Handelman S., (2009), *Thought Manipulation. The Use and Abuse of Psychological Trickery*, Greenwood, EBSCO Publishing, DOI: 10.13140/2.1.3992.6729
- Hoffer J., (2009), *Skuteczność zarządzania projektami w przedsiębiorstwach działających w Polsce*, Toruń: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa
- Hofman M., Skrzypek E., (2010), *Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwach*, Warszawa: Wolters Kluwer
- Ikupolati, A.O., Adeyeye M.M, Oni E.O., Olatunle M.A., Obafunmi M.O (2017), *Entrepreneurs' Managerial Skills as Determinants for Growth of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Nigeria*, *Journal of Small Business and Entrepreneurship Development*, vol. 5, nr 1, 1-6, DOI: 10.15640/jsbed.v5n1a1
- IPMA, (2009), *NCB National Competence Baseline, Polskie Wytyczne Kompetencyjne IPMA, wersja 3.0*, Warszawa: Stowarzyszenie Project Management Polska, pobrane z [https://www.ipma.pl/sites/default/files/certyfikacja/NCB\\_v3\\_PL.pdf](https://www.ipma.pl/sites/default/files/certyfikacja/NCB_v3_PL.pdf)
- IPMA (2015), *Wytyczne Kompetencji Indywidualnych w Zarządzaniu Projektami, Programami i Portfelami (część 1. Zarządzanie Projektami)*, IPMA Individual Competence Baseline® (IPMA ICB), wersja 4.0, pobrane z <https://drive.google.com/file/d/1wWZa6t1HiMxpykHp3VlyoiUDKZ8iXZgt/view>

- IPMA (2016a), Organisational Competence Baseline (IPMA OCB®). Version 1.1., Amsterdam: International Project Management Association, pobrane z <http://products.ipma.world/ipma-product/ocb/>
- IPMA (2016b), Project Excellence Baseline® (IPMA PEB), Version 1.0, Amsterdam: International Project Management Association, pobrane z <http://products.ipma.world/ipma-product/peb/>
- ISO 10006 (2017), The British Standards Institution, Quality management systems - Guidelines for Quality Management In Project, BSI Standards Limited, pobrane z <http://parsetraining.com/wp-content/uploads/2018/07/BS-ISO-10006-2017.pdf>
- ISO 21500 (2012), Guidance on project management, pobrane z: [http://www.isopm.ru/download/iso\\_21500.pdf](http://www.isopm.ru/download/iso_21500.pdf)
- Jaafar M., Nuruddin A., Othman N.A., Jalali A., (2016), Competency model for female project managers in the construction industry: a case study in Malaysia, Int. J. Project Organisation and Management, Vol. 8, No. 2, 197-215 pobrane z [https://www.academia.edu/25617789/Competency\\_model\\_for\\_female\\_project\\_managers\\_in\\_the\\_construction\\_industry\\_a\\_case\\_study\\_in\\_Malaysia?auto=download](https://www.academia.edu/25617789/Competency_model_for_female_project_managers_in_the_construction_industry_a_case_study_in_Malaysia?auto=download)
- Janasz K., Wiśniewska J., (2014), Zarządzanie projektami w organizacji, Warszawa: Difin SA
- Jaśkiewicz K., (2012), Zarządzanie zespołem, pobrane z [http://nauka.am.szczecin.pl/files/zarz\\_zespolenm/Skrypt\\_Zarzadzanie\\_zespolenm.pdf](http://nauka.am.szczecin.pl/files/zarz_zespolenm/Skrypt_Zarzadzanie_zespolenm.pdf)
- Jędralska K. (red.), (2010), Zarządzanie niepewnością. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach
- Jędralska K., Czech A., (2011), O naturze niepewności i jej interpretacjach, Master of Business Administration, tom 19, nr 3, 9–18, pobrane z <http://mbace.eu/api/files/view/61336.pdf>
- Johnson J. (2016), CHAOS Report 2016, Specials CHAOS Report on Digital Transformation Project, The Standish Group International Inc., United States of America, [www.standishgroup.com](http://www.standishgroup.com)
- Jones G. R., George J. M., (2015), Contemporary Management, McGraw-Hill Education, New York
- Juchniewicz M. (2018), Projektyzacja – koncepcje, zakres, konsekwencje, Warszawa: Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt Naukowy 159/2018, s. 43-60, pobrane z [http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KZiF/czasopisma/zeszyty\\_naukowe\\_studia\\_i\\_prace\\_kzif/Documents/117\\_I\\_03\\_Juchniewicz.pdf](http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KZiF/czasopisma/zeszyty_naukowe_studia_i_prace_kzif/Documents/117_I_03_Juchniewicz.pdf)
- Kahneman D., Klein G., (2015), Conditions for Intuitive Expertise, A Failure to Disagree, American Psychologist, DOI: 10.1037/a0016755
- Kahneman D., Tversky A., (1973), On the psychology of prediction, Psychological Review, Vol. 80, nr 4, 237-251, pobrane z

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.395.3759&rep=rep1&type=pdf>

- Kalargyrou V., Pescosolido A.T., Kalargiros E.A., (2012), Leadership Skills In Management Education, Academy Of Educational Leadership Journal, vol. 16, nr 4, 39-64, pobrane z [https://www.researchgate.net/profile/Valentini\\_Kalargyrou/publication/313238599\\_Leadership\\_skills\\_in\\_management\\_education/links/5bdb2ca8a6fdcc3a8db689fa/Leadership-skills-in-management-education.pdf#page=47](https://www.researchgate.net/profile/Valentini_Kalargyrou/publication/313238599_Leadership_skills_in_management_education/links/5bdb2ca8a6fdcc3a8db689fa/Leadership-skills-in-management-education.pdf#page=47)
- Kandafer-Winter K. i Nadskakuła O., (2016), Komunikacja w zarządzaniu projektami, Warszawa: CeDeWu
- Kapoutsis, I., Papalexandris, A., Thanos, I.C. (2016), Hard, soft or ambidextrous? Which influence style promotes managers' task performance and the role of political skill. International Journal of Human Resource Management. Advance online publication. DOI: 10.1080/09585192.2016.1233447
- Karbownik A. i Spałek S., (2005), Krytyczne czynniki sukcesu w zarządzaniu projektami, Przegląd Organizacji 1/2005, s. 15-18, pobrane z <http://www.przegladorganizacji.pl/plik/341/po200501pdf>
- Katz R.L., (1974, wrzesień), Skills of an Effective Administrator, Harvard Business Review. Pobrane z <https://hbr.org/1974/09/skills-of-an-effective-administrator>
- Katzenbach J. R. i Smith D. K., (2001), Siła zespołów, wpływ pracy zespołowej na efektywność organizacji, Kraków: Oficyna Ekonomiczna
- Kerzner, H., (2003), Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, John Wiley & Sons, inc. pobrane z <https://books.mec.biz/tmp/books/55F10L4WQC7HL2OBCGHS.pdf>
- Kerzner, H., (2005), Advanced Project Management. Edycja polska, Gliwice: Helion
- Kerzner, H. (2011). Recovery Project Management: Techniques and Tactics for Reversing Failing Projects. International Institute for Learning (IIL) Inc. Retrieved, pobrane z <http://www.projectmanagement.com/pdf/recoverypmtechnique.pdf>
- Kiełbus A., (2011), Zarządzanie innowacyjnymi projektami IT w odniesieniu do tradycyjnego zarządzania projektami, Czasopismo Techniczne, 4-M/2011, Zeszyt 7 rok 108, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, pobrane z <https://suw.biblos.pk.edu.pl/downloadResource&mId=196576>
- Kiełczewski D., Matel A., Poskrobko T., (2016), Project Management in Behavioural Perspective – Cognitive Biases in the Formulation of the Aim of the Project, Engineering Management in Production and Services, vol 8, Issue 3, DOI: 10.1515/emj-2016-0025



- Kieżun W., Tadeusz Kotarbiński twórca idei DOBREJ ROBOTY, (brak roku), pobrane z  
[https://www.kozminski.edu.pl/fileadmin/wspolne\\_elementy/Dokumenty/Newsletter\\_aktualnosci/Prof\\_\\_Kiezun\\_ref\\_Kotarbinski.pdf](https://www.kozminski.edu.pl/fileadmin/wspolne_elementy/Dokumenty/Newsletter_aktualnosci/Prof__Kiezun_ref_Kotarbinski.pdf)
- Kirkpatrick, S. A. and Locke, E. A. (1991). Leadership: do traits matter? *Academy of Management Executive*, vol. 5, nr 2, 48-60, pobrane z  
<https://sites.fas.harvard.edu/~soc186/AssignedReadings/Kirkpatrick-Traits.pdf>
- Kisielnicki J., (2014), *Zarządzanie projektami. Ludzie – procedury – wyniki*, Warszawa: Wolters Kluwer Polska
- Kisielnicki J., (2016), Kierownik projektu informatycznego i jego rola w zespole realizującym projekt, *Studia Informatica Pomerania* nr 4/2016 (42), 109 – 122, doi: 10.18276/si.2016.42-10
- Kliem R.L., (2011), *Ethics and Project Management*, Auerbach Publications, Boca Raton FL, pobrane z  
[http://scholar.google.pl/scholar\\_url?url=https://content.taylorfrancis.com/books/download%3Fdac%3DC2010-0-38463-4%26isbn%3D9781439852620%26format%3DgooglePreviewPdf&hl=pl&sa=X&scisig=AAGBfm1FWRfmybRRg3oShxMXXWzcJOvJvg&nossl=1&oi=scholar](http://scholar.google.pl/scholar_url?url=https://content.taylorfrancis.com/books/download%3Fdac%3DC2010-0-38463-4%26isbn%3D9781439852620%26format%3DgooglePreviewPdf&hl=pl&sa=X&scisig=AAGBfm1FWRfmybRRg3oShxMXXWzcJOvJvg&nossl=1&oi=scholar)
- Knippenberg B., Knippenberg D., Blaauw E., Vermunt R., (1999), Relational Considerations in the Use of Influence Tactics, *Journal of Applied Social Psychology*, vol. 29, nr 4, 806-819, pobrane z  
<https://research.vu.nl/ws/portalfiles/portal/1321610/Knippenberg%2C+van+Journal+of+Applied+Social+Psychology+29+1999+u.pdf>
- Kodeks Etyczny Kierownika Projektu, IPMA, pobrane z [http://www.ipma.pl/ipma-polska/kodeks\\_etyczny\\_PM](http://www.ipma.pl/ipma-polska/kodeks_etyczny_PM)
- Kodeks Etyki PMI, pobrane z [http://pmi.org.pl/wp-content/uploads/2016/11/PMI\\_PC\\_Kodeks\\_Etyki\\_i\\_Profesjonalnego\\_Postepowania\\_PM\\_I\\_9.2016.pdf](http://pmi.org.pl/wp-content/uploads/2016/11/PMI_PC_Kodeks_Etyki_i_Profesjonalnego_Postepowania_PM_I_9.2016.pdf)
- Kohn S. E. i O'Connell V. D., (2008), *6 nawyków wydajnego zespołu*, Gliwice: Helion (Onepress)
- Komus A. (2017), *Status Quo Agile 2016/2017, Third study on success and forms of usage of agile methods*, pobrane z <https://www.hs-koblenz.de/index.php?id=7169&L=1>
- Koontz H. i O'Donell C., (1969), *Zasady zarządzania, analiza funkcji kierowniczych*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe
- Koontz H., Weihrich H. (1990), *Essentials of Management*, New York: McGraw-Hill
- Kopczyński T., (2014), Rola i kompetencje kierownika projektu w zwinnym zarządzaniu projektami na tle tradycyjnego podejścia do zarządzania projektami, *Studia Oeconomica Posnaniensia*, vol. 2, no. 9 (270), pobrane z

[http://soep.ue.poznan.pl/jdownloads/Wszystkie%20numery/Rok%202014/06\\_kopczynski.pdf](http://soep.ue.poznan.pl/jdownloads/Wszystkie%20numery/Rok%202014/06_kopczynski.pdf)

Kopeć J., (2013), Role menedżera projektu, *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, Wydawnictwo SAN, Tom XIV, Zeszyt 11, Część I, 77–87, pobrane z <http://piz.san.edu.pl/docs/e-XIV-11-1.pdf>

Kotarbiński T., (1970), *Sprawność i błąd*, Warszawa: PZWS

Kotarbiński T., (1982), *Traktat o dobrej robocie*, Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich

Kotnis M., (2014), Modele zarządzania ryzykiem w warunkach niepewności, *ZESZYTY NAUKOWE UNIWERSYTETU SZCZECIŃSKIEGO nr 802, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 65 (2014)*, 669-678, pobrane z [http://www.wneiz.pl/nauka\\_wneiz/frfu/65-2014/FRFU-65-669.pdf](http://www.wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/65-2014/FRFU-65-669.pdf)

Kowalczyk E., (2014), *Człowiek, Organizacja, Kariera. Siła Psychologii Stosowanej*, Warszawa: Difin

Koźmiński A.K., (2004), *Zarządzanie w warunkach niepewności. Podręcznik dla zaawansowanych*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN

Kożuch B. i Sienkiewicz – Małyjurek K., (2013), Kompetencje menedżerskie i czynniki sukcesu w zarządzaniu projektami, *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, Wydawnictwo SAN, Tom XIV, Zeszyt 11, Część 1, 105-115, pobrane z <http://piz.san.edu.pl/docs/e-XIV-11-1.pdf>

Kożusznik B., (2005), *Wpływ społeczny w organizacji*, Warszawa: Polskie wydawnictwo Ekonomiczne

Kożusznik B. (red), (2010), *Zastosowania psychologii w zarządzaniu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice, pobrane z [http://sbc.org.pl/Content/26282/zastosowania\\_psychologii\\_w\\_zarzadzaniu.pdf](http://sbc.org.pl/Content/26282/zastosowania_psychologii_w_zarzadzaniu.pdf)

Kożusznik B., (2014), *Zachowania człowieka w organizacji*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne

Król M.B., (2017), *Skuteczne zarządzanie projektami a kompetencje interpersonalne*, Warszawa: CeDeW

Krzakiewicz K., (2014), Efekt aureoli i badania czynników sukcesu organizacji, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 359*, pobrane z <http://www.dbc.wroc.pl/dlibra/docmetadata?id=26688&from=publication>

Krzakiewicz K., Cyfert S., (2013), *Teoretyczne problemy zarządzania organizacjami*, Poznań: Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Krzakiewicz K., Cyfert S., (2016), Imitacja w epoce innowacji – dylemat i paradoks współczesnego zarządzania, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 420*, pobrane z [https://www.researchgate.net/profile/Szymon\\_Cyfert/publication/303717304\\_Imitacja\\_w\\_epoce\\_innowacji\\_-\\_dylemat\\_i\\_paradoks\\_wspolczesnego\\_zarzadzania\\_Imitation\\_in\\_the\\_period\\_of\\_innovat](https://www.researchgate.net/profile/Szymon_Cyfert/publication/303717304_Imitacja_w_epoce_innowacji_-_dylemat_i_paradoks_wspolczesnego_zarzadzania_Imitation_in_the_period_of_innovat)

ion\_-

\_dilemma\_and\_the\_paradox\_of\_contemporary\_management/links/5796438508aed51475e54b8e/imitacja-w-epoce-innowacji-dylemat-i-paradoks-wspolczesnego-zarzadzania-imitation-in-the-period-of-innovation-dilemma-and-the-paradox-of-contemporary-management.pdf

Kumpikaitė V., Ramírez A.M., Ribeiro H., N., R., (2012), Evaluation of skills development methods: intercultural study of students' attitudes, *Economics and Management* 17 (3), 1193-1199, DOI:10.5755/j01.em.17.3.2142

Kupczyk T., (2014), *Competencies of Management Staff in the Knowledge-Based Economy*, Wyższa Szkoła Handlowa, Wrocław

Kupczyk T., Szymańska A., Kubicka J., (2016), Women's equality in families, on the labour market and in management in Poland in young people's opinions – assessment of the current situation and perspectives, *Journal of Academic Perspectives*, nr 4, 1-13, pobrane z [https://www.researchgate.net/publication/338954490\\_Women's\\_equality\\_in\\_families\\_on\\_the\\_labour\\_market\\_and\\_in\\_management\\_in\\_Poland\\_in\\_young\\_people's\\_opinions\\_-\\_assessment\\_of\\_the\\_current\\_situation\\_and\\_perspectives/citations](https://www.researchgate.net/publication/338954490_Women's_equality_in_families_on_the_labour_market_and_in_management_in_Poland_in_young_people's_opinions_-_assessment_of_the_current_situation_and_perspectives/citations)

Kwak Y. H., (2003), Brief history of project management, Chapter 2 in *The Story of Managing Projects*, Quorum Books, pobrane z [https://home.gwu.edu/~kwak/PM\\_History.pdf](https://home.gwu.edu/~kwak/PM_History.pdf)

Lachiewicz S., Matejun M., (2007), *Problemy współczesnej praktyki zarządzania, Tom I*, Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej

Lehtiranta L., (2014), Risk perceptions and approaches in multi-organizations: A research review 2000–2012, *International Journal of Project Management* 32 (2014), 640–653, pobrane z <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786313001245?via%3Dihub>

Lenfe S., Le Masson P., Weel B., (2016), When project management meets design theory: revisiting the Manhattan and Polaris projects to characterize “radical innovation” and its managerial implications, *Creativity and Innovation Management*, 25(3), 378–95, pobrane z <http://openlabexploration.net/wp-content/uploads/2017/12/When-project-management-meets-design-theory-Revisiting-the-Manhattan-and-Polaris-projects-to-character.pdf>

Lewicka D., (2014), The influence of organizational trust upon affective and calculative commitment, *The Journal of American Academy of Business*, Cambridge, Vol. 20, nr 1, 205–212

Lewicka D., Zakrzewska-Bielawska A. (2016), *Rola zaufania w relacyjnej orientacji przedsiębiorstwa*, pobrane z [https://www.researchgate.net/publication/305502054\\_ROLA\\_ZAUFANIA\\_W\\_RELACYJNEJ\\_ORIENTACJI\\_PRZEDSIEBIORSTWA\\_1](https://www.researchgate.net/publication/305502054_ROLA_ZAUFANIA_W_RELACYJNEJ_ORIENTACJI_PRZEDSIEBIORSTWA_1)

- Lichtarski J.M., (2010), Typologia jednostek organizacyjnych w strukturach zadaniowych, Przegląd Organizacji 5/2010, TNOiK, Warszawa, 11-16
- Lichtarski J.M., (2011), Pożądane kompetencje członków zespołu zadaniowego, Przegląd organizacji 10/2011, pobrane z [https://www.researchgate.net/profile/Lukasz\\_Sulkowski/publication/322273246\\_Natura\\_poznania\\_w\\_naukach\\_o\\_zarządzaniu/links/5b5ae2d4aca272a2d66d506f/Natura-poznania-w-naukach-o-zarządzaniu.pdf#page=13](https://www.researchgate.net/profile/Lukasz_Sulkowski/publication/322273246_Natura_poznania_w_naukach_o_zarządzaniu/links/5b5ae2d4aca272a2d66d506f/Natura-poznania-w-naukach-o-zarządzaniu.pdf#page=13)
- Lichtarski J.M., (2015), Wybrane dylematy strategicznego zarządzania projektami w organizacjach, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, t. 16, z. 5, cz. 2 Determinanty zarządzania projektami i procesami w organizacji, 7-16, pobrane z <http://piz.san.edu.pl/docs/e-XVI-5-2.pdf>
- Liikamaa K. (2015), Developing a Project Manager's Competencies: A Collective View of the Most Important Competencies, Procedia Manufacturing, Vol. 3, 681-687
- Listwan T., (2013), Personalne zarządzanie projektami, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, Wydawnictwo SAN, Tom XIV, Zeszyt 11, Część I, 131–141, pobrane z <http://piz.san.edu.pl/docs/e-XIV-11-1.pdf>
- Litke H.-D. (2007), Projektmanagement, Methoden, Techniken, Verhaltensweisen, Monachium: Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG
- Łabuda W., (2015), Podejście zwinne a tradycyjne do projektów wytwarzania oprogramowania, Zeszyty Naukowe WWSI, No 13, Vol. 9, s. 57-87, pobrane z [http://zeszyty-naukowe.wysi.edu.pl/zeszyty/zeszyt13/Podejscie\\_zwinne\\_a\\_tradycyjne\\_do\\_projektow\\_wytwarzania\\_oprogramowania.pdf](http://zeszyty-naukowe.wysi.edu.pl/zeszyty/zeszyt13/Podejscie_zwinne_a_tradycyjne_do_projektow_wytwarzania_oprogramowania.pdf)
- Łoboda-Świątczak E., (2001), Klimat organizacyjny jako wyznacznik stylu sprawowania władzy w układzie przełożony – podwładny, [w:] Klimat organizacyjny i jego konsekwencje dla funkcjonowania pracowników, red. A. Lipińska-Grobelny, Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
- Łoboda-Świątczak E. i Zaleski Z., (2001), Osobowościowe i organizacyjne wyznaczniki stylu sprawowania władzy w relacji przełożony – podwładny. Empiryczne badania menedżerów firm, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Nr 900/2001, 276-288
- Łuczak J., (2012), Pewność, niepewność i ryzyko w decyzjach menedżerskich, Zarządzanie i Finanse 2012, r. 10, nr 1, cz. 1, 77-89, pobrane z <http://bazekon.icm.edu.pl/bazekon/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171216921>

- Mahdavian M., Mahdavian M., (2013), Studying key users' skills of ERP system through a comprehensive skill measurement model, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology* 69 (9-12), DOI: 10.1007/s00170-013-5144-1
- Mahdavian M., Wingreen S.C., Ghlichlee B., (2016), The influence of key users' skills on ERP success, *Journal of Information Technology Management*, Vol. XXVII, nr 2, (2016) pobrane z [https://www.researchgate.net/publication/305751092\\_The\\_influence\\_of\\_key\\_users'\\_skills\\_on\\_ERP\\_success](https://www.researchgate.net/publication/305751092_The_influence_of_key_users'_skills_on_ERP_success)
- Malinowski G., (2017), Renesans strategii – czyli o niemożliwości uprawiania „evidence based policy”, *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie* z. 113, 265-283, pobrane z [http://www.tiger.edu.pl/onas/malinowski/malinowski\\_ZNPSL.pdf](http://www.tiger.edu.pl/onas/malinowski/malinowski_ZNPSL.pdf)
- Maqbool R., Sudnong Y., Manzoor N., Rashid Y., (2017), The Impact of Emotional Intelligence, Project Managers' Competencies, and Transformational Leadership on Project Success: An Empirical Perspective, *Project Management Journal*, VoL 48, No. 3, 58-75
- Matteson L.M., Anderson L., C. Boyden (2016), “Soft Skills”: A Phrase in Search of Meaning, *Libraries and the Academy*, vol. 16, nr 1, 71-88, DOI: <https://doi.org/10.1353/pla.2016.0009>
- Mazurkiewicz A., (2011), Sprawność działania – interpretacja teoretyczna pojęcia, *Zeszyt 20*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, 47 – 57, pobrane z <http://www.univ.rzeszow.pl/file/5671/04.pdf>
- Meredith J.R., Mantel S.J., (2009), *Project Management. A Managerial Approach*, John Wiley&Sons, Inc., pobrane z <https://bangkamil.files.wordpress.com/2008/08/project-management-a-managerial-approach-7th-ed.pdf>
- Mijał M., Grzywacz W., (2013), Gry w organizacji a wpływ społeczny, *Problemy Zarządzania*, vol. 11, nr 3 (43), pobrane z [http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Problemy\\_Zarzadzania/Problemy\\_Zarzadzania-r2013-t11-n3/Problemy\\_Zarzadzania-r2013-t11-n3-s43-60/Problemy\\_Zarzadzania-r2013-t11-n3-s43-60.pdf](http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Problemy_Zarzadzania/Problemy_Zarzadzania-r2013-t11-n3/Problemy_Zarzadzania-r2013-t11-n3-s43-60/Problemy_Zarzadzania-r2013-t11-n3-s43-60.pdf)
- Mintzberg H., (2013), *Zarządzanie*, Warszawa: Wolters Kluwer Polska
- Mioduszewski J. (red.), 2013, *Metody organizacji i zarządzania*, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, pobrane z <http://www.uwm.edu.pl/pro-edu/upload/file/podreczniki/Zad.2/Metody%20organizacji%20i%20zarzadzania.pdf>
- Mirski A., (2011), *Skala Postaw Twórczych versus Odtwórczych (SPTO). Podręcznik testu – wersja dla uczniów szkoły ppnadgimnazjalnej*, Kraków: Ministerstwo Edukacji Narodowej
- Moore L.L., Rudd R.D., (2005), Extension leaders' self-evaluation of leadership skill areas, *Journal of Agricultural Education*, Volume 46, Number 1, pobrane z

- [https://www.researchgate.net/profile/Rick\\_Rudd/publication/228345249\\_Extension\\_Leaders'\\_Self-Evaluation\\_Of\\_Leadership\\_Skill\\_Areas/links/54b91a440cf28faced626dcc.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rick_Rudd/publication/228345249_Extension_Leaders'_Self-Evaluation_Of_Leadership_Skill_Areas/links/54b91a440cf28faced626dcc.pdf)
- Morrison M., (2010), History of SMART Objectives, pobrane z <https://rapidbi.com/history-of-smart-objectives/>
- Mostafa A., Habib H., Farzad Q., Nahid J., (2012), Prioritizing Managerial Skills Based on Katz's Theory in Physical Education Offices of Universities in Iran, *World Applied Sciences Journal* 20 (3): 388-394, IDOSI Publications, DOI: 10.5829/idosi.wasj.2012.20.03.1169
- Mouchi G., Rotimi J. O., Ramachandra T., (2011), The Skill Sets Required for Managing Complex Construction Projects, *Business Education & Administration*, Vol. 3, No. 1, pp. 89-100, pobrane z [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1948634](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1948634)
- Moura de R.L., Carneiro T.C.J., Diniz B.D., (2018), Influence of the project manager's personal characteristics on project performance, *Gestao Prodcao, Sao Carlos*, v. 25, n. 4, p. 751-763, pobrane z <https://doi.org/10.1590/0104-530X3595-16>
- Mujtaba B.G., Javed M., Nguyen L.D. (2013), Management Skills of Pakistanis: a Comparison of Technical, Human and Conceptual Differences, *Advances in Management & Applied Economics*, vol. 3, nr 3, 129-139, pobrane z [http://www.scienpress.com/Upload/AMAE/Vol%203\\_3\\_8.pdf](http://www.scienpress.com/Upload/AMAE/Vol%203_3_8.pdf)
- Musioł-Urbańczyk A., (2010a), *Kompetencje kierownika projektu i możliwości ich kształtowania*, Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej
- Musioł-Urbańczyk A., (2010b), Kluczowe kompetencje kierownika projektu, *Organizacja i Zarządzanie: kwartalnik naukowy*, nr 2, 93-108, pobrane z [http://delibra.bg.polsl.pl/Content/27305/BCPS\\_31016\\_-\\_Kluczowe-kompetencje\\_0000.pdf](http://delibra.bg.polsl.pl/Content/27305/BCPS_31016_-_Kluczowe-kompetencje_0000.pdf)
- Nęcka E., (2005), *Psychologia twórczości*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne
- Newton R., (2010), *Skuteczny kierownik projektu. Sztuka osiągnięcia celów*, Warszawa: Wolters Kluwer Polska
- Niespełnione życzenia, czyli krajobraz po strategii lizbońskiej, (2010, 26 lutego), *Newsweek* pobrane z <http://www.newsweek.pl/wiadomosci/patronaty-newsweeka/niespelnione-zyczenia--czyli-krajobraz-po-strategii-lizbonskiej,54386,1,1.html>
- Office of Government Commerce, (2009), *Managing Successful Project with PRINCE2*, London: TSO, pobrane z [https://www.academia.edu/7608654/Managing\\_Successful\\_Projects\\_with\\_PRINCE2\\_2009](https://www.academia.edu/7608654/Managing_Successful_Projects_with_PRINCE2_2009)
- Oleksyn T. (red.), (2013), *Filozofia i zarządzanie*, Warszawa: Wolters Kluwer Polska SA

- Oleksyn T., Sypniewska B.A., (2016), Zarządzanie zasobami ludzkimi. Refleksje teoretyczne, kwestie praktyczne, Warszawa: Wyższa szkoła Finansów i Zarządzania
- Osowiecka M., (2013), Twórczość jako umiejętność wyjątkowa i powszechna: z naciskiem na zakres skojarzeń, *Ogrody nauk i sztuk* nr 2013 (3), DOI: 10.15503/onis2013-75-87
- Othman R., Fang Ee F., Lay Shi N., (2010), Understanding dysfunctional leader-member exchange: Antecedents and outcomes, *Leadership & Organization Development Journal*, Vol. 31 No. 4, 2010, 337-350, DOI 10.1108/01437731011043357
- Pawlak-Wolanin A., (2015), Podejście PRINCE2 jako element bezpieczeństwa w planowaniu zatrudnienia w przedsiębiorstwie, *Journal of Modern Science* tom 2/25/2015, Wyższa Szkoła Gospodarki Euroregionalnej i. Alcide De Gasperi w Józefowie, 411–425, pobrane z <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-77c0b182-b835-4d0c-995e-d838e45509d3>
- Penc J., (2005a), Podstawy nowoczesnego zarządzania. Projektowanie warunków rozwoju i strategii organizacji, pobrane z [http://www.edunice.pl/wp-content/uploads/2015/01/Zarz%C4%85dzanie-Strategiczne\\_do-zaliczenia.pdf](http://www.edunice.pl/wp-content/uploads/2015/01/Zarz%C4%85dzanie-Strategiczne_do-zaliczenia.pdf)
- Penc J., (2005b), Role i umiejętności menedżerskie. Sekrety sukcesu i kariery, Warszawa: Difin sp. z o.o.
- Peterson T.O., Van Fleet D.D. (2004), The ongoing legacy of R.L. Katz, *Management Decision*, Vol. 42 No. 10, pp. 1297-1308, DOI: <https://doi.org/10.1108/00251740410568980>
- Piskorz Z., (2014), Wyznaczniki preferencji i skuteczności kierowniczych taktyk wpływu, *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu*, Nr 350/2014, 300-313, DOI 10.15611/pn.2014.350.27
- Piwowar-Sulej K., (2012), Wdrożenie podejścia projektowego w organizacji. Konsekwencje dla satysfakcji pracowniczej, *Edukacja Ekonomistów i Menedżerów: problemy, innowacje, projekty*, nr 2 (24), 45 – 58, doi 10.5604/01.3001.0009.5788
- Piwowar-Sulej K., (2013), Kierownik projektu – charakterystyka profesji, *Nauki Społeczne*, 2013 nr 1(7), s. 79-90, pobrane z [http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.desklight-d1387a5e-f2ae-4e47-88ae-0a9ed2b54fe7/c/Piwowar-Sulej\\_Kierownik\\_projektu\\_charakterystyka\\_profesji.pdf](http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.desklight-d1387a5e-f2ae-4e47-88ae-0a9ed2b54fe7/c/Piwowar-Sulej_Kierownik_projektu_charakterystyka_profesji.pdf)
- Piwowar-Sulej K., (2016), Zarządzanie ludźmi w organizacjach zorientowanych na projekty, Warszawa: Difin
- PMBOK, (2008), A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMNOK® Guide) – Fourth Edition, Warszawa: Project Management Institute, Wydanie Polskie 2009

- PMI, (2017a), Earning Power: Project Management Salary Survey, 10<sup>th</sup> Edition, pobrane z <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/salary-survey-10th-edition.pdf?v=b803aa7a-711f-42e4-8a86-3853fef1dafc>
- PMI, (2017b), Project Management. Job Growth and Talent Gap 2017–2027, pobrane z <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/job-growth-report.pdf>
- PMI (2019), PMI Today, pobrane z <https://www.pmi.org/learning/publications/pmi-today>
- Podrez E., (2007), Etyczna i prakseologiczna koncepcja działania i jego oceny, *Annales: etyka w życiu gospodarczym*, 2007, vol. 10, nr 1, Łódź, 57-65, pobrane z [http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Annales\\_Etyka\\_w\\_zyciu\\_gospodarczym/Annales\\_Etyka\\_w\\_zyciu\\_gospodarczym-r2007-t10-n1/Annales\\_Etyka\\_w\\_zyciu\\_gospodarczym-r2007-t10-n1-s57-65/Annales\\_Etyka\\_w\\_zyciu\\_gospodarczym-r2007-t10-n1-s57-65.pdf](http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Annales_Etyka_w_zyciu_gospodarczym/Annales_Etyka_w_zyciu_gospodarczym-r2007-t10-n1/Annales_Etyka_w_zyciu_gospodarczym-r2007-t10-n1-s57-65/Annales_Etyka_w_zyciu_gospodarczym-r2007-t10-n1-s57-65.pdf)
- Popek S., (2010), Kwestionariusz twórczego zachowania KANH, Lublin: Wydawnictwo UMCS
- Popek S., Bernacka R.E., Lickiewicz J., (2005), Kwestionariusz Twórczego Zachowania KANH III jako metoda diagnozowania postawy twórczej menedżera, *Edukacja Ekonomistów i Menedżerów*, nr 1, styczeń 2005, 35-48
- Potocki T., Opolski K., (2015), Decyzje w obliczu „niepewnych ryzyk” – rola heurystyk i nurtu racjonalności adaptacyjnej, *FINANSE Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN*, 1(8), 43-70 pobrane z [https://knfpan.pan.pl/images/Fin\\_8-15\\_3-T.Potocki\\_K.Opolski.pdf](https://knfpan.pan.pl/images/Fin_8-15_3-T.Potocki_K.Opolski.pdf)
- Prawelska-Skrzypek G., Jałocha B., (2014), Projektyzacja sektora publicznego w Polsce – implikacje dla organizacji samorządu terytorialnego, *Zarządzanie Publiczne* 3(27)/2014, s. 273-284, doi:10.4467/20843968ZP.14.023.2767
- Pszczółowski T., (1978), *Mała encyklopedia prakseologii I teorii organizacji*, Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich
- Pszczółowski T., (1982), *Dylematy sprawnego działania*, Warszawa: Wiedza Powszechna
- Pszczółowski T., (1976), *Zasady sprawnego działania, wstęp do prakseologii*, Warszawa: Wiedza Powszechna
- P2M 2005, *A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation, Volume I, Translation*, Project Management Association of Japan (PMAJ), pobrane z [https://articulospm.files.wordpress.com/2013/01/p2mguidebookvolume1\\_060112.pdf](https://articulospm.files.wordpress.com/2013/01/p2mguidebookvolume1_060112.pdf)
- Raven B.H., Schwarzwald J., Koslowsky M., (1998), Conceptualizing and Measuring a Power/Interaction Model of Interpersonal Influence, *Journal of Applied Social Psychology*, Volume 28, Issue 4, 307-332, DOI:10.1111/j.1559-1816.1998.tb01708.x



- Reimer T., Rieskamp J., (2007), Fast and Frugal Heuristics Max Planck Institute for Human Development, Berlin, Germany, DOI: 10.4135/9781412956253.n215
- Roseke B., (2018), 5 Project Management Certifications (And How to Attain Them), <https://www.projectengineer.net/5-project-management-certifications-and-how-to-attain-them/>
- Roseke B., (2019), PMP vs PRINCE2 vs IPMA: The Three Main Certifications, <https://www.projectengineer.net/pmp-vs-prince2-vs-ipma-the-three-main-certifications/>
- Roszyk-Kowalska G., (2007), Kluczowe umiejętności kadry kierowniczej, pobrane z <https://wsaib.pl/images/files/E-Publikacje/BwAiB.pdf#page=97>
- Roszyk-Kowalska G., (2011), Klasyczne poglądy na umiejętności kierownicze w zarządzaniu, w: Krzakiewicz K. (red.) (2011), Praca kierownicza w nowoczesnym zarządzaniu, Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Zeszyty Naukowe 2011 (189), s. 153-161
- Różycka J., Wojciszke B., (2010), Skala wiary w grę o sumie zerowej, Studia Psychologiczne, t. 48 (2010), s. 4., 33-44
- Ruszelewicz M., Kłos S., (2011), Zarządzanie projektami badawczo rozwojowymi, pobrane z [http://mit.weii.tu.koszalin.pl/MIT5/Modele%20inzynierii%20teleinformatyki%205\\_09%20Ruszelewicz%20Klos.pdf](http://mit.weii.tu.koszalin.pl/MIT5/Modele%20inzynierii%20teleinformatyki%205_09%20Ruszelewicz%20Klos.pdf)
- Rzempala J. (red.), (2015), Zarządzanie projektem badawczym, pobrane z [http://www.ipma.pl/sites/default/files/podrecznik\\_RD\\_final.pdf](http://www.ipma.pl/sites/default/files/podrecznik_RD_final.pdf)
- Sadkowska J. i Chmielewski M. (red.), (2014), Zarządzanie projektami. Wybrane aspekty, Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego
- Saja K., (2015), Etyka normatywna. Między konsekwencjalizmem a deontologią, Kraków: UNIVERSITAS
- Salameh H., (2014), What, When, Why, and How? A Comparison between Agile Project Management and Traditional Project Management Methods, International Journal of Business and Management Review, Vol. 2, No. 5, 52-74, pobrane z <http://www.eajournals.org/wp-content/uploads/What-When-Why-and-How-A-Comparison-between-Agile-Project-Management-and-Traditional-Project-Management-Methods.pdf>
- Scholl, A., Ellemers, N., Sassenberg, K., & Scheepers, D. (2015), Understanding Power in Social Context: How Power Relates to Language and Communication in Line with Responsibilities or

- Opportunities, The Exercise of Power in Communication, 312-334, pobrane z [https://link.springer.com/chapter/10.1057/9781137478382\\_13](https://link.springer.com/chapter/10.1057/9781137478382_13)
- SCRUM, (2019), Certyfikacja list, pobrane z <https://www.scrum.org/professional-scrum-certifications/count>
- Seymu T., Hussein S., (2014), The History Of Project Management, International Journal of Management & Information Systems – Third Fourth 2014 Volume 18, Number 4, 233-240, pobrane z [https://www.researchgate.net/publication/298341808\\_The\\_History\\_Of\\_Project\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/298341808_The_History_Of_Project_Management)
- Savelsbergh C., Havermans L., Storm P., (2016), Development Path of Project Managers: What and How do Project Managers Learn from Their Experiences?, International Journal of Project Management, Vol. 34, 559-569, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.02.005>
- Shenhar A. J., (1998), From Theory to Practice: Toward a Typology of Project-Management Styles, IEEE Transactions on Engineering Management, vol. 45, nr 1, DOI: 10.1109/17.658659 [sjp.pwn.pl, https://sjp.pwn.pl/sjp/umiejtnosc;2532708.html](https://sjp.pwn.pl/sjp/umiejtnosc;2532708.html)
- Skalik J., (2014), Problem doskonałości zarządzania projektami organizacyjnymi, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Research Papers Of Wrocław University Of Economics nr 363, 29-39, DOI: 10.15611/pn.2014.363.03
- Siemiatowski F., (2016), Dychotomiczny charakter nowych technologii w zarządzaniu projektami, w: Kowalczyk E., Roszyk – Kowalska G. (red.), Człowiek w organizacji XXI wieku. Wyzwania dla współczesnego zarządzania, SKN Psychologii Biznesu Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań, 71-85
- Snellman C. L., (2014), Virtual teams: opportunities and challenges for e-leaders, Procedia - Social and Behavioral Sciences 110 ( 2014 ), 1251 – 1261, DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.12.972
- Snyder N. H., Wheelen T. L., (1981), Managerial Roles: Mintzberg and the Management Process Theorists, Academy of Management Proceedings, vol. 1981, nr 1, <https://doi.org/10.5465/ambpp.1981.4976861>
- Spałek S., (2017), Zarządzanie projektami w erze przemysłu 4.0, Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa, nr 9 (812), wrzesień 2017, 106-112, pobrane z [https://www.researchgate.net/publication/322686865\\_Zarzadzanie\\_projektami\\_w\\_erze\\_przemyslu\\_40](https://www.researchgate.net/publication/322686865_Zarzadzanie_projektami_w_erze_przemyslu_40)

- Spang K., Özcan S., (2009), GPM-Studie 2008/2009 zum Stand und Trend des Projektmanagements, pobrane z [https://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user\\_upload/GPM/Know-How/00-Gesamt-Studie-GPM-Juli\\_2009.pdf](https://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user_upload/GPM/Know-How/00-Gesamt-Studie-GPM-Juli_2009.pdf)
- Springer A., (2011), Postrzeganie rynku pracy, zachowania kierownika oraz wsparcie społeczne jako wyznaczniki kształtowania postaw pracowniczych, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, nr 24, pobrane z [https://www.cerem-review.eu/wp-content/uploads/2017/03/WSB\\_Wr\\_24\\_Druk.pdf#page=101](https://www.cerem-review.eu/wp-content/uploads/2017/03/WSB_Wr_24_Druk.pdf#page=101)
- Springer A., (2013), Kompetencje wymagane wobec kierowników zespołów projektowych – ocena potencjału pracowników, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, Wydawnictwo SAN, Tom XIV, Zeszyt 11, Część I, 193–206, pobrane z <http://piz.san.edu.pl/docs/e-XIV-11-1.pdf>
- Stabryła A., (2006), Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN
- Standish Group Chaos Report - Q&A with Jennifer Lynch, (2015), pobrane z <https://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>
- Stoner J. A. F., Freeman R. E., Gilbert D. R. jr, (2001), Kierowanie, Warszawa: PWE
- Strojny J. i Szmigiel K., (2015), Analiza porównawcza podejść w zakresie zarządzania projektami, Modern Management Review MMR, vol. XX, nr 22 (3/2015), Rzeszów, 249-265, DOI: 10.7862/rz.2015.mmr.48
- Stretton A., (2007), A Short History of Modern Project Management, PM World Today – October 2007, vol. IX, Issue X, pobrane z <https://pdfs.semanticscholar.org/654e/1911b21ec7fb33fa8476beca325d789adb44.pdf>
- Strzałecki A. i Wiśniewska E., (2010), Style myślenia według R. J. Sternberga. Uwarunkowania psychologiczne, Przegląd Psychologiczny, tom 53, nr 1, 33-59 pobrane z [http://www.kul.pl/files/714/nowy\\_folder/1.53.2010\\_art.2.pdf](http://www.kul.pl/files/714/nowy_folder/1.53.2010_art.2.pdf)
- Sulek M., (2015), Nakłady i efekty w ludzkim działaniu, pobrane z <http://www.pte.pl/kongres/referaty/Su%C5%82ek%20Miros%C5%82aw/Su%C5%82ek%20Miros%C5%82aw%20-%20NAK%C5%81ADY%20I%20EFEKTY%20W%20LUDZKIM%20DZIA%C5%81ANIU.pdf>
- Szafrański M., (2008), Skuteczność działań w systemach zarządzania jakością przedsiębiorstw. Badania i ocena, Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, pobrane z [http://repozytorium.put.poznan.pl/Content/353884/Skuteczność\\_dzia%C5%82an\\_w\\_sytemach\\_zarządzania\\_jakosci\\_przedsiębiorstw.pdf](http://repozytorium.put.poznan.pl/Content/353884/Skuteczność_dzia%C5%82an_w_sytemach_zarządzania_jakosci_przedsiębiorstw.pdf)
- Szpitter A.A., (2012), Innowacyjne podejścia do zarządzania projektami, Przegląd Organizacji 1/2012, 10-13

- Szymańska K. (red.), (2015), *Kompendium metod i technik zarządzania, Teoria i ćwiczenia*, Warszawa: Wolters Kluwer
- Szymańska K., (2012), *Przegląd współczesnych poglądów na zarządzanie zasobami ludzkimi w projektach*, *Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie 1-4 (VI)* pobrane z [https://www.wsmciechanow.edu.pl/wp-content/uploads/2016/11/08\\_Szymanska.pdf](https://www.wsmciechanow.edu.pl/wp-content/uploads/2016/11/08_Szymanska.pdf)
- Ślusarczyk A. i Kuchta D., (2012), *Propozycja zmian sposobu zarządzania ryzykiem projektów realizowanych w sektorze publicznym*, *Zeszyty Naukowe WSOWL, Nr 4 (166)*, 104-115, pobrane z [http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPW6-0031-0010/c/httpwww\\_zeszyty-naukowe\\_wso\\_wroc\\_plimages2012nr410slusarczyk.pdf](http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPW6-0031-0010/c/httpwww_zeszyty-naukowe_wso_wroc_plimages2012nr410slusarczyk.pdf)
- Tokarz M., (2006) *Argumentacja, Perswazja, Manipulacja, Wykłady z teorii komunikacji*, Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne
- Trocki M., (2012a), *Kompleksowa ocena projektów*, *Studia i prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt naukowy 113*, 24-35, pobrane z [http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KZiF/czasopisma/zeszyty\\_naukowe\\_studia\\_i\\_prace\\_kzif/Documents/113.pdf](http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KZiF/czasopisma/zeszyty_naukowe_studia_i_prace_kzif/Documents/113.pdf)
- Trocki M. (red.), (2012b), *Nowoczesne zarządzanie projektami*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Naukowe
- Trocki M., Juchniewicz M., (2013), *Ocena projektów – koncepcje i metody*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
- Trocki M., (2014), *Organizacja projektowa*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
- Trocki M., (red.), (2017), *Metodyki i standardy zarządzania projektami*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Naukowe
- Trocki M., Bukłaha E., (red), (2016), *Zarządzanie projektami – wyzwania i wyniki badań*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH
- Trocki M., Grucza B. i Ogonek K., (2009), *Zarządzanie projektami*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
- Trocki M., Wyrozębski P. (red.), (2015), *Planowanie przebiegu projektów*, Warszawa: Oficyna wydawnicza SGH
- Trzeciak M., Spałek S., (2017), *Modele zarządzania zespołem projektowym w praktyce gospodarczej*, pobrane z [https://zie.pg.edu.pl/documents/30328766/58054239/REME\\_21\\_%282017%29-Art19.pdf](https://zie.pg.edu.pl/documents/30328766/58054239/REME_21_%282017%29-Art19.pdf)
- Tucman B.W., (1965), *Developmental sequence in small groups*, *Psychological Bulletin*, 1965, Vol. 63, No. 6, 384-399, pobrane z <https://pdfs.semanticscholar.org/cd78/c763010e6eb856250b939e4eec438e14ef8f.pdf>

- Tucman B.W., Jensen M.A.C., (1977), Stages of Small-Group Development Revisited, *Group & Organization Studies*, December 1977, 2(4), 419-427, pobrane z <https://pdfs.semanticscholar.org/82ce/5d6862e726c9221104fe67b0e3c8fe890b9a.pdf>
- Twardochleb M., (2014), Dobór zespołów projektowych z wykorzystaniem metod stochastycznych, *Informatyka Ekonomiczna Business Informatics* 1(31)/2014, 223 – 236, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, doi: 10.15611/ie.2014.1.18
- Virine L., Trumper M., Virine E., (2018), Heuristics and Biases in Project Management, *PM World Journal*, vo. VII, Issue I, pobrane z <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2018/01/pmwj66-Jan2018-Virines-heuristics-and-biases-in-project-management.pdf>
- Vlăduțescu S., (2014), What principles of communication law are violated in manipulation, *Journal of Studies in Social Sciences*, Volume 8, Number 2, 333-345, pobrane z <http://infinitypress.info/index.php/jsss/article/download/878/388>
- Vroom V.H., Jago A.G., (2007), The Role of the Situation in Leadership, *American Psychologist*, DOI: 10.1037/0003-066X.62.1.17
- Walczak W., (2009), Orientacja na cele w zarządzaniu projektami, *Master of Business Administration* nr 4/2009, pobrane z [https://www.academia.edu/9746876/Orientacja\\_na\\_cele\\_w\\_zarz%C4%85dzaniu\\_projektami](https://www.academia.edu/9746876/Orientacja_na_cele_w_zarz%C4%85dzaniu_projektami)
- Walczak W., (2010), Znaczenie i rola projektów w zarządzaniu współczesnymi organizacjami, *Współczesna Ekonomia*, tom 4, nr 1, 175—190 pobrane z <http://bazekon.icm.edu.pl/bazekon/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171289267>
- Westaby J.D., Probst T.M., Lee B.C., (2010), Leadership decision-making: A behavioral reasoning theory analysis, *The Leadership Quarterly* 21 (2010), 481–495, <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2010.03.011>
- Winterton J., Delamare - Le Deist F., Stringfellow E., (2006), Typology of knowledge, skills and competences: clarification of the concept and prototype, *The European Centre for the Development of Vocational Training*, pobrane z [https://www.cedefop.europa.eu/files/3048\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/3048_en.pdf)
- Wirkus M., Lis A., (2012), *Zarządzanie projektami badawczo – rozwojowymi*, Warszawa: Difin
- Wirkus M., Roszkowski H., Dostatni E. i Gierulski W., (2014), *Zarządzanie projektami*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
- Witkowski T., (2006), *Psychomanipulacje*, Taszów: Moderator
- Wojciszke B., (2015), *Psychologia społeczna*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOOLAR

- Wojciszke, B. (2011), Psychologia władzy, Kwartalnik „Nauka” 2/2011, 51-69, Polska Akademia Nauk, pobrane z [http://www.pan.poznan.pl/nauki/N\\_211\\_05\\_Wojciszke.pdf](http://www.pan.poznan.pl/nauki/N_211_05_Wojciszke.pdf)
- Wojtczuk-Turek A., (2013), Jakość relacji lider-podwładny a kreowanie innowacyjności pracowników – empiryczna analiza zależności, CTA Universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica, 283, 221-231, pobrane z <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/10212/21-wojtczuk.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wyrozębski P., (2009), Modele kompetencji w zarządzaniu projektami, E-mentor nr 2 (29), pobrane z <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/29/id/637>
- Wysocki R.K., (2013), Efektywne zarządzanie projektami, Tradycyjne, zwinne, ekstremalne, wydanie 6, Gliwice: Helion
- Wysocki S., (2013), Reguły wywierania wpływu – badanie menedżerów w organizacji, Nauki Społeczne. Social Sciences 1(7)•2013, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, pobrane z [http://www.dbc.wroc.pl/Content/24423/Wysocki\\_Reguly\\_wywierania\\_wplywu\\_badanie\\_menedzerow.pdf](http://www.dbc.wroc.pl/Content/24423/Wysocki_Reguly_wywierania_wplywu_badanie_menedzerow.pdf)
- Yukl G., (2001), Leadership in Organizations, 8th edition, Boston: Pearson Education
- Yukl G., (2008), The Importance of Flexible Leadershi, pobrane z [https://www.researchgate.net/publication/254848271\\_The\\_Importance\\_of\\_Flexible\\_Leadership](https://www.researchgate.net/publication/254848271_The_Importance_of_Flexible_Leadership)
- Yukl G., Falbe C.M., (1990), Influence Tactics and Objectives in Upward, Downward, and Lateral Influence Attempts, Journal of Applied Psychology, Vol. 75, No. 2, 132-140, pobrane z <https://pdfs.semanticscholar.org/e514/6767b0a9bab732845e556db7ecef8aea2dfe.pdf>
- Zakrzewska-Bielawska A., (2012), Podstawy zarządzania. Teoria i ćwiczenia, Warszawa: Wolters Kluwer Polska
- Zaleski Z., Janson M. i Świetlicka D., (1997), Influence strategies used by military and civil supervisors: empirical research, Polish Psychological Bulletin, vol. 28 (4), 325-332
- Zalewski M., (2019), Zróżnicowanie metod zarządzania projektami informatycznymi jako źródło przewag konkurencyjnych, Catallaxy, doi: 10.24136/cxy.2019.002.
- Zaleznik A., (1992), Managers and Leaders. Are They Different?, Harvard Business Review, march–april 1992, pobrane z <http://www.stempeldrang.nl/uploads/4/8/5/5/4855530/mintzberg.pdf>
- Zieleniewski J., (1981), Organizacja i zarządzanie, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe
- Zieleniewski J., (1982), Organizacja zespołów ludzkich. Wstęp do teorii organizacji i kierowania, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe

Zimbardo P.G., (1999), Psychologia i życie, Warszawa: PWN

Zimbardo P.G., (2014), Efekt Lucyfera, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN

Zimbardo P.G., Gerring R.J. (2017), Psychologia i życie, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN

Żarczyńska-Dobiesz A., (2013), Błędy i uchybienia w procesie zarządzania projektem i sposoby ich ograniczania – wybrane aspekty, ACTA Universitatis Lodzensis, Folia Oeconomica 288, 259-272, pobrane z <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/10357/23-%C5%BCarczy%C5%84ska.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Żukowski P., (2008), Profesjonalna sylwetka współczesnego menedżera, Problemy Profesjologii nr 1, 25-40, pobrane z [http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Problemy\\_Profesjologii/Problemy\\_Profesjologii-r2008-t-n1/Problemy\\_Profesjologii-r2008-t-n1-s25-40/Problemy\\_Profesjologii-r2008-t-n1-s25-40.pdf](http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Problemy_Profesjologii/Problemy_Profesjologii-r2008-t-n1/Problemy_Profesjologii-r2008-t-n1-s25-40/Problemy_Profesjologii-r2008-t-n1-s25-40.pdf)

## Spis tabel

Tabela I.1. Definicje projektów według standardów, modeli i metodyk zarządzania projektami .....	12
Tabela I.2. Definicje projektów według wybranych autorów (ujęcie alfabetyczne według nazwisk twórców) .....	14
Tabela I.3. Przykładowa klasyfikacja projektów w organizacjach .....	19
Tabela I.4. Definicje zarządzania projektami według metodyk, modeli i standardów zarządzania projektami .....	24
Tabela I.5. Definicje zarządzania projektami w ujęciu ogólnym, według wybranych autorów (alfabetycznie, według nazwiska autora) .....	25
Tabela I.6. Definicje zarządzania projektami w ujęciu szczegółowym, według wybranych autorów (alfabetycznie, według nazwiska autora) .....	27
Tabela I.7. Rozwój zarządzania projektami od roku 1886 do 2017 z przykładami ważnych projektów	30
Tabela I.8. Ewolucja zarządzania projektami .....	32
Tabela I.9. Scenariusze rozwoju zarządzania projektami .....	33
Tabela II.1. Definicje skuteczności w zarządzaniu (ujęcie alfabetyczne, według nazwiska autora) .....	37
Tabela II.2. Analiza działania zorganizowanego .....	43
Tabela II.3. Definicje interesariuszy .....	49
Tabela II.4. Przykłady zasad zarządzania projektami .....	55
Tabela II.5. Formy standaryzacji działań, a metody zarządzania projektami .....	56
Tabela II.6. Przykładowy podział podejść metodycznych do zarządzania projektami .....	58
Tabela II.7. Porównanie tradycyjnego i zwinnego podejścia do zarządzania projektami .....	60
Tabela II.8. Zasady ewaluacji projektów .....	65
Tabela II.9. Charakterystyka zarządzania projektami .....	66
Tabela II.10. Zestawienie podstawowych kryteriów oceny projektów .....	67
Tabela II.11. Stosunek między różnymi rodzajami końcowych skutków działania. ....	68
Tabela III.1. Kryteria powodzenia projektu – optyka członków zespołu projektowego .....	75
Tabela III.2. Zestawienie cech dobrego i złego zespołu .....	77



Tabela III.3. Klasyfikacja zespołów projektowych .....	79
Tabela III.4. Role kierownicze .....	84
Tabela IV.1. Wybrane definicje umiejętności (ujęcie alfabetyczne według nazwiska autora/nazwy)..	92
Tabela IV.2. Umiejętności menedżera według Mintzberga .....	96
Tabela V.1. Zmienne zależne i niezależne – testowanie hipotez .....	131
Tabela V.2. Wartości średnie, odchylenia standardowe oraz istotne różnice stylów władzy kierowników wyższego, średniego szczebla .....	134
Tabela V.3. Statystyki opisowe dla skal kwestionariusza RAVEN (N=150) .....	135
Tabela V.4. Współczynnik alfa Cronbacha i Spermanna-Browna kwestionariusza KANH III.....	138
Tabela V.5. Statystyki opisowe dla skal kwestionariusza KANHIII (N=150).....	138
Tabela V.6. Macierz modelowa ładunków czynnikowych otrzymanych po włączeniu 4 czynników ..	141
Tabela V.7. Oceny parametrów ładujących czynniki KOSP w confirmacyjnej analizie czynnikowej...	142
Tabela V.8. Moc dyskryminacyjna pytań w ramach 3 wyodrębnionych czynników KOSP.....	143
Tabela V.9. Częstości dla zmiennych charakteryzujących próbę osób badanych (N=150) .....	145
Tabela V.10. Częstości dla zmiennej posiadane certyfikaty, osobno dla kobiet i mężczyzn (N=150) .	146
Tabela V.11. Statystyki opisowe charakteryzujące próbę badanych menedżerów (N=150) .....	146
Tabela V.12. Częstości odpowiedzi osób badanych na pytania dotyczące ostatniego zakończonego projektu (N=150).....	147
Tabela V.13. Częstości i procenty dla kolejnych zmiennych nominalnych i przedziałowych w grupie menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142).....	151
Tabela V.14. Statystyki opisowe dla zmiennych doświadczenie i wiek w grupie menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142).....	152
Tabela V.15 . Statystyki opisowe dla skal narzędzia KOSP (N=150) .....	153
Tabela V.16. Statystyki opisowe dla skal kwestionariusza KOSP dla menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142).....	156
Tabela VI.1. Statystyki opisowe dla skal kwestionariusza RAVEN dla menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142) .....	161

Tabela VI.2. Wyniki osiągnięte przez menedżerów na skalach RAVEN w podziale skuteczności KOSP i poziomów wyników (N=150) .....	163
Tabela VI.3. Zestawienie statusów hipotez dotyczących skuteczności umiejętności społecznych kierowników projektów .....	169
Tabela VI.4. Częstości i procenty dla zmiennej podejście do zarządzania w grupie menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142).....	171
Tabela VI.5. Statystyki opisowe wyników KOSP zależne od wyboru podejścia do zarządzania projektem (N=150).....	173
Tabela VI.6. Statystyki opisowe wyników KOSP według podejść do zarządzania projektami (N=150).....	175
Tabela VI.7. Częstości i procenty dla zmiennej posiadanie certyfikatu w zakresie zarządzania projektami w grupie menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142).....	177
Tabela VI.8. Wyniki KOSP a posiadanie certyfikatu (N=150).....	178
Tabela VI.9. Statystyki opisowe wyników KOSP menedżerów z certyfikatem i bez certyfikatu (N=150).....	179
Tabela VI.10. Wyniki na skalach KOSP menedżerów certyfikowanych i nie certyfikowanych (N=150).....	182
Tabela VI.11. Zestawienie statusów hipotez dotyczących skuteczności umiejętności technicznych kierowników projektów .....	184
Tabela VI.12. Statystyki opisowe dla skal kwestionariusza KANHIII dla menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142) .....	185
Tabela VI.13. Wyniki KANH III menedżerów według poziomu wyników na skalach KOSP (N=150) ...	188
Tabela VI.14. Zestawienie statusów hipotez dotyczących skuteczności umiejętności koncepcyjnych kierowników projektów .....	201
Tabela VI.15. Rozkład częstości rekodowanych zmiennych charakteryzujących badanych menedżerów (N=150).....	202
Tabela VI.16. Umiejętności menedżerów w projektach o różnym charakterze (N=142).....	204
Tabela VI.17. Analiza różnic międzygrupowych ze względu na style wpływu społecznego w projektach o różnym charakterze .....	207

Tabela VI.18. Wyniki analizy różnic pomiędzy stylami wpływu społecznego menedżerów skutecznych, o najwyższych wynikach na skalach KOSP (powyżej $M + 1 SD$ ) .....	210
Tabela VI.19. Analiza różnic międzygrupowych ze względu na postawę twórczą – postawę odtwórczą w projektach o różnym charakterze .....	216
Tabela VI.20. Wyniki analizy różnic pomiędzy postawą twórczą i odtwórczą menedżerów skutecznych, o najwyższych wynikach na skalach KOSP (powyżej $M + 1 SD$ ) .....	217
Tabela VI.21. Wyniki analizy różnic pomiędzy podejściami do zarządzania wśród menedżerów skutecznych, o najwyższych wynikach na skalach KOSP (powyżej $M + 1 SD$ ).....	222
Tabela VI.22. Zestawienie statusów hipotez dotyczących elastyczności wykorzystywania umiejętności kierowników projektów zależnie od charakteru projektu .....	226
Tabela VI.23. Potwierdzenie hipotezy głównej .....	227
Tabela VI.24. Hipotezy badawcze.....	229

## Spis rysunków

Rysunek I.1. Trójkąt ograniczeń w zarządzaniu projektami .....	23
Rysunek II.1. Kryteria podziału działań.....	39
Rysunek II.2. Składowe działania.....	40
Rysunek II.3. Podstawowa taksonomia etyki normatywnej.....	45
Rysunek II.4. Hierarchia metodyk zarządzania projektami .....	53
Rysunek II.5. Podział i zestawienie wybranych metodyk zarządzania projektami .....	57
Rysunek II.6. Wykres metodyk zarządzania projektami .....	59
Rysunek II.7. Model doskonałości projektowej według IPMA .....	70
Rysunek III.1. Role kierownika projektu na przykładzie ról kierowniczych .....	85
Rysunek IV.1. Model umiejętności menedżerskich.....	98
Rysunek IV.2. Proces identyfikacji wpływu społecznego w zespole projektowym .....	108
Rysunek IV.3. Ogólny obraz projektu .....	111
Rysunek IV.4. Macierz wyboru metodyki projektowej.....	112
Rysunek IV.5. Wzorzec typów projektów .....	114
Rysunek IV.6. Stosowanie podejść do zarządzania projektami (badania w latach 2012, 2014, 2016) .....	115
Rysunek IV.7. Model determinant skuteczności menedżerów projektów.....	125
Rysunek VI.1. Kryteria podziału menedżerów na skutecznych (o wysokich wynikach), nieskutecznych oraz o niskich wynikach.....	159
Rysunek VI.2. Podział wyników KANH III menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142) .....	187
Rysunek VI.3. Model determinant skuteczności menedżerów projektów.....	228
Rysunek VI.4. Reguła determinant skuteczności menedżerskiej .....	244

## Spis wykresów

Wykres V.1. Wykres osypiska otrzymany po wykonaniu analizy czynnikowej głównych składowych narzędzia KOSP.....	140
Wykres V.2. Rozkład procentowy zmiennej wynik ostatniego zakończonego projektu (N=150) .....	149
Wykres V.3. Rozkład procentowy rekodowanej zmiennej wynik ostatniego zakończonego projektu (N=150).....	150
Wykres V.4. Poziomy wyników czynników skali KOSP w przeliczeniu na jedno pytanie (N=150) .....	154
Wykres V.5. Udział czynników w pomiarze skuteczności ogólnej narzędzia KOSP (N=150) .....	154
Wykres V.6. Stopień osiągania maksymalnych wyników poszczególnych czynników skali KOSP (N=150).....	155
Wykres V.7. Różnica wyników KOSP między osobami o różnych wynikach projektu (N=150).....	155
Wykres VI.1. Średnie wyniki stylów i strategii władzy kierowników, którzy zadeklarowali sukces w projekcie (N=142).....	162
Wykres VI.2. Poziom stylów sprawowania władzy wśród kierowników deklarujących sukces w ostatnim projekcie (N=142).....	163
Wykres VI.3. Wyniki osiągnięte przez menedżerów na skalach RAVEN w podziale skuteczności i poziomów wyników na skalach KOSP (N=150) .....	165
Wykres VI.4. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zmiennej RAVEN nacisk formalny (oś X) i KOSP satysfakcja klienta (oś Y) .....	166
Wykres VI.5. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zmiennej RAVEN nacisk formalny (oś X) i KOSP pomyślne zakończenie projektu (oś Y) .....	167
Wykres VI.6. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zmiennej RAVEN nacisk formalny (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y). .....	168
Wykres VI.7. Rozkład procentowy podejścia do zarządzania projektem (N=150).....	171
Wykres VI.8. Procentowy rozkład podejść wybieranych przez menedżerów, którzy zadeklarowali sukces w ostatnim projekcie (N=142).....	172
Wykres VI.9. Poziom wyników na skalach KOSP, zależne od wyboru podejścia do zarządzania projektem (N=150).....	174

Wykres VI.10. Dominujące wybory podejścia do zarządzania projektem w podziale skuteczności i poziomu wyników (N=150) .....	176
Wykres VI.11. Rozkład procentowy posiadania i nieposiadania certyfikatu z zarządzania projektami w badaniu (N=150).....	177
Wykres VI.12. Wyniki skal KOSP i posiadanie certyfikatu (N=150) .....	179
Wykres VI.13. Częstości przypisania do grup, zależnie od poziomu osiągniętych wyników na skalach KOSP przez menedżerów projektów certyfikowanych i niecertyfikowanych (N=150) .....	180
Wykres VI.14. Procentowa częstość wyboru podejścia do zarządzania zależnie od posiadania certyfikatu zarządzania projektami (N=150).....	181
Wykres VI.15. Poziom osiągniętych wyników na skalach KOSP zależnie od posiadania certyfikatu zarządzania projektami (N=150) .....	183
Wykres VI.16. Wyniki KANH III menedżerów, którzy osiągnęli sukces (N=142).....	186
Wykres VI.17. Wyniki skal KANH III menedżerów w podziale skuteczności i poziomów wyników na skali KOSP (N=150) .....	190
Wykres VI.18. Wyniki skal KANH III postawa twórcza i odtwórcza menedżerów w podziale skuteczności i poziomów wyników na skalach KOSP (N=150) .....	191
Wykres VI.19. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od postawy twórczej (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y). (N=150).....	193
Wykres VI.20. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od postawy odtwórczej (oś X) i pomyślnego zakończenia projektu (oś Y). (N=150).....	194
Wykres VI.21. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od postawy odtwórczej (oś X) i pomyślnego zakończenia projektu (oś Y). (N=142).....	195
Wykres VI.22. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zachowań heurystycznych (oś X) i KOSP pomyślne zakończenie projektu (oś Y). (N=142) .....	196
Wykres VI.23. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zachowań heurystycznych (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y). (N=150) .....	197
Wykres VI.24. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od zachowań heurystycznych (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y). (N=142) .....	198
Wykres VI.25. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od postawy twórczej (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y). (N=150).....	199

Wykres VI.26. Wykres rozrzutu wyników osób badanych zależnie od postawy twórczej (oś X) i KOSP dążenie do celu (oś Y). (N=142).....	200
Wykres VI.27. Umiejętności społeczne menedżerów z sukcesem w projektach o różnym charakterze (N=142).....	206
Wykres VI.28. Wyniki skal RAVEN menedżerów skutecznych (M+1SD; uśrednienie wartości czynników wszystkich trzech skal KOSP).....	213
Wykres VI.29. Style wpływu społecznego według wartości średniej różnych charakterystyk projektów osiągniętych przez menedżerów o wysokich i niskich wynikach skal KOSP.....	214
Wykres VI.30. Umiejętności koncepcyjne menedżerów z sukcesem w projektach o różnym charakterze (N=142).....	215
Wykres VI.31. Wyniki skal postawy twórczej i odtwórczej menedżerów skutecznych (M+1SD) na skalach KOSP.....	219
Wykres VI.32. Wyniki skal postawy twórczej i odtwórczej menedżerów skutecznych (M+1SD) oraz o niskich wynikach (M-1SD) skal KOSP.....	220
Wykres VI.33. Częstości wyboru podejścia do zarządzania przez menedżerów z sukcesem w projektach o różnym charakterze (N=142).....	221
Wykres VI.34. Częstości wyboru podejścia do zarządzania przez menedżerów skutecznych (M+1SD) na skalach KOSP.....	224
Wykres VI.35. Uśrednione wybory podejścia do zarządzania przez menedżerów skutecznych (M+1SD) i o niskich wynikach (M-1SD) na skalach KOSP, niezależnie od charakteru projektu.....	225

## **Spis załączników**

Załącznik nr 1. Tabela: Wyniki menedżerów skutecznych, nieskutecznych i niskich wynikach na skali pomyślnego zakończenie projektu, satysfakcji klienta i dążenia do celu według różnego charakteru projektu .....	281
Załącznik nr 2. Kwestionariusz.....	296



Załącznik nr 1. Tabela: Wyniki menedżerów skutecznych, nieskutecznych i niskich wynikach na skali pomyślnego zakończenia projektu, satysfakcji klienta i dążenia do celu według różnego charakteru projektu

Umiejętności	Zmienna	Statystyka	Skuteczność	KOSP	Czas trwania			Poziom złożoności			Wielkość zespołu		Własność		Płeć		Rodzaj projektu	
					Do 6 miesięcy	Od 7 do 12 miesięcy	Od 13 do 60 miesięcy	Niski poziom złożoności	Przeciętny poziom złożoności	Wysoki poziom złożoności	Poniżej 10 osób	Powyżej 10 osób	Prywatna	Pozostałe	Kobieta	Mężczyzna	Informatyczny	Inny
Umiejętności społeczne	Styl kooperatywny	N	Skuteczni	Pzp	11	5	2	1	9	8	12	6	15	3	10	8	8	10
				Sk	11	7	5	2	9	12	15	8	16	7	12	11	15	8
				Ddc	9	3	3	1	7	7	7	8	14	1	3	12	13	2
			Nieskuteczni	Pzp	50	42	40	6	50	76	69	63	112	20	51	81	68	64
				Sk	50	40	37	5	50	72	66	61	111	16	49	78	61	66
				Ddc	52	44	39	6	52	77	74	61	113	22	58	77	63	72
		Niskie wyniki	Pzp	9	8	7	1	7	16	11	13	24	0	11	13	16	8	
			Sk	8	6	12	2	5	19	10	16	23	3	11	15	15	11	
			Ddc	7	4	7	3	2	13	9	9	16	2	8	10	8	10	
		Średnia	Skuteczni	Pzp	4,59	5,06	5,64	3,28	4,85	5,01	4,59	5,32	4,96	4,22	5,04	4,58	4,80	4,86
				Sk	4,61	4,71	4,14	3,75	4,54	4,67	4,52	4,56	4,69	4,18	4,73	4,33	4,42	4,76
				Ddc	4,38	5,09	4,59	3,28	4,19	5,13	4,00	5,06	4,62	3,89	5,07	4,44	4,52	4,86
	Nieskuteczni		Pzp	4,46	4,40	4,48	4,82	4,36	4,48	4,45	4,45	4,50	4,19	4,45	4,45	4,47	4,42	
			Sk	4,46	4,43	4,59	4,94	4,41	4,51	4,46	4,52	4,53	4,20	4,50	4,48	4,53	4,45	
			Ddc	4,50	4,43	4,53	4,82	4,46	4,48	4,52	4,45	4,54	4,21	4,52	4,47	4,50	4,47	
	Niskie wyniki	Pzp	4,47	4,22	4,24	4,28	4,01	4,46	4,12	4,49	4,32	-	3,93	4,65	4,47	4,01		
		Sk	4,46	4,67	4,32	5,28	3,81	4,52	4,39	4,48	4,53	3,76	4,53	4,38	4,42	4,47		
		Ddc	4,21	4,18	4,64	4,46	3,39	4,50	4,15	4,59	4,31	4,89	4,04	4,63	4,50	4,27		
	SD	Skuteczni	Pzp	1,09	1,16	0,04	-	0,92	1,20	1,10	0,91	0,99	1,49	1,07	1,08	1,22	1,00	
			Sk	0,85	1,18	1,90	0,67	0,75	1,50	0,85	1,73	0,96	1,64	1,03	1,36	1,42	0,58	
			Ddc	1,00	1,56	0,14	-	0,46	1,15	0,49	1,10	1,02	-	1,60	0,85	1,07	0,04	
		Nieskuteczni	Pzp	0,84	0,99	0,87	0,78	0,91	0,88	0,90	0,89	0,82	1,19	0,86	0,91	0,88	0,91	

		Sk	0,89	0,99	0,68	0,81	0,96	0,80	0,95	0,78	0,84	1,01	0,90	0,85	0,76	0,96
		Ddc	0,87	0,98	0,92	0,78	0,97	0,89	0,95	0,88	0,84	1,22	0,88	0,94	0,89	0,94
	Niskie wyniki	Pzp	1,20	0,53	0,52	-	1,01	0,75	0,82	0,81	0,82	-	0,78	0,73	0,76	0,91
		Sk	1,21	0,68	0,78	1,41	1,11	0,72	1,06	0,80	0,88	0,76	1,19	0,64	0,52	1,27
		Ddc	1,03	0,37	0,81	0,23	1,96	0,67	0,90	0,72	0,83	0,71	0,89	0,70	0,59	0,99
Mediana	Skuteczni	Pzp	4,83	4,94	5,64	3,28	4,94	5,17	4,81	5,17	5,06	3,94	5,22	4,75	4,44	5,11
		Sk	4,44	4,17	4,33	3,75	4,17	4,67	4,22	4,58	4,47	4,11	4,28	4,44	4,11	4,64
		Ddc	4,06	4,22	4,61	3,28	4,17	4,72	4,06	4,78	4,47	3,89	4,44	4,36	4,22	4,86
	Nieskuteczni	Pzp	4,56	4,17	4,44	4,56	4,56	4,42	4,44	4,44	4,44	4,36	4,44	4,44	4,44	4,44
		Sk	4,64	4,22	4,50	4,72	4,61	4,44	4,61	4,44	4,61	4,42	4,61	4,47	4,44	4,56
		Ddc	4,64	4,19	4,44	4,56	4,61	4,39	4,61	4,44	4,61	4,36	4,56	4,44	4,44	4,50
	Niskie wyniki	Pzp	4,67	4,17	4,11	4,28	4,67	4,25	4,28	4,50	4,31	-	4,00	4,67	4,47	4,08
		Sk	4,67	4,47	4,36	5,28	4,17	4,44	4,36	4,44	4,44	3,89	4,67	4,33	4,39	4,44
		Ddc	4,39	4,17	4,50	4,39	3,39	4,39	4,33	4,50	4,36	4,89	4,28	4,50	4,47	4,39
Min	Skuteczni	Pzp	2,89	3,94	5,61	3,28	3,28	2,89	2,89	4,22	3,28	2,89	3,28	2,89	3,28	2,89
		Sk	3,28	3,67	1,00	3,28	3,78	1,00	3,28	1,00	3,28	1,00	3,67	1,00	1,00	4,11
		Ddc	3,28	4,17	4,44	3,28	3,50	3,89	3,28	3,89	3,28	3,89	3,89	3,28	3,28	4,83
	Nieskuteczni	Pzp	2,00	2,11	1,00	4,22	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
		Sk	2,00	2,11	2,94	4,28	2,00	2,11	2,00	2,56	2,00	2,11	2,00	2,11	2,56	2,00
		Ddc	2,00	2,11	1,00	4,22	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
	Niskie wyniki	Pzp	2,00	3,56	3,56	4,28	2,00	3,56	2,00	3,56	2,00	0,00	2,00	3,56	3,56	2,00
		Sk	2,00	4,00	2,94	4,28	2,00	2,94	2,00	2,94	2,00	2,94	2,00	2,94	3,56	2,00
		Ddc	2,00	3,78	3,56	4,28	2,00	3,56	2,00	3,56	2,00	4,39	2,00	3,56	3,56	2,00
Max	Skuteczni	Pzp	6,00	6,89	5,67	3,28	6,00	6,89	6,00	6,89	6,89	5,83	6,89	6,00	6,89	6,00
		Sk	5,94	6,89	5,67	4,22	5,83	6,89	5,94	6,89	6,89	5,94	6,89	5,94	6,89	5,61
		Ddc	6,61	6,89	4,72	3,28	4,89	6,89	4,61	6,89	6,89	3,89	6,89	6,61	6,89	4,89
	Nieskuteczni	Pzp	6,61	6,89	5,94	6,28	6,89	6,61	6,89	6,61	6,89	5,94	6,28	6,89	6,89	6,28
		Sk	6,61	6,89	5,94	6,28	6,89	6,61	6,89	6,61	6,89	5,39	6,28	6,89	6,89	6,28
		Ddc	6,28	6,89	5,94	6,28	6,89	6,17	6,89	6,17	6,89	5,94	6,28	6,89	6,89	6,28
	Niskie wyniki	Pzp	6,61	5,06	5,00	4,28	4,72	6,61	5,11	6,61	6,61	0,00	5,06	6,61	6,61	5,00
		Sk	6,28	5,83	5,94	6,28	4,67	5,94	6,28	5,94	6,28	4,44	6,28	5,94	5,39	6,28
		Ddc	5,11	4,61	5,94	4,72	4,78	5,94	5,11	5,94	5,94	5,39	4,78	5,94	5,39	5,94

Społeczna manipulacja	Skośność	Skuteczni	Pzp	-0,35	1,14	-	-	-0,41	-0,42	-0,25	0,97	-0,15	0,81	-0,13	-0,41	0,61	-1,28		
			Sk	0,41	1,21	-1,49	-	0,95	-1,16	0,53	-1,13	0,69	-1,19	0,92	-1,43	-0,51	0,58		
			Ddc	1,43	1,73	-0,59	-	0,14	0,95	-0,29	1,06	1,28	-	1,50	1,37	1,49	-		
		Nieskuteczni	Pzp	-0,29	0,28	-1,49	1,67	-0,14	-0,60	-0,19	-0,61	0,18	-1,22	-0,35	-0,41	-0,42	-0,35		
			Sk	-0,36	0,19	0,04	1,51	-0,21	0,02	-0,27	0,26	0,09	-0,79	-0,50	0,16	0,54	-0,37		
			Ddc	-0,59	0,21	-1,36	1,67	-0,24	-0,76	-0,28	-0,87	-0,02	-1,00	-0,40	-0,56	-0,66	-0,38		
		Niskie wyniki	Pzp	-0,47	0,32	0,23	-	-1,59	1,62	-1,78	1,42	-0,04	-	-1,35	1,52	1,39	-1,74		
			Sk	-0,92	1,13	0,52	-	-1,42	0,20	-0,76	0,23	-0,48	-0,75	-0,69	0,36	0,23	-0,43		
			Ddc	-2,09	0,16	0,46	1,29	-	0,80	-1,90	0,71	-1,01	-	-2,05	0,49	-0,04	-0,97		
	Kurtoza	Skuteczni	Pzp	-1,34	1,29	-	-	-0,82	0,87	-1,51	1,63	0,05	-	-0,20	-0,74	-0,64	0,77		
			Sk	-0,74	0,75	2,40	-	-0,61	2,63	-1,03	2,56	0,17	2,41	-0,12	3,13	1,42	-1,25		
			Ddc	2,60	-	-	-	0,01	-0,82	-1,03	-0,27	1,54	-	-	3,44	1,70	-		
		Nieskuteczni	Pzp	1,60	0,22	5,62	2,77	0,84	2,73	0,89	3,07	0,78	1,62	0,30	2,63	3,39	0,49		
			Sk	0,86	0,25	-0,02	2,28	0,44	0,59	0,50	0,43	0,60	-0,47	0,14	1,04	1,41	0,03		
			Ddc	0,79	0,16	4,58	2,77	0,30	2,28	0,35	3,04	0,35	0,98	-0,02	2,18	3,25	0,11		
		Niskie wyniki	Pzp	2,89	-1,25	-1,23	-	2,33	3,64	4,45	3,15	3,85	-	3,63	4,31	3,32	4,00		
			Sk	2,63	0,73	1,09	-	1,73	0,55	3,46	0,00	2,37	-	0,96	3,26	-0,45	0,17		
			Ddc	4,93	-2,02	-0,25	-	-	0,42	4,52	0,53	3,83	-	4,75	0,18	-0,32	3,49		
	Średnia	N	Skuteczni	Pzp	11	5	2	1	9	8	12	6	15	3	10	8	8	10	
				Sk	11	7	5	2	9	12	15	8	16	7	12	11	15	8	
				Ddc	9	3	3	1	7	7	7	8	14	1	3	12	13	2	
			Nieskuteczni	Pzp	50	42	40	6	50	76	69	63	112	20	51	81	68	64	
				Sk	50	40	37	5	50	72	66	61	111	16	49	78	61	66	
				Ddc	52	44	39	6	52	77	74	61	113	22	58	77	63	72	
Niskie wyniki			Pzp	9	8	7	1	7	16	11	13	24	0	11	13	16	8		
			Sk	8	6	12	2	5	19	10	16	23	3	11	15	15	11		
			Ddc	7	4	7	3	2	13	9	9	16	2	8	10	8	10		
Średnia		Skuteczni	Pzp	3,04	3,00	3,45	2,03	3,08	3,20	2,93	3,37	3,27	2,08	3,26	2,83	3,08	3,07		
			Sk	3,30	3,25	2,92	3,33	2,79	3,49	3,10	3,40	3,29	3,00	3,45	2,93	3,10	3,40		
			Ddc	2,79	3,89	2,21	2,03	2,59	3,32	2,23	3,47	2,95	2,13	3,62	2,71	2,92	2,68		
		Nieskuteczni	Pzp	3,21	3,09	3,01	3,74	2,99	3,15	3,10	3,13	3,10	3,21	3,06	3,15	2,91	3,33		
			Sk	3,16	3,06	3,05	3,56	3,04	3,10	3,07	3,12	3,09	3,09	3,01	3,15	2,89	3,28		

		Ddc	3,25	3,03	3,09	3,74	3,06	3,14	3,15	3,11	3,14	3,10	3,07	3,18	2,93	3,31
	Niskie wyniki	Pzp	3,42	3,49	2,70	4,00	2,89	3,34	3,12	3,33	3,23	-	2,86	3,55	3,18	3,35
		Sk	3,06	4,11	2,79	4,63	2,81	3,12	3,12	3,21	3,15	3,37	3,18	3,17	2,83	3,65
		Ddc	2,98	3,84	3,29	3,57	2,25	3,39	2,92	3,66	3,19	4,10	3,20	3,36	3,27	3,31
SD	Skuteczni	Pzp	1,31	2,36	0,68	-	0,87	2,17	1,33	2,00	1,56	1,16	1,86	1,08	1,77	1,42
		Sk	1,46	2,14	1,17	1,84	0,89	1,96	1,41	1,94	1,62	1,58	1,69	1,47	1,68	1,45
		Ddc	1,45	2,83	0,23	-	1,14	2,12	0,88	1,97	1,68	-	2,93	1,29	1,67	2,00
	Nieskuteczni	Pzp	1,01	1,11	0,98	1,22	0,83	1,12	0,94	1,13	1,04	0,98	1,04	1,03	1,10	0,91
		Sk	0,97	1,07	0,95	1,28	0,82	1,08	0,90	1,10	1,02	0,79	1,05	0,96	1,03	0,93
		Ddc	0,98	1,13	0,97	1,22	0,78	1,15	0,98	1,09	1,02	1,06	1,09	0,98	1,06	0,97
	Niskie wyniki	Pzp	1,36	0,75	1,04	-	0,89	1,20	0,90	1,28	1,10	-	1,07	1,07	1,20	0,95
		Sk	1,36	1,32	1,00	0,90	1,14	1,27	1,28	1,29	1,30	1,09	1,55	1,07	1,11	1,35
		Ddc	1,23	0,82	1,16	0,56	1,01	1,19	0,95	1,20	1,14	0,47	0,99	1,25	1,39	0,92
Mediana	Skuteczni	Pzp	3,13	1,93	3,45	2,03	3,17	2,45	2,98	3,08	3,13	1,77	3,00	3,05	3,05	3,00
		Sk	3,17	2,80	2,97	3,33	3,17	2,95	2,80	3,12	2,88	3,27	3,15	2,97	2,80	3,47
		Ddc	2,13	3,20	2,13	2,03	2,13	2,47	2,03	2,83	2,30	2,13	2,03	2,30	2,13	2,68
	Nieskuteczni	Pzp	3,25	3,13	3,13	3,88	3,05	3,20	3,17	3,20	3,17	3,22	2,97	3,27	3,03	3,33
		Sk	3,22	3,13	3,17	3,77	3,10	3,20	3,17	3,20	3,17	3,00	2,97	3,25	3,10	3,28
		Ddc	3,25	3,12	3,20	3,88	3,13	3,20	3,17	3,20	3,17	3,22	3,00	3,27	3,13	3,28
	Niskie wyniki	Pzp	3,67	3,37	2,47	4,00	3,23	3,47	3,37	3,47	3,42	-	3,27	3,47	3,35	3,57
		Sk	3,33	4,02	2,83	4,63	3,13	3,20	3,32	3,37	3,20	3,77	3,47	3,20	3,13	3,77
		Ddc	2,97	3,63	3,47	3,77	2,25	3,47	3,17	4,00	3,23	4,10	3,12	3,75	3,60	3,23
Min	Skuteczni	Pzp	1,27	1,10	2,97	2,03	1,77	1,10	1,10	1,27	1,27	1,10	1,10	1,27	1,10	1,27
		Sk	1,27	1,10	1,00	2,03	1,47	1,00	1,10	1,00	1,27	1,00	1,10	1,00	1,00	1,27
		Ddc	1,27	1,47	2,03	2,03	1,43	1,27	1,43	1,27	1,27	2,13	1,83	1,27	1,43	1,27
	Nieskuteczni	Pzp	1,20	1,23	1,00	1,83	1,20	1,00	1,20	1,00	1,17	1,00	1,17	1,00	1,00	1,53
		Sk	1,20	1,23	1,17	1,83	1,20	1,17	1,20	1,17	1,17	1,77	1,17	1,20	1,17	1,53
		Ddc	1,20	1,10	1,00	1,83	1,20	1,00	1,10	1,00	1,17	1,00	1,10	1,00	1,00	1,53
	Niskie wyniki	Pzp	1,20	2,37	1,17	4,00	1,53	1,17	1,20	1,17	1,17	0,00	1,17	1,20	1,17	1,53
		Sk	1,20	2,37	1,17	4,00	1,53	1,17	1,20	1,17	1,17	2,13	1,17	1,20	1,17	1,53
		Ddc	1,20	3,17	1,20	2,93	1,53	1,20	1,20	1,20	1,20	3,77	1,53	1,20	1,20	1,53
Max	Skuteczni	Pzp	5,70	7,00	3,93	2,03	4,47	7,00	5,70	7,00	7,00	3,37	7,00	4,47	7,00	5,70

		Sk	5,70	7,00	3,93	4,63	3,93	7,00	5,70	7,00	7,00	5,57	7,00	5,57	7,00	5,70	
		Ddc	5,57	7,00	2,47	2,03	4,10	7,00	3,93	7,00	7,00	2,13	7,00	5,57	7,00	4,10	
	Nieskuteczni	Pzp	5,57	6,13	4,53	5,27	4,80	6,13	5,57	6,13	6,13	5,57	6,13	5,57	5,57	6,13	
		Sk	5,57	6,13	4,53	5,27	4,80	6,13	5,27	6,13	6,13	4,43	6,13	5,57	5,57	6,13	
		Ddc	5,70	6,13	4,53	5,27	4,80	6,13	5,70	6,13	6,13	5,57	6,13	5,57	5,57	6,13	
	Niskie wyniki	Pzp	5,57	4,93	3,93	4,00	3,67	5,57	4,00	5,57	5,57	0,00	4,47	5,57	5,57	4,47	
		Sk	5,27	6,13	4,20	5,27	4,03	6,13	5,27	6,13	6,13	4,20	6,13	4,93	4,93	6,13	
		Ddc	4,47	4,93	4,53	4,00	2,97	4,93	4,00	4,93	4,93	4,43	4,53	4,93	4,93	4,53	
	Skośność	Skuteczni	Pzp	0,65	1,71	-	-	-0,21	0,93	0,70	1,34	1,08	1,12	1,03	-0,02	1,69	0,50
		Sk	0,54	0,94	-1,43	-	-0,44	0,37	0,56	0,70	0,89	0,15	0,79	0,46	0,98	0,02	
		Ddc	0,94	1,03	1,36	-	0,42	1,18	1,42	0,91	1,36	-	1,72	1,04	1,64	-	
	Nieskuteczni	Pzp	0,10	0,44	-0,29	-0,51	-0,20	0,14	-0,03	0,22	0,13	0,15	0,44	-0,07	0,25	0,24	
		Sk	-0,08	0,52	-0,21	-0,07	-0,15	0,14	-0,24	0,30	0,11	0,07	0,51	-0,17	0,14	0,24	
		Ddc	0,15	0,45	-0,51	-0,51	-0,17	0,09	0,06	0,12	0,11	-0,05	0,44	-0,24	0,01	0,31	
	Niskie wyniki	Pzp	-0,42	0,74	-0,27	-	-1,05	-0,21	-1,61	0,02	-0,22	-	-0,28	-0,26	0,01	-1,07	
		Sk	0,09	0,37	-0,18	-	-0,28	0,48	-0,14	0,55	0,36	-1,43	0,60	-0,34	0,06	0,20	
		Ddc	-0,48	0,99	-0,91	-1,40	-	-0,82	-1,07	-1,22	-0,50	-	-0,14	-1,02	-0,78	-0,46	
	Kurtoza	Skuteczni	Pzp	0,23	2,96	-	-	-0,14	-0,43	0,16	2,35	1,11	-	0,44	-0,88	3,92	-0,57
		Sk	-0,61	0,04	2,27	-	-1,48	-0,88	-0,43	0,61	0,31	0,04	0,43	-0,47	0,77	-0,38	
		Ddc	-0,05	-	-	-	-2,01	-0,01	1,94	-0,15	1,38	-	-	0,68	2,14	-	
	Nieskuteczni	Pzp	0,29	0,04	-0,90	-0,09	-0,26	-0,25	0,22	-0,39	-0,23	1,21	0,59	-0,43	-0,37	0,43	
		Sk	0,15	0,34	-1,04	0,26	-0,16	-0,30	-0,03	-0,34	-0,16	-1,05	0,70	-0,61	-0,47	0,27	
		Ddc	0,60	0,00	-0,66	-0,09	0,12	-0,30	0,41	-0,35	-0,09	0,67	0,46	-0,38	-0,39	0,24	
	Niskie wyniki	Pzp	0,13	1,75	-1,41	-	-0,90	0,02	1,55	-0,59	0,06	-	-1,20	1,59	0,13	0,82	
		Sk	-0,64	0,03	-1,46	-	-2,83	0,38	-0,57	0,25	-0,16	-	-0,18	-0,79	-0,81	-0,05	
		Ddc	-1,21	-0,51	0,61	-	-	-0,02	0,16	1,04	-0,44	-	-0,04	0,22	-0,62	0,13	
Nacisk formalny	N	Skuteczni	Pzp	11	5	2	1	9	8	12	6	15	3	10	8	8	10
			Sk	11	7	5	2	9	12	15	8	16	7	12	11	15	8
			Ddc	9	3	3	1	7	7	7	8	14	1	3	12	13	2
		Nieskuteczni	Pzp	50	42	40	6	50	76	69	63	112	20	51	81	68	64
			Sk	50	40	37	5	50	72	66	61	111	16	49	78	61	66
			Ddc	52	44	39	6	52	77	74	61	113	22	58	77	63	72

	Niskie wyniki	Pzp	9	8	7	1	7	16	11	13	24	0	11	13	16	8
		Sk	8	6	12	2	5	19	10	16	23	3	11	15	15	11
		Ddc	7	4	7	3	2	13	9	9	16	2	8	10	8	10
Średnia	Skuteczni	Pzp	2,93	2,91	2,86	1,33	3,02	3,01	2,85	3,06	3,19	1,59	3,33	2,41	2,73	3,07
		Sk	3,12	3,02	2,58	2,94	2,62	3,25	2,84	3,22	3,10	2,68	3,25	2,68	2,69	3,51
		Ddc	2,53	3,44	1,72	1,33	2,33	2,94	1,96	3,07	2,54	2,72	3,59	2,29	2,50	2,89
	Nieskuteczni	Pzp	2,83	2,76	2,67	3,17	2,68	2,79	2,73	2,80	2,73	2,93	2,72	2,79	2,55	2,99
		Sk	2,79	2,74	2,70	2,89	2,75	2,73	2,73	2,77	2,74	2,78	2,71	2,77	2,54	2,94
		Ddc	2,91	2,73	2,76	3,17	2,78	2,80	2,82	2,79	2,82	2,75	2,78	2,83	2,58	3,01
	Niskie wyniki	Pzp	2,69	2,88	2,80	3,61	2,31	2,94	2,60	2,94	2,78	-	2,59	2,95	2,66	3,03
		Sk	2,91	3,40	2,78	3,86	2,42	3,01	2,66	3,15	2,86	3,80	2,97	2,96	2,62	3,43
		Ddc	2,60	3,36	3,33	2,83	2,14	3,24	2,50	3,60	2,98	3,64	3,05	3,06	2,96	3,13
SD	Skuteczni	Pzp	1,42	2,23	1,37	-	0,79	2,21	1,50	1,85	1,55	0,98	1,85	1,04	1,85	1,39
		Sk	1,47	2,13	1,28	2,28	0,86	1,98	1,49	1,88	1,70	1,43	1,78	1,41	1,67	1,40
		Ddc	0,97	2,96	0,45	-	1,14	1,79	1,02	1,65	1,52	-	2,77	0,98	1,55	1,02
	Nieskuteczni	Pzp	1,07	1,27	1,12	1,25	1,14	1,15	1,13	1,16	1,15	1,10	1,17	1,13	1,08	1,17
		Sk	1,05	1,22	1,11	1,18	1,14	1,11	1,12	1,12	1,12	1,07	1,16	1,09	1,02	1,17
		Ddc	1,15	1,25	1,12	1,25	1,09	1,23	1,18	1,17	1,17	1,19	1,22	1,13	1,09	1,21
	Niskie wyniki	Pzp	0,98	1,10	1,37	-	0,85	1,17	0,84	1,29	1,10	-	1,06	1,14	1,11	1,10
		Sk	1,04	1,45	1,48	0,35	0,93	1,43	1,10	1,44	1,29	1,54	1,34	1,35	1,22	1,36
		Ddc	1,15	1,23	0,98	1,21	0,90	1,10	0,93	1,00	1,14	0,27	1,20	1,08	1,17	1,09
Mediana	Skuteczni	Pzp	2,83	2,22	2,86	1,33	3,28	2,19	3,00	2,33	2,83	1,06	3,00	2,31	2,17	3,06
		Sk	2,72	2,06	2,22	2,94	2,72	2,19	2,50	2,58	2,33	2,72	2,61	2,17	2,11	3,53
		Ddc	2,17	2,44	1,61	1,33	1,78	2,22	1,61	2,58	2,14	2,72	2,22	2,14	2,11	2,89
	Nieskuteczni	Pzp	2,81	2,44	2,39	3,53	2,56	2,47	2,56	2,44	2,50	2,83	2,50	2,56	2,36	2,83
		Sk	2,83	2,42	2,39	3,44	2,58	2,47	2,61	2,44	2,50	2,75	2,61	2,53	2,39	2,81
		Ddc	2,83	2,33	2,44	3,53	2,72	2,44	2,69	2,44	2,56	2,75	2,64	2,56	2,44	2,86
	Niskie wyniki	Pzp	2,61	2,58	3,67	3,61	1,78	3,03	2,50	3,28	2,69	-	2,50	3,28	2,69	3,25
		Sk	3,11	3,25	3,11	3,86	2,50	3,11	2,56	3,31	3,11	3,11	3,50	3,11	2,61	3,50
		Ddc	2,78	3,19	3,67	3,44	2,14	3,67	2,39	4,00	2,94	3,64	3,22	3,28	2,94	3,28
Min	Skuteczni	Pzp	1,00	1,06	1,89	1,33	1,78	1,00	1,00	1,89	1,33	1,00	1,06	1,00	1,06	1,00
		Sk	1,33	1,06	1,00	1,33	1,11	1,00	1,06	1,00	1,11	1,00	1,06	1,00	1,00	2,06

		Ddc	1,33	1,11	1,33	1,33	1,11	1,33	1,11	1,33	1,11	2,72	1,78	1,11	1,11	2,17
	Nieskuteczni	Pzp	1,00	1,11	1,00	1,44	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Sk	1,00	1,17	1,06	1,44	1,00	1,00	1,00	1,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Ddc	1,00	1,06	1,00	1,44	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Niskie wyniki	Pzp	1,39	1,67	1,06	3,61	1,50	1,06	1,39	1,06	1,06	0,00	1,06	1,33	1,06	1,50
		Sk	1,39	1,67	1,06	3,61	1,50	1,06	1,11	1,06	1,06	2,72	1,06	1,11	1,06	1,17
		Ddc	1,39	2,28	1,83	1,44	1,50	1,39	1,39	1,83	1,39	3,44	1,44	1,39	1,39	1,44
Max	Skuteczni	Pzp	6,11	6,78	3,83	1,33	3,83	6,78	6,11	6,78	6,78	2,72	6,78	3,83	6,78	6,11
		Sk	6,11	6,78	3,94	4,56	3,83	6,78	6,11	6,78	6,78	4,89	6,78	4,89	6,78	6,11
		Ddc	4,17	6,78	2,22	1,33	4,17	6,78	4,17	6,78	6,78	2,72	6,78	4,17	6,78	3,61
	Nieskuteczni	Pzp	4,89	6,44	5,56	4,56	6,44	5,56	6,44	5,56	6,44	5,56	6,44	5,56	4,94	6,44
		Sk	4,39	6,44	5,56	4,11	6,44	5,56	6,44	5,56	6,44	5,56	6,44	5,56	4,94	6,44
		Ddc	6,11	6,44	5,56	4,56	6,44	6,11	6,44	5,56	6,44	5,56	6,44	5,56	4,94	6,44
	Niskie wyniki	Pzp	4,06	4,78	4,00	3,61	3,50	4,78	3,67	4,78	4,78	0,00	4,06	4,78	4,78	4,06
		Sk	4,11	5,17	5,56	4,11	3,83	5,56	4,11	5,56	5,17	5,56	5,17	5,56	4,78	5,56
		Ddc	4,06	4,78	4,56	3,61	2,78	4,78	3,67	4,78	4,78	3,83	4,56	4,78	4,78	4,56
Skośność	Skuteczni	Pzp	0,86	1,90	-	-	-0,45	1,15	0,65	2,29	1,26	1,73	0,96	0,22	1,76	0,91
		Sk	0,95	1,02	0,05	-	-0,43	0,64	0,82	0,98	0,99	0,29	0,99	0,50	1,28	0,76
		Ddc	0,52	1,35	1,03	-	0,86	2,06	2,13	1,87	1,88	-	1,68	0,67	2,01	-
	Nieskuteczni	Pzp	0,04	0,97	0,48	-0,59	0,85	0,44	0,66	0,42	0,55	0,61	0,81	0,37	0,57	0,48
		Sk	-0,15	1,16	0,53	-0,47	0,75	0,46	0,58	0,52	0,52	0,81	0,80	0,37	0,51	0,50
		Ddc	0,24	1,04	0,36	-0,59	0,74	0,54	0,63	0,47	0,57	0,49	0,83	0,32	0,51	0,54
	Niskie wyniki	Pzp	-0,11	0,68	-0,41	-	0,68	-0,23	-0,05	-0,22	0,01	-	0,12	-0,13	0,16	-0,30
		Sk	-0,56	0,10	0,26	-	0,83	0,06	-0,09	-0,04	-0,01	1,61	-0,03	0,19	0,19	-0,20
		Ddc	0,00	0,33	-0,54	-1,69	-	-0,30	0,05	-0,86	0,02	-	-0,29	-0,08	0,17	-0,48
Kurtoza	Skuteczni	Pzp	1,44	4,03	-	-	-1,47	-0,21	0,49	5,39	1,20	-	0,13	-1,07	3,32	1,87
		Sk	0,12	0,08	-2,19	-	-0,36	-1,02	0,03	0,53	0,05	-0,75	0,09	-1,08	1,22	0,15
		Ddc	-1,01	-	-	-	-0,81	4,72	4,99	4,25	4,01	-	-	-0,59	4,55	-
	Nieskuteczni	Pzp	-1,16	0,37	-0,46	-1,55	0,99	-0,81	0,33	-0,90	-0,42	0,76	0,71	-0,93	-0,56	-0,22
		Sk	-1,28	0,94	-0,37	-2,63	0,73	-0,65	0,42	-0,73	-0,33	2,03	0,87	-0,88	-0,66	-0,05
		Ddc	-0,31	0,55	-0,56	-1,55	1,10	-0,51	0,45	-0,88	-0,20	0,32	0,73	-0,94	-0,61	-0,03
	Niskie wyniki	Pzp	-1,59	-0,56	-2,54	-	-1,73	-1,30	-1,45	-1,70	-1,35	-	-1,44	-1,36	-1,07	-2,11

Umiejętności koncepcyjne	Postawa twórcza	N	Skuteczni	Sk	-1,23	-2,29	-0,93	-	0,41	-1,10	-1,62	-1,08	-1,35	-	-1,26	-0,69	-1,40	-0,40		
				Ddc	-2,32	-4,06	-0,90	-	-	-1,28	-1,77	-0,33	-1,40	-	-1,62	-0,95	-1,28	-1,01		
			Pzp	Sk	11	5	2	1	9	8	12	6	15	3	10	8	8	10		
				Sk	11	7	5	2	9	12	15	8	16	7	12	11	15	8		
			Ddc	Sk	9	3	3	1	7	7	7	8	14	1	3	12	13	2		
				Sk	50	42	40	6	50	76	69	63	112	20	51	81	68	64		
		Nieskuteczni	Sk	50	40	37	5	50	72	66	61	111	16	49	78	61	66			
			Sk	52	44	39	6	52	77	74	61	113	22	58	77	63	72			
		Niskie wyniki	Pzp	9	8	7	1	7	16	11	13	24	0	11	13	16	8			
			Sk	8	6	12	2	5	19	10	16	23	3	11	15	15	11			
		Ddc	Pzp	7	4	7	3	2	13	9	9	16	2	8	10	8	10			
			Sk	38,09	46,40	41,50	49,00	40,56	40,00	39,00	44,33	39,53	47,00	39,40	42,50	43,88	38,30			
		Średnia	Skuteczni	Sk	40,18	44,29	39,00	50,50	39,56	40,83	39,67	44,00	41,00	41,57	39,00	43,55	42,40	38,88		
				Ddc	42,67	51,33	42,67	49,00	40,14	48,00	41,57	46,88	44,57	42,00	44,67	44,33	44,54	43,50		
		Nieskuteczni	Pzp	40,42	40,02	41,65	41,83	38,72	41,86	40,70	40,63	40,38	42,25	39,22	41,58	39,97	41,41			
			Sk	39,96	40,08	42,00	39,80	38,90	41,82	40,62	40,56	40,18	43,44	39,31	41,40	39,89	41,24			
		Ddc	Pzp	39,54	39,98	41,56	41,83	38,85	41,10	40,34	40,18	39,75	42,91	38,97	41,25	39,52	40,92			
			Sk	38,89	35,75	40,43	27,00	34,43	40,69	37,27	39,15	38,29	-	38,91	37,77	38,50	37,88			
		Niskie wyniki	Pzp	39,75	38,33	42,58	38,00	40,80	41,00	39,20	41,69	40,30	44,00	40,00	41,27	39,27	42,73			
			Sk	39,43	40,00	40,00	35,33	41,00	40,62	39,78	39,78	39,63	41,00	39,88	39,70	39,25	40,20			
		SD	Skuteczni	Pzp	12,74	9,56	2,12	-	8,72	14,88	12,30	9,52	12,21	1,73	14,43	6,70	10,20	12,31		
				Sk	12,47	12,34	4,06	2,12	7,07	13,60	11,67	9,50	12,69	6,05	13,62	6,90	9,71	13,38		
		Ddc	Pzp	7,07	7,51	1,53	-	6,07	6,30	6,88	6,64	7,29	-	14,57	4,98	7,39	6,36			
			Sk	6,82	9,24	7,51	11,05	7,39	7,70	7,69	8,04	7,97	7,02	6,77	8,35	8,20	7,42			
		Nieskuteczni	Sk	7,00	8,81	7,63	11,03	7,70	7,49	7,65	7,98	7,81	7,14	6,65	8,35	8,11	7,46			
			Sk	8,26	9,11	7,60	11,05	7,77	8,49	8,62	8,08	8,53	6,90	8,00	8,52	8,44	8,27			
		Niskie wyniki	Pzp	10,19	9,33	5,68	-	10,01	7,28	9,58	8,07	8,65	-	6,99	10,10	8,98	8,53			
Sk	9,15		6,77	6,05	15,56	7,33	6,78	8,65	6,27	7,56	2,00	6,20	8,05	7,45	6,69					
Ddc	Pzp	9,93	9,35	10,79	12,74	2,83	9,79	9,97	9,73	9,17	16,97	8,10	11,03	10,18	9,57					
	Sk	43,00	46,00	41,50	49,00	43,00	43,00	44,50	43,50	43,00	46,00	44,50	44,50	46,50	43,00					
Mediana	Skuteczni	Sk	47,00	46,00	40,00	50,50	39,00	44,00	46,00	41,00	44,50	42,00	41,00	47,00	46,00	42,50				
		Ddc	42,00	47,00	43,00	49,00	41,00	47,00	42,00	45,50	45,50	42,00	43,00	45,50	44,00	43,50				



Min	Nieskuteczni	Pzp	40,50	41,00	42,00	46,50	39,50	42,00	41,00	42,00	41,00	42,50	40,00	42,00	41,00	42,00	
		Sk	40,50	41,00	43,00	44,00	40,00	42,00	41,00	42,00	41,00	44,00	40,00	42,00	41,00	42,00	
		Ddc	40,00	41,00	42,00	46,50	40,00	42,00	41,00	41,00	41,00	44,00	40,00	42,00	41,00	42,00	
	Niskie wyniki	Pzp	39,00	33,50	42,00	27,00	35,00	42,00	35,00	42,00	40,00	-	39,00	42,00	38,50	40,00	
		Sk	40,50	39,50	42,00	38,00	44,00	42,00	40,00	42,00	41,00	44,00	41,00	42,00	41,00	44,00	
		Ddc	39,00	39,50	41,00	29,00	41,00	41,00	39,00	41,00	40,00	41,00	40,00	38,00	38,00	40,00	
	Max	Skuteczni	Pzp	9,00	33,00	40,00	49,00	28,00	9,00	9,00	33,00	9,00	46,00	9,00	29,00	29,00	9,00
			Sk	9,00	26,00	33,00	49,00	30,00	9,00	9,00	33,00	9,00	33,00	9,00	33,00	26,00	9,00
			Ddc	31,00	47,00	41,00	49,00	31,00	42,00	31,00	39,00	31,00	42,00	31,00	34,00	31,00	39,00
Nieskuteczni		Pzp	23,00	22,00	21,00	27,00	21,00	22,00	23,00	21,00	21,00	29,00	22,00	21,00	22,00	21,00	
		Sk	23,00	22,00	21,00	27,00	21,00	22,00	23,00	21,00	21,00	29,00	22,00	21,00	22,00	21,00	
		Ddc	9,00	22,00	21,00	27,00	21,00	9,00	9,00	21,00	9,00	29,00	9,00	21,00	22,00	9,00	
Niskie wyniki		Pzp	23,00	22,00	31,00	27,00	22,00	30,00	23,00	22,00	22,00	0,00	30,00	22,00	22,00	23,00	
		Sk	27,00	30,00	31,00	27,00	29,00	30,00	27,00	30,00	27,00	42,00	31,00	27,00	27,00	30,00	
		Ddc	27,00	30,00	29,00	27,00	39,00	29,00	27,00	29,00	27,00	29,00	29,00	27,00	27,00	29,00	
Skośność	Skuteczni	Pzp	49,00	60,00	43,00	49,00	49,00	60,00	49,00	60,00	60,00	49,00	60,00	49,00	60,00	49,00	
		Sk	52,00	60,00	43,00	52,00	49,00	60,00	52,00	60,00	60,00	49,00	60,00	55,00	60,00	52,00	
		Ddc	52,00	60,00	44,00	49,00	47,00	60,00	49,00	60,00	60,00	42,00	60,00	52,00	60,00	48,00	
	Nieskuteczni	Pzp	53,00	55,00	55,00	52,00	54,00	55,00	54,00	55,00	55,00	53,00	52,00	55,00	55,00	55,00	
		Sk	53,00	54,00	55,00	50,00	54,00	55,00	54,00	55,00	55,00	53,00	51,00	55,00	53,00	55,00	
		Ddc	53,00	55,00	55,00	52,00	54,00	55,00	54,00	55,00	55,00	53,00	52,00	55,00	55,00	55,00	
	Niskie wyniki	Pzp	53,00	51,00	48,00	27,00	48,00	53,00	53,00	52,00	53,00	0,00	51,00	53,00	53,00	51,00	
		Sk	53,00	45,00	55,00	49,00	48,00	55,00	53,00	55,00	55,00	46,00	49,00	55,00	53,00	55,00	
		Ddc	53,00	51,00	55,00	50,00	43,00	55,00	53,00	55,00	55,00	53,00	51,00	55,00	53,00	55,00	
Skośność	Skuteczni	Pzp	-1,26	0,05	-	-	-0,66	-1,23	-1,51	0,74	-0,93	1,73	-0,89	-1,26	-0,18	-1,72	
		Sk	-1,72	-0,48	-0,82	-	-0,06	-1,09	-1,45	0,76	-0,99	-0,17	-0,74	-0,18	-0,04	-1,85	
		Ddc	-0,45	1,73	-0,94	-	-0,36	1,29	-0,64	1,11	0,08	-	0,51	-0,58	0,13	-	
	Nieskuteczni	Pzp	-0,30	-0,27	-0,61	-0,76	-0,55	-0,37	-0,24	-0,54	-0,39	-0,20	-0,25	-0,57	-0,29	-0,48	
		Sk	-0,35	-0,34	-0,73	-0,45	-0,57	-0,36	-0,24	-0,64	-0,41	-0,61	-0,30	-0,60	-0,35	-0,51	
		Ddc	-1,08	-0,26	-0,57	-0,76	-0,51	-0,82	-0,78	-0,45	-0,61	-0,44	-0,99	-0,50	-0,20	-1,06	
	Niskie wyniki	Pzp	-0,09	0,31	-0,65	-	-0,01	0,23	0,31	-0,60	-0,13	-	0,37	-0,17	-0,05	-0,42	
		Sk	-0,05	-0,20	0,06	-	-1,28	0,21	0,06	-0,10	0,00	0,00	-0,03	-0,32	-0,06	-0,18	

		Ddc	0,14	0,22	0,47	1,68	-	0,29	0,11	0,47	0,29	-	0,12	0,33	0,37	0,23		
Kurtoza	Skuteczni	Pzp	1,35	1,97	-	-	-1,61	2,74	2,00	0,47	1,72	-	1,09	1,39	-0,29	3,06		
		Sk	3,36	-0,82	-0,42	-	-1,62	1,78	2,06	-0,69	1,36	-1,72	0,94	-0,81	-0,70	4,06		
		Ddc	-0,85	-	-	-	-0,98	1,47	-1,11	1,28	0,83	-	-	0,24	1,02	-		
	Nieskuteczni	Pzp	-0,15	-0,78	0,38	-1,87	0,16	-0,34	-0,70	0,16	-0,31	-0,39	-0,28	-0,18	-0,57	0,23		
		Sk	-0,33	-0,58	0,53	-3,04	-0,12	-0,30	-0,69	0,17	-0,30	0,29	-0,37	-0,18	-0,54	0,12		
		Ddc	2,36	-0,77	0,27	-1,87	-0,27	1,55	1,01	0,03	0,55	-0,32	2,15	-0,34	-0,74	2,24		
	Niskie wyniki	Pzp	-0,74	-0,45	0,08	-	-1,50	-0,82	-0,77	0,35	-0,64	-	-0,95	-0,94	-0,79	0,50		
		Sk	-1,04	-2,73	1,38	-	1,66	-0,07	-1,05	0,49	-0,58	-	-1,25	-0,18	-0,72	0,80		
		Ddc	-1,43	-2,35	-1,59	-	-	-1,59	-1,75	-1,08	-1,20	-	-1,18	-1,75	-1,49	-1,37		
	Postawa odtwórcza	N	Skuteczni	Pzp	11	5	2	1	9	8	12	6	15	3	10	8	8	10
				Sk	11	7	5	2	9	12	15	8	16	7	12	11	15	8
				Ddc	9	3	3	1	7	7	7	8	14	1	3	12	13	2
Nieskuteczni		Pzp	50	42	40	6	50	76	69	63	112	20	51	81	68	64		
		Sk	50	40	37	5	50	72	66	61	111	16	49	78	61	66		
		Ddc	52	44	39	6	52	77	74	61	113	22	58	77	63	72		
Niskie wyniki		Pzp	9	8	7	1	7	16	11	13	24	0	11	13	16	8		
		Sk	8	6	12	2	5	19	10	16	23	3	11	15	15	11		
		Ddc	7	4	7	3	2	13	9	9	16	2	8	10	8	10		
Średnia		Skuteczni	Pzp	24,18	27,40	21,50	23,00	26,44	23,13	24,25	25,83	25,20	22,67	25,50	23,88	28,75	21,60	
			Sk	23,00	26,86	21,40	21,50	25,44	23,00	23,00	25,38	25,06	21,00	25,33	22,18	25,13	21,38	
			Ddc	22,89	33,00	32,67	23,00	24,00	30,29	23,29	30,00	27,36	20,00	42,00	23,08	27,62	22,00	
	Nieskuteczni	Pzp	24,34	22,83	22,80	22,67	24,04	23,03	24,52	22,16	23,74	21,45	23,41	23,38	23,32	23,47		
		Sk	24,60	22,70	22,92	23,20	24,22	23,04	24,82	22,10	23,75	21,88	23,37	23,60	23,59	23,44		
		Ddc	24,56	22,66	21,97	22,67	24,46	22,38	24,59	21,49	23,49	21,68	22,81	23,48	23,13	23,25		
	Niskie wyniki	Pzp	27,56	23,88	25,86	44,00	22,43	26,19	27,27	24,62	25,83	-	24,18	27,23	24,81	27,88		
		Sk	26,75	26,17	22,92	33,50	24,60	24,00	26,90	23,56	25,13	22,67	22,82	26,33	24,47	25,36		
		Ddc	24,86	27,50	20,43	26,33	21,00	23,54	25,00	22,44	24,50	17,50	22,50	24,70	25,00	22,70		
	SD	Skuteczni	Pzp	6,51	19,18	9,19	-	4,00	16,30	6,34	17,81	12,01	1,15	14,42	4,70	13,80	7,29	
			Sk	8,46	15,56	7,57	2,12	7,94	13,31	7,66	15,34	12,13	5,94	12,91	7,81	11,56	8,90	
			Ddc	4,62	23,81	1,15	-	6,66	14,40	7,02	13,09	11,14	-	15,62	5,37	11,58	0,00	
Nieskuteczni		Pzp	6,21	6,98	6,60	10,88	6,40	6,35	6,79	6,15	6,65	5,90	6,32	6,76	6,56	6,63		

		Sk	5,67	7,17	6,56	12,07	5,82	6,44	6,46	6,17	6,56	5,49	6,52	6,44	6,49	6,44
		Ddc	6,45	7,03	6,21	10,88	6,12	6,53	6,69	6,18	6,79	5,63	6,45	6,79	6,48	6,79
	Niskie wyniki	Pzp	7,52	5,79	7,47	-	6,85	5,06	7,25	6,53	6,85	-	6,69	6,93	7,10	6,24
		Sk	8,53	5,56	5,82	14,85	7,99	5,17	8,20	5,46	7,05	2,31	6,68	6,53	7,30	6,09
		Ddc	9,67	3,79	8,58	15,31	7,07	7,26	8,87	8,13	8,56	0,71	8,75	8,37	8,82	8,30
Mediana	Skuteczni	Pzp	24,00	22,00	21,50	23,00	26,00	22,00	23,50	23,00	24,00	22,00	22,50	24,00	23,50	23,50
		Sk	22,00	22,00	18,00	21,50	27,00	20,00	22,00	20,00	22,50	22,00	22,00	22,00	23,00	21,00
		Ddc	22,00	24,00	32,00	23,00	24,00	26,00	23,00	25,00	25,00	20,00	34,00	22,50	26,00	22,00
	Nieskuteczni	Pzp	25,00	23,00	23,00	19,00	24,50	23,50	24,00	22,00	24,00	21,50	24,00	23,00	23,00	24,00
		Sk	25,00	23,00	24,00	18,00	24,50	24,00	24,50	22,00	24,00	23,50	24,00	24,00	23,00	24,00
		Ddc	25,00	22,50	22,00	19,00	25,00	23,00	24,00	22,00	24,00	22,50	23,00	24,00	23,00	24,00
	Niskie wyniki	Pzp	26,00	24,50	25,00	44,00	23,00	26,00	27,00	25,00	26,00	-	26,00	27,00	24,50	27,50
		Sk	25,50	28,50	24,00	33,50	28,00	24,00	27,50	24,00	24,00	24,00	23,00	24,00	24,00	24,00
		Ddc	26,00	29,00	19,00	18,00	21,00	22,00	26,00	22,00	24,00	17,50	22,50	22,00	22,00	22,00
Min	Skuteczni	Pzp	8,00	9,00	15,00	23,00	22,00	8,00	8,00	9,00	8,00	22,00	8,00	15,00	15,00	8,00
		Sk	8,00	14,00	15,00	20,00	14,00	8,00	8,00	14,00	8,00	14,00	8,00	14,00	14,00	8,00
		Ddc	17,00	15,00	32,00	23,00	15,00	18,00	15,00	20,00	15,00	20,00	32,00	15,00	15,00	22,00
	Nieskuteczni	Pzp	13,00	12,00	10,00	14,00	13,00	10,00	13,00	10,00	10,00	12,00	10,00	12,00	12,00	10,00
		Sk	13,00	9,00	10,00	14,00	13,00	9,00	13,00	9,00	9,00	12,00	9,00	12,00	12,00	9,00
		Ddc	8,00	9,00	10,00	14,00	13,00	8,00	8,00	9,00	8,00	12,00	8,00	12,00	12,00	8,00
	Niskie wyniki	Pzp	16,00	15,00	16,00	44,00	15,00	17,00	16,00	15,00	15,00	0,00	16,00	15,00	15,00	16,00
		Sk	16,00	17,00	16,00	23,00	16,00	17,00	16,00	16,00	16,00	20,00	16,00	18,00	16,00	16,00
		Ddc	16,00	22,00	10,00	17,00	16,00	10,00	16,00	10,00	10,00	17,00	10,00	17,00	17,00	10,00
Max	Skuteczni	Pzp	32,00	60,00	28,00	23,00	32,00	60,00	32,00	60,00	60,00	24,00	60,00	32,00	60,00	29,00
		Sk	38,00	60,00	31,00	23,00	38,00	60,00	38,00	60,00	60,00	31,00	60,00	38,00	60,00	38,00
		Ddc	32,00	60,00	34,00	23,00	32,00	60,00	32,00	60,00	60,00	20,00	60,00	32,00	60,00	22,00
	Nieskuteczni	Pzp	44,00	41,00	38,00	44,00	38,00	41,00	44,00	38,00	44,00	33,00	38,00	44,00	44,00	41,00
		Sk	44,00	41,00	38,00	44,00	35,00	41,00	44,00	38,00	44,00	33,00	38,00	44,00	44,00	41,00
		Ddc	44,00	41,00	38,00	44,00	38,00	41,00	44,00	38,00	44,00	33,00	38,00	44,00	44,00	41,00
	Niskie wyniki	Pzp	44,00	30,00	38,00	44,00	32,00	38,00	44,00	38,00	44,00	0,00	38,00	44,00	44,00	38,00
		Sk	44,00	31,00	38,00	44,00	32,00	38,00	44,00	38,00	44,00	24,00	38,00	44,00	44,00	38,00
		Ddc	44,00	30,00	38,00	44,00	26,00	38,00	44,00	38,00	44,00	18,00	38,00	44,00	44,00	38,00

Umiejętności techniczne	Hybrydowe	Skośność	Skuteczni	Pzp	-1,41	1,66	-	-	0,33	1,90	-1,38	1,79	1,54	1,73	1,45	-0,29	1,96	-1,33		
				Sk	0,07	2,01	0,58	-	-0,09	2,13	0,01	1,98	1,56	0,53	1,77	0,80	2,02	0,59		
				Ddc	0,77	1,46	1,73	-	-0,04	1,78	0,26	2,10	2,02	-	1,70	0,39	1,89	-		
		Nieskuteczni	Pzp	0,68	0,32	0,26	2,04	0,06	0,27	0,46	0,17	0,35	0,42	0,05	0,54	0,44	0,31			
			Sk	0,66	0,25	0,23	1,86	-0,10	0,16	0,42	0,05	0,23	0,33	-0,11	0,51	0,51	0,04			
			Ddc	0,24	0,22	0,36	2,04	-0,04	0,13	0,27	0,13	0,20	0,30	-0,18	0,51	0,50	0,06			
		Niskie wyniki	Pzp	1,09	-0,47	0,41	-	0,15	0,39	0,87	0,34	0,61	-	0,48	0,81	1,12	-0,45			
			Sk	1,12	-1,07	1,54	-	-0,46	0,96	0,73	1,04	0,90	-1,73	1,12	1,34	1,35	0,57			
			Ddc	1,43	-1,66	1,56	1,72	-	0,15	1,20	0,61	0,67	-	0,44	1,47	1,67	0,35			
		Kurtoza	Skuteczni	Pzp	3,66	3,51	-	-	-1,54	4,54	3,55	3,88	4,88	-	3,66	2,52	4,50	0,65		
				Sk	0,10	4,59	-2,72	-	-0,73	5,74	0,19	4,26	3,86	-0,15	4,81	-0,09	5,68	1,24		
				Ddc	0,67	-	-	-	-1,32	3,50	-1,81	4,78	5,56	-	-	-0,39	4,92	-		
			Nieskuteczni	Pzp	0,95	-0,36	-0,50	4,48	-0,81	-0,04	-0,08	-0,25	0,04	-0,58	-0,55	0,28	0,14	-0,07		
				Sk	1,60	-0,21	-0,35	3,57	-0,77	0,17	0,15	0,02	0,21	0,08	-0,34	0,61	0,37	0,15		
				Ddc	1,08	-0,20	-0,08	4,48	-0,61	0,15	0,32	-0,19	0,19	-0,42	-0,19	0,34	0,45	0,06		
	Niskie wyniki		Pzp	3,12	-1,35	-0,18	-	-1,96	1,07	2,46	0,14	1,07	-	0,35	2,32	2,54	2,03			
			Sk	1,89	-0,16	3,62	-	-3,16	1,59	0,91	2,16	1,01	-	1,41	2,82	2,51	0,86			
			Ddc	2,42	2,62	3,84	-	-	0,28	1,71	0,80	0,67	-	0,14	2,30	2,92	-0,26			
	Częstość	Skuteczni	Pzp	7	2	2	1	6	4	9	2	8	3	5	6	5	6			
			Sk	7	5	4	2	7	7	11	5	10	6	8	8	11	5			
			Ddc	6	1	3	1	5	4	6	4	10	0	1	9	9	1			
		Nieskuteczni	Pzp	27	20	20	2	26	39	30	37	58	9	23	44	41	26			
			Sk	27	17	18	1	25	36	28	34	56	6	20	42	35	27			
			Ddc	28	21	19	2	27	39	33	35	56	12	27	41	37	31			
		Niskie wyniki	Pzp	5	4	5	0	3	11	6	8	14	0	7	7	10	4			
			Sk	3	3	6	1	2	9	5	7	11	1	7	5	8	4			
			Ddc	2	1	2	0	0	5	3	2	5	0	3	2	3	2			
		Procent	Skuteczni	Pzp	63,64	40,00	100,00	100,00	66,67	50,00	75,00	33,33	53,33	100,00	50,00	75,00	62,50	60,00		
				Sk	63,64	71,43	80,00	100,00	77,78	58,33	73,33	62,50	62,50	85,71	66,67	72,73	73,33	62,50		
				Ddc	66,67	33,33	100,00	100,00	71,43	57,14	85,71	50,00	71,43	0,00	33,33	75,00	69,23	50,00		
Nieskuteczni			Pzp	54,00	47,62	50,00	33,33	52,00	51,32	43,48	58,73	51,79	45,00	45,10	54,32	60,29	40,63			
			Sk	54,00	42,50	48,65	20,00	50,00	50,00	42,42	55,74	50,45	37,50	40,82	53,85	57,38	40,91			

		Ddc	53,85	47,73	48,72	33,33	51,92	50,65	44,59	57,38	49,56	54,55	46,55	53,25	58,73	43,06		
	Niskie wyniki	Pzp	55,56	50,00	71,43	0,00	42,86	68,75	54,55	61,54	58,33	-	63,64	53,85	62,50	50,00		
		Sk	37,50	50,00	50,00	50,00	40,00	47,37	50,00	43,75	47,83	33,33	63,64	33,33	53,33	36,36		
		Ddc	28,57	25,00	28,57	0,00	0,00	38,46	33,33	22,22	31,25	0,00	37,50	20,00	37,50	20,00		
Selektywne	Częstość	Skuteczni	Pzp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Sk	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	
			Ddc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Nieskuteczni	Pzp	8	11	3	2	8	12	13	9	19	3	8	14	9	13		
		Sk	8	11	2	2	8	11	13	8	19	2	8	13	8	13		
		Ddc	8	11	3	2	8	12	13	9	19	3	8	14	9	13		
	Niskie wyniki	Pzp	2	3	1	1	2	3	3	3	6	0	1	5	4	2		
		Sk	2	1	1	1	0	3	1	3	4	0	1	3	3	1		
		Ddc	1	2	0	1	0	2	2	1	3	0	1	2	2	1		
	Procent	Skuteczni	Pzp	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			Sk	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	8,33	0,00	12,50	0,00	14,29	0,00	9,09	6,67	0,00	
			Ddc	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Nieskuteczni		Pzp	16,00	26,19	7,50	33,33	16,00	15,79	18,84	14,29	16,96	15,00	15,69	17,28	13,24	20,31		
		Sk	16,00	27,50	5,41	40,00	16,00	15,28	19,70	13,11	17,12	12,50	16,33	16,67	13,11	19,70		
		Ddc	15,38	25,00	7,69	33,33	15,38	15,58	17,57	14,75	16,81	13,64	13,79	18,18	14,29	18,06		
Niskie wyniki		Pzp	22,22	37,50	14,29	100,00	28,57	18,75	27,27	23,08	25,00	-	9,09	38,46	25,00	25,00		
		Sk	25,00	16,67	8,33	50,00	0,00	15,79	10,00	18,75	17,39	0,00	9,09	20,00	20,00	9,09		
		Ddc	14,29	50,00	0,00	33,33	0,00	15,38	22,22	11,11	18,75	0,00	12,50	20,00	25,00	10,00		
Klasyczne		Częstość	Skuteczni	Pzp	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
				Sk	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
				Ddc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Nieskuteczni	Pzp	2	7	5	0	7	7	6	8	10	4	5	9	4	10		
		Sk	3	6	5	0	8	6	6	8	10	4	5	9	3	11		
		Ddc	3	7	5	0	8	7	7	8	11	4	6	9	4	11		
	Niskie wyniki	Pzp	1	1	0	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1		
		Sk	1	2	2	0	2	3	2	3	4	1	1	4	1	4		
		Ddc	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1		
	Procent	Skuteczni	Pzp	9,09	0,00	0,00	0,00	11,11	0,00	8,33	0,00	6,67	0,00	10,00	0,00	0,00	10,00	

			Sk	0,00	14,29	0,00	0,00	0,00	8,33	6,67	0,00	6,25	0,00	8,33	0,00	6,67	0,00	
			Ddc	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		Nieskuteczni	Pzp	4,00	16,67	12,50	0,00	14,00	9,21	8,70	12,70	8,93	20,00	9,80	11,11	5,88	15,63	
			Sk	6,00	15,00	13,51	0,00	16,00	8,33	9,09	13,11	9,01	25,00	10,20	11,54	4,92	16,67	
			Ddc	5,77	15,91	12,82	0,00	15,38	9,09	9,46	13,11	9,73	18,18	10,34	11,69	6,35	15,28	
		Niskie wyniki	Pzp	11,11	12,50	0,00	0,00	14,29	6,25	9,09	7,69	8,33	-	9,09	7,69	6,25	12,50	
			Sk	12,50	33,33	16,67	0,00	40,00	15,79	20,00	18,75	17,39	33,33	9,09	26,67	6,67	36,36	
			Ddc	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	7,69	0,00	11,11	6,25	0,00	0,00	10,00	0,00	10,00	
Zwinne	Częstość	Skuteczni	Pzp	1	3	0	0	2	2	1	3	4	0	3	1	3	1	
			Sk	2	1	0	0	2	1	2	1	3	0	2	1	2	1	
			Ddc	1	2	0	0	2	1	1	2	3	0	2	1	3	0	
		Nieskuteczni	Pzp	6	2	5	0	3	10	8	5	12	1	7	6	9	4	
			Sk	5	4	5	0	3	11	7	7	13	1	8	6	10	4	
			Ddc	6	3	5	0	3	11	8	6	13	1	8	6	9	5	
	Niskie wyniki	Pzp	1	0	1	0	1	1	1	1	2	0	2	0	1	1		
		Sk	1	0	2	0	1	2	2	1	3	0	2	1	2	1		
		Ddc	2	0	3	0	2	3	2	3	4	1	2	3	3	2		
	Procent	Skuteczni	Pzp	9,09	60,00	0,00	0,00	22,22	25,00	8,33	50,00	26,67	0,00	30,00	12,50	37,50	10,00	
			Sk	18,18	14,29	0,00	0,00	22,22	8,33	13,33	12,50	18,75	0,00	16,67	9,09	13,33	12,50	
			Ddc	11,11	66,67	0,00	0,00	28,57	14,29	14,29	25,00	21,43	0,00	66,67	8,33	23,08	0,00	
Nieskuteczni			Pzp	12,00	4,76	12,50	0,00	6,00	13,16	11,59	7,94	10,71	5,00	13,73	7,41	13,24	6,25	
			Sk	10,00	10,00	13,51	0,00	6,00	15,28	10,61	11,48	11,71	6,25	16,33	7,69	16,39	6,06	
			Ddc	11,54	6,82	12,82	0,00	5,77	14,29	10,81	9,84	11,50	4,55	13,79	7,79	14,29	6,94	
Niskie wyniki		Pzp	11,11	0,00	14,29	0,00	14,29	6,25	9,09	7,69	8,33	-	18,18	0,00	6,25	12,50		
		Sk	12,50	0,00	16,67	0,00	20,00	10,53	20,00	6,25	13,04	0,00	18,18	6,67	13,33	9,09		
		Ddc	28,57	0,00	42,86	0,00	100,00	23,08	22,22	33,33	25,00	50,00	25,00	30,00	37,50	20,00		
Brak metodyki		Częstość	Skuteczni	Pzp	2	0	0	0	0	2	1	1	2	0	1	1	0	2
				Sk	2	0	0	0	0	2	1	1	2	0	1	1	0	2
				Ddc	2	0	0	0	0	2	0	2	1	1	0	2	1	1
	Nieskuteczni	Pzp	7	2	7	2	6	8	12	4	13	3	8	8	5	11		
		Sk	7	2	7	2	6	8	12	4	13	3	8	8	5	11		
		Ddc	7	2	7	2	6	8	13	3	14	2	9	7	4	12		

	Niskie wyniki	Pzp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Sk	1	0	1	0	0	2	0	2	1	1	0	2	1	1
		Ddc	2	0	2	2	0	2	2	2	3	1	2	2	0	4
Procent	Skuteczni	Pzp	18,18	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	8,33	16,67	13,33	0,00	10,00	12,50	0,00	20,00
		Sk	18,18	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	6,67	12,50	12,50	0,00	8,33	9,09	0,00	25,00
		Ddc	22,22	0,00	0,00	0,00	0,00	28,57	0,00	25,00	7,14	100,00	0,00	16,67	7,69	50,00
	Nieskuteczni	Pzp	14,00	4,76	17,50	33,33	12,00	10,53	17,39	6,35	11,61	15,00	15,69	9,88	7,35	17,19
		Sk	14,00	5,00	18,92	40,00	12,00	11,11	18,18	6,56	11,71	18,75	16,33	10,26	8,20	16,67
		Ddc	13,46	4,55	17,95	33,33	11,54	10,39	17,57	4,92	12,39	9,09	15,52	9,09	6,35	16,67
	Niskie wyniki	Pzp	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00
		Sk	12,50	0,00	8,33	0,00	0,00	10,53	0,00	12,50	4,35	33,33	0,00	13,33	6,67	9,09
		Ddc	28,57	0,00	28,57	66,67	0,00	15,38	22,22	22,22	18,75	50,00	25,00	20,00	0,00	40,00

Źródło: opracowanie własne

## Załącznik nr 2. Kwestionariusz

Dzień dobry.

Ankieta skierowana jest do kierowników projektów i dotyczy oceny skutków realizacji projektów. Jest anonimowa, a wszelkie analizy będą prezentowane w formie zbiorczej. Wypełnienie ankiety zajmie około 14 minut. Nie ma w niej dobrych, ani złych odpowiedzi. Ankieta służy pracy naukowej realizowanej w ramach Katedry Teorii Organizacji i Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Serdecznie dziękuję za poświęcony czas i udział w badaniu.

Fabian Siemiatowski

**UWAGA: Ankieta drukowana jest na obu stronach papieru**

Informacja o kierowniku projektu	
Czy ma Pan/Pani doświadczenie w zarządzaniu projektami i był/a Pan/Pani kierownikiem projektu?	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie
Liczba lat doświadczenia w zarządzaniu projektami: _____ /proszę wpisać w latach/	
Czy posiada Pan/Pani certyfikat z zarządzania projektami:	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie
Nazwa posiadanego przez Pana/Panią certyfikatu z zarządzania projektami: _____	
Rodzaj organizacji, w której Pan/i się udziela:	<input type="checkbox"/> publiczna <input type="checkbox"/> prywatna <input type="checkbox"/> pozarządowa <input type="checkbox"/> inna: _____
Płeć:	<input type="checkbox"/> kobieta <input type="checkbox"/> mężczyzna
Wiek: _____ /proszę wpisać w latach/	

Informacja o projekcie	
Proszę pomyśleć o ostatnim zakończonym przez Pana/Panią projekcie i odnieść się do poniższych informacji	
<b>Ostatni zakończony przez Pana/Panią projekt zakończył się</b> (proszę wybrać jedną odpowiedź):	
<input type="checkbox"/> Sukcesem	
<input type="checkbox"/> Częściowym sukcesem	
<input type="checkbox"/> Porażką	
<input type="checkbox"/> Został zaniechany	
<b>Stopień złożoności ostatniego zakończonego przez Pana/Panią projektu</b> (proszę wybrać jedną odpowiedź):	
<input type="checkbox"/> Bardzo wysoki poziom złożoności	
<input type="checkbox"/> Wysoki poziom złożoności	
<input type="checkbox"/> Przeciętny poziom złożoności	
<input type="checkbox"/> Niski poziom złożoności	
<input type="checkbox"/> Bardzo niski poziom złożoności	
<b>Wielkość zespołu projektowego w ostatnim Pana/Pani projekcie</b> (proszę wybrać jedną odpowiedź):	
<input type="checkbox"/> Poniżej 3 osób	
<input type="checkbox"/> Od 3 do 10 osób	
<input type="checkbox"/> od 11 do 25 osób	
<input type="checkbox"/> od 26 do 50 osób	
<input type="checkbox"/> Powyżej 50 osób	



**Czas trwania ostatniego projektu** (proszę wybrać jedną odpowiedź):

- Poniżej 3 miesięcy
- Od 3 do 6 miesięcy
- Od 7 do 12 miesięcy
- Od 13 do 18 miesięcy
- Od 19 do 36 miesięcy
- O 37 do 60 miesięcy
- Powyżej 60 miesięcy

**Rodzaj ostatniego projektu** (proszę wybrać jedną odpowiedź):

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Budowlany                | <input type="checkbox"/> Przemysłowy / produkcyjny | <input type="checkbox"/> Edukacyjny / szkoleniowy |
| <input type="checkbox"/> Informatyczny            | <input type="checkbox"/> Infrastrukturalny         | <input type="checkbox"/> Doradczy / konsultingowy |
| <input type="checkbox"/> Organizacyjny            | <input type="checkbox"/> Marketingowy              | <input type="checkbox"/> Inny _____               |
| <input type="checkbox"/> Rozwój produktów i usług | <input type="checkbox"/> Sprzedażowy               |   |
| <input type="checkbox"/> Naukowo-badawczy         | <input type="checkbox"/> Społeczny                 |   |

**Zastosowane podejście do zarządzania projektem**

Proszę pomyśleć o ostatnim zakończonym przez Pana/Panią projekcie i odnieść się do poniższych stwierdzeń. Proszę o wskazanie tego podejścia, które było w projekcie przez Pana/Panią stosowane.

Podejście metodyczne do zarządzania projektami – metody, które określają ogólne zasady postępowania przy rozwiązywaniu problemów związanych z realizacją projektu:

- Podejście zwinne (sytuacyjne, adaptacyjne) – zakłada, że określanie sposobów realizacji projektu (osiągania celów projektowych) będzie oparte na bieżącej ocenie sytuacji i występujących okolicznościach.
- Podejście klasyczne (planistyczne, tradycyjne) – zakłada możliwość określenia sposobu realizacji projektu (plany, cele, zadania, procedury, etc.) przed jego rozpoczęciem. Okoliczności realizacji projektu dają się wiarygodnie przewidzieć.

**Zastosowane podejście do zarządzania projektem** (proszę wybrać jedną odpowiedź):

- Podejście konsekwentnie zwinne - zarządzane niemal wyłącznie poprzez stosowanie metodyk zwinnych (APM, SCRUM, etc)
- Podejście hybrydowe - zarządzanie wykorzystujące kombinację metod zwinnych i klasycznych w zarządzaniu procesami projektowymi
- Podejście selektywne - zarządzanie, w którym różne procesy wykorzystują podejście zwinne bądź klasyczne, albo w organizacjach stosuje się do różnych projektów podejście zwinne albo klasyczne
- Podejście konsekwentnie klasyczne - zarządzanie niemal wyłącznie z wykorzystaniem metodyk klasycznych (PMI, PRINCE2, IPMA, etc.)
- Brak podejścia wykorzystującego metodyki projektowe

### KWESTIONARIUSZ KANH III

Kwestionariusz składa się z 60 stwierdzeń związanych z różnorodnymi czynnościami człowieka, jakie zachodzą w procesie uczenia się bądź w sytuacji działania. Podane stwierdzenia mogą być dla Pani (a) bądź prawdziwe, bądź tylko częściowo prawdziwe, a nawet fałszywe. Prosimy o odpowiedzi bardzo szczere, bez dłuższego zastanawiania się, wybierając na skali odpowiednią wartość stwierdzenia w stosunku do siebie.

Jeżeli uważasz, że stwierdzenie jest prawdziwe w Twojej sytuacji, to zaznacz krzyżykiem pierwszą rubrykę - 2 punkty, jeżeli częściowo prawdziwe, to zaznacz środkową - 1 punkt, a jeżeli jest błędne, to zaznacz ostatnią - 0 punktów. Odpowiadaj zgodnie z prawdą, tak jak jest w Twoim przypadku, a nie tak, jak chcesz, by było. Nie opuszczaj stwierdzeń.

**2 - prawda**  
**1 - częściowo prawda**  
**0 – fałsz**

1	Mam dużą łatwość w tworzeniu własnych tekstów i opracowywaniu instrukcji działania.	2	1	0
2	Bardzo szybko przystosowuję się do nowych i nieznanymi wcześniej sytuacji i poglądów.	2	1	0
3	Każde poznane zjawisko bądź nowe doświadczenie analizuję ze względu na własne zachowanie, dlatego niczego nie przyjmuję bezkrytycznie.	2	1	0
4	Gdy z konieczności podejmuję samodzielne zadania w nowych i trudnych sytuacjach (nowego zakładu, firmy), wówczas zauważam u siebie cechy działań chaotycznych.	2	1	0
5	Obserwuję rzeczy i zjawiska dokładnie, jeżeli jestem wcześniej ukierunkowana (y) przez instruktora bądź kierownika (szefa).	2	1	0
6	Lubię dominować. Czuję się dobrze w pracy, gdy inni podporządkowują się moim decyzjom i gdy przyznają mi rację.	2	1	0
7	W nowym miejscu pracy, w grupie towarzyskiej, dążę do stosowania dobrze wypróbowanych i utrwalonych sposobów zachowania, reguł pracy i powszechnie uznanych obyczajów.	2	1	0
8	Ucząc się nowych treści, czynności, samodzielnie planuję zakres i strukturę zadań. Jestem w tym ' zakresie samowystarczalna (y) i nie zabiegam o pomoc innych osób.	2	1	0
9	Czuję się dobrze w zespole, gdzie mogę naśladować to, co robią inni.	2	1	0
10	Szanuję zdania innych, ich niezależność i samodzielność, nawet wówczas, gdy jestem przekonana (y), że mylą się i można ich uznać za moich przeciwników.	2	1	0
11	Na ogół zachowanie w zespole i realizację zadań uzależniam od akceptacji osób przełożonych (instruktora, szefa).	2	1	0
12	Pracuję rozważnie, nie sugerując się wzorami działania innych osób. Opracowuję własne zasady i strategie postępowania niemal w każdej sytuacji.	2	1	0
13	Ucząc się nowych treści lub zasad (algorytmów) działania nastawiam się na ich zrozumienie i zapamiętanie.	2	1	0
14	Jestem stała (y) i nieustępliwa (y) w swoich poglądach, dlatego z trudem znoszę konieczność zmian i dostosowywania się do nowych sytuacji.	2	1	0
15	Staram się zawsze samodzielnie organizować czas wolny, pracę, naukę i wówczas działam najskuteczniej.	2	1	0
16	Nie posiadam wyraźnych uzdolnień artystycznych w dziedzinie plastyki, muzyki, literatury.	2	1	0
17	W nowym towarzystwie lub nowych sytuacjach życiowych czuję się skrępowana (y) i sparaliżowana (y), chociaż wiem, jak należy działać i jak się zachowywać.	2	1	0
18	Swoje wyobrażenia opieram na konkretnych faktach, dlatego nie potrafię fantazjować bez pokrycia.	2	1	0
19	Ucząc się, nie poprzestaję na zrozumieniu zagadnienia, ale samorzutnie dążę do jego krytycznej oceny oraz tworzenia różnych nowych, nieraz „dzikich” pomysłów.	2	1	0
20	Dążę do odmiennych form zachowania, chodzę „własnymi ścieżkami”, a podejmowane zadania wykonuję inaczej niż koledzy i koleżanki.	2	1	0
21	Jestem uzdolniona (y) artystycznie i często wytwarzam nowe pomysły wytworów w czasie wolnym.	2	1	0
22	Nie ukrywam entuzjazmu czy nadmiaru energii, toteż działam szybko i spontanicznie.	2	1	0
23	Nie przejawiam zainteresowań konstrukcyjnych. Mam trudności z prostymi przeróbkami technicznymi w domu.	2	1	0
24	Wobec niepewnej nowości jestem ostrożna (y) i przyjmuję postawę nieufną.	2	1	0
25	Dość łatwo tworzę wizje przyszłych projektów strategii gospodarczych i nowych zadań do realizacji w firmie.	2	1	0
26	Na ogół liczę tylko na siebie. A w realizacji zadań w pracy, gdy mam poczucie racji, przeciwstawiam się nawet osobie przełożonej.	2	1	0
27	Zmieniam swoje poglądy i zachowanie w zależności od sytuacji lub bez wyraźnych powodów.	2	1	0

28	Jestem stała (y) w poglądach i dlatego lubię samodzielnie obserwować rzeczy, ludzi i zjawiska.	2	1	0
29	Wszystko mnie interesuje, dlatego lubię samodzielnie obserwować rzeczy, ludzi i zjawiska.	2	1	0
30	Na ogół nie przejmuję się losem tego, co przyrzekłam (em) zrobić przed kilkoma dniami.	2	1	0
31	Różnorodne zadania i wszelkie trudności staram się rozwiązywać według wcześniej poznanych i utrwalonych zasad (algorytmów).	2	1	0
32	Zawsze zależy mi na dotrzymaniu danego słowa. Nawet wbrew trudnościom dążę do zrealizowania przyrzeczonego zadania.	2	1	0
33	Bardzo często, wbrew obyczajom i przyjętym zasadom pracy, samodzielnie obmyślam sposoby rozwiązywania podjętych zadań.	2	1	0
34	Podejmuję wykonywanie zadania wówczas, gdy uzyskam od swoich przełożonych odpowiednią instrukcję realizacji i gdy znajduję się pod kontrolą.	2	1	0
35	Uczę się najskuteczniej tylko pod kierunkiem osób doświadczonych.	2	1	0
36	Lubię wszystko poznawać i wszystkiego doświadczać, nawet bez praktycznego celu. Nic jednak nie przyjmuję bezkrytycznie.	2	1	0
37	Podczas długotrwałej pracy lub przy trudnych zadaniach zniechęcam się, zmieniam zainteresowania lub zaczynam solidnie odpoczywać.	2	1	0
38	Jestem sprawna (y) technicznie. W domu wszystkie remonty i drobne reperacje wykonuję samodzielnie.	2	1	0
39	Mam stale poglądy na życie, dlatego w małym stopniu korzystam z bieżących wydarzeń i opinii otoczenia.	2	1	0
40	Jestem stała (y) i konsekwentna (y) w dążeniach, mimo niepowodzeń, przeciwności losu i braku akceptacji ze strony otoczenia.	2	1	0
41	Z trudem znoszę przeciwnie zdania i opinie. Nie poddaję się manipulacjom. Jestem takie konsekwentna (y) w odpieraniu zarzutów moich oponentów.	2	1	0
42	Rozumienie spraw i zjawisk uzależniam od rzeczowych argumentów, dlatego bez żalu i specjalnych trudności zmieniam poprzedni punkt widzenia.	2	1	0
43	Na ogół przejawiam praktyczny stosunek do życia, bez bawienia się w filozofię spraw, nie wchodzących w zakres moich zainteresowań.	2	1	0
44	Długotrwałe niepowodzenia i trudności nie zniechęcają mnie do pracy i w dążeniu do celu. Jestem wytrwała (y) i dlatego mało interesują mnie opinie innych ludzi o moich sukcesach i porażkach.	2	1	0
45	Ciągle odnoszę wrażenie, że wszystko robię źle, że jestem gorsza (y) od innych.	2	1	0
46	Lubię poznawać różne rzeczy i zjawiska, nawet nie związane z moją aktualną pracą.	2	1	0
47	Ucząc się, dbam o dokładne opanowanie materiału, tak pod względem istoty treści, jak też formy, tj. kolejności, zakresu, i wzajemnych powiązań.	2	1	0
48	Lubię czuć się przynależna (y) i podporządkowana (y) osobom mądrzejszym ode mnie.	2	1	0
49	Zazwyczaj staram się inicjować nowe zadania, nowe sposoby rozwiązań, wyprzedzając w działaniach moich kolegów i przełożonych, a to wywołuje we mnie podniecenie i entuzjazm.	2	1	0
50	Potrafię wymyślać nowe usprawnienia techniczne w domu i w moim otoczeniu.	2	1	0
51	Przywiązuję się do wyuczonych form wypowiedzi, a nawet frazesów, gdyż mam trudności w wymyślaniu własnych zwrotów językowych.	2	1	0
52	Często lękam się ośmieszenia wśród ludzi, dlatego jestem ostrożna (y) w wypowiedzaniu własnych poglądów.	2	1	0
53	Ucząc się nowego materiału, potrafię go łączyć z wcześniejszą wiedzą, a treści mniej istotne pomijam.	2	1	0
54	Stale analizuję swoje zachowanie i rezultaty pracy. Jestem gotowa (y) wycofać się z poprzedniego stanowiska, jeżeli uznam, że nie mam racji. Nie kryję także przed otoczeniem popełnionych błędów i wówczas zmieniam zdanie.	2	1	0
55	Krytykę uważam za złośliwą zazdrość, gdyż, jeżeli coś przemyślę, to jestem przekonana (y), że mam rację.	2	1	0
56	Ucząc się zapamiętuję materiał łączący się w logiczną całość z poprzednio znanymi treściami.	2	1	0
57	Poznając nowe treści z książki lub od instruktorów (nauczycieli), staram się je dobrze zapamiętać, a następnie odtwarzać.	2	1	0
58	Mam dużą potrzebę wyrażania siebie poprzez wypowiedzanie swoich myśli, gdyż jestem przekonana (y), że mam rację i większe możliwości poznawcze niż inni.	2	1	0
59	W sytuacji awarii prostego urządzenia technicznego zawsze wzywam specjalistów. Nie biorę się sama (sam) do naprawy.	2	1	0
60	Bez względu na trudności nie lękam się wypowiedzania moich poglądów wobec osób przełożonych i z autorytetem, mimo że mogę być ośmieszona (y).	2	1	0

## INWENTARZ WPŁYWU SPOŁECZNEGO B.H. RAVENA (ADAPTACJA Z. ZALESKI)

WERSJA EKSPERYMENTALNA

Proszę pomyśleć o sytuacji w ostatnim Pana/Pani projekcie, w której polecił Pan/Pani członkowi zespołu projektowego wykonać zadanie inaczej niż zwykle i chociaż początkowo pracownik opierał się temu, to w końcu wykonał je zgodnie z Pana/Pani poleceniem.

Poniżej podane są różne przyczyny, dla których pracownik mógł się zgodzić. Proszę przeczytać uważnie każde twierdzenie i zaznaczyć na skali w jakim stopniu według Pana/Pani każde z nich było przyczyną, dla której pracownik postąpił zgodnie ze wskazówkami..

Skala:

- 1 - zdecydowanie nie było przyczyną, dla której się zgodził
- 2 - bardzo prawdopodobnie nie było przyczyną
- 3 - przypuszczalnie nie było przyczyną
- 4 - raczej możliwe, że było przyczyną
- 5 - przypuszczalnie było przyczyną
- 6 - bardzo prawdopodobne, że było przyczyną
- 7 - zdecydowanie było przyczyną

**Poleciłem członkowi zespołu projektowego, którym kierowałem zrobić coś inaczej niż zwykle i on, mimo początkowego oporu zrobił to o co prosiłem, ponieważ:**

1. Wypełniając moje polecenie mógł odrobić pewne błędy popełnione w przeszłości.	1	2	3	4	5	6	7
2. Uczyniłem coś dla niego w przeszłości, zatem zrobił to dla mnie w rewanżu.	1	2	3	4	5	6	7
3. Byłem całkowicie uzależniony od jego pracy.	1	2	3	4	5	6	7
4. Polecenie mu tej pracy było moim obowiązkiem.	1	2	3	4	5	6	7
5. Wyczerpująco wyjaśniłem mu podłoże moich wymagań.	1	2	3	4	5	6	7
6. Świadomość, że nie akceptuję jego odmowy byłaby dla niego niewygodna.	1	2	3	4	5	6	7
7. Moja opinia była dla niego ważna, ponieważ mnie lubi (szanuje).	1	2	3	4	5	6	7
8. Mogłem przysporzyć mu nieprzyjemności.	1	2	3	4	5	6	7
9. Wykonanie tego polecenia mogło pomóc mu w osiągnięciu pewnych przywilejów.	1	2	3	4	5	6	7
10. Ufał, że wiem lepiej jak to wykonać.	1	2	3	4	5	6	7
11. Byłem dla niego kimś, z kim mógł się identyfikować.	1	2	3	4	5	6	7
12. Wykonanie tego polecenia pomogło mu zatrzeć negatywny obraz z przeszłości.	1	2	3	4	5	6	7
13. Miał poczucie, że był zobowiązany do posłuszeństwa za uznanie, które wcześniej otrzymał.	1	2	3	4	5	6	7
14. Zdawał sobie sprawę z tego, że gdyby tego nie wykonał moja sytuacja stałaby się trudniejsza.	1	2	3	4	5	6	7
15. Wiedział, że mam prawo wymagać żeby zrobić to tak, a nie inaczej.	1	2	3	4	5	6	7
16. Moje uzasadnienie było przekonujące.	1	2	3	4	5	6	7
17. Gdyby nie wykonał mojego polecenia mogłem zwiększyć dystans w stosunku do niego.	1	2	3	4	5	6	7
18. Wiedział, że jego odmowa pogorszy stosunki między nami.	1	2	3	4	5	6	7
19. Mogłem mu utrudnić awans.	1	2	3	4	5	6	7
20. Mogłem mu pomóc w awansie.	1	2	3	4	5	6	7
21. Ufał, że moje wskazówki będą w tym przypadku najlepsze.	1	2	3	4	5	6	7
22. Należeliśmy do jednego zespołu i mieliśmy jednakowe spojrzenie na ten problem.	1	2	3	4	5	6	7
23. Popełnił pewne błędy w przeszłości i uznał, że tym razem powinien mnie posłuchać.	1	2	3	4	5	6	7
24. W przeszłości zrobiłem coś o co on mnie prosił.	1	2	3	4	5	6	7
25. Zrozumiał, że naprawdę potrzebowałem jego pomocy.	1	2	3	4	5	6	7

26. Wiedział, że jako podwładny musi pracować zgodnie z moimi wskazówkami.	1	2	3	4	5	6	7
27. Zrozumiał, że zalecana zmiana była ulepszeniem.	1	2	3	4	5	6	7
28. Czuję się źle wiedząc, że jestem z niego niezadowolony.	1	2	3	4	5	6	7
29. Dałem mu do zrozumienia, że cenię go bardziej gdy pracuje zgodnie z moimi wymaganiami.	1	2	3	4	5	6	7
30. Mogłem przysporzyć mu trudności w otrzymaniu podwyżki.	1	2	3	4	5	6	7
31. Wiedział, że mam wiele do powiedzenia w sprawie jego awansu.	1	2	3	4	5	6	7
32. Sądził, że mam więcej wiedzy w tym zakresie niż on.	1	2	3	4	5	6	7
33. Obserwował mnie i wzorował się na mnie.	1	2	3	4	5	6	7
34. W przeszłości nie zawsze postępował tak, jak sugerowałem, zatem tym razem czułem się zobowiązany.	1	2	3	4	5	6	7
35. Był wdzięczny za wcześniejszą przychylność.	1	2	3	4	5	6	7
36. Zdawał sobie sprawę, że należy współpracować z przełożonym.	1	2	3	4	5	6	7
37. Jestem jego przełożonym więc bez względu na swoje zdanie powinien wykonywać moje polecenia.	1	2	3	4	5	6	7
38. Przekonałem go o zasadności moich poleceń.	1	2	3	4	5	6	7
39. Obawiał się, że przestanę go doceniać.	1	2	3	4	5	6	7
40. Czułem się osobiście zaakceptowany gdy wykonywał polecenia zgodnie z moimi wskazówkami.	1	2	3	4	5	6	7
41. Mogłem go ukarać naganą lub utratą premii.	1	2	3	4	5	6	7
42. Mam wpływ na to, czy zostanie skierowany na kursy podwyższające jego kwalifikacje.	1	2	3	4	5	6	7
43. Polegał na moim doświadczeniu.	1	2	3	4	5	6	7
44. Pracujemy w zespole, którym dobrze kieruję.	1	2	3	4	5	6	7
45. Jego nierozważne zachowanie w przeszłości zmusiło go do bycia posłusznym.	1	2	3	4	5	6	7
46. W ten sposób mógł mi coś wynagrodzić.	1	2	3	4	5	6	7
47. Nie mogłem obejść się bez jego pomocy.	1	2	3	4	5	6	7
48. Jako podwładny jest zobowiązany do wykonywania poleceń.	1	2	3	4	5	6	7
49. Dokładnie wyjaśniłem mu o co chodzi	1	2	3	4	5	6	7
50. Obawiał się, że ograniczę jego swobodę i samodzielność w wykonywaniu zadań.	1	2	3	4	5	6	7
51. Zależało mu na mojej pozytywnej opinii.	1	2	3	4	5	6	7
52. Mogłem zmniejszyć mu wynagrodzenie.	1	2	3	4	5	6	7
53. Od mojej opinii zależy jego premia	1	2	3	4	5	6	7
54. Jego zdaniem jestem najbardziej kompetentny.	1	2	3	4	5	6	7
55. Miał na względzie dobro zespołu, w którym razem pracujemy.	1	2	3	4	5	6	7
56. W przeszłości wielokrotnie mi się naraził, więc musi teraz wypełniać moje polecenia.	1	2	3	4	5	6	7
57. Pozwoliłem mu wcześniej pracować według jego uznania, dlatego w tym przypadku czułem się zobowiązany zgodzić ze mną.	1	2	3	4	5	6	7
58. Moja pozycja w firmie zależała od jego współpracy.	1	2	3	4	5	6	7
59. W naszej firmie to, co poleca przełożony, jest traktowane jak rozkaz w wojsku.	1	2	3	4	5	6	7
60. Zrozumiał, że zmiana była dobra także i dla niego.	1	2	3	4	5	6	7
61. Nie chciał stracić mojej sympatii.	1	2	3	4	5	6	7
62. Gdy wykonywał wszystkie moje polecenia byłem mu bardziej przychylny.	1	2	3	4	5	6	7
63. Mogłem zastosować pewne sankcje wobec niego.	1	2	3	4	5	6	7
64. Mógł się za to spodziewać podwyżki lub awansu.	1	2	3	4	5	6	7
65. Jestem najlepszy w tej robocie.	1	2	3	4	5	6	7
66. Chciałby kiedyś osiągnąć taki poziom jak ja.	1	2	3	4	5	6	7

## KWESTIONARIUSZ OCENY SKUTKÓW PROJEKTU

Kwestionariusz składa się ze stwierdzeń związanych ze skutkami zrealizowanego projektu. Proszę pomyśleć o ostatnim zakończonym przez Pana/Panią projekcie i odnieść się do prawdziwości każdego ze stwierdzeń. Proszę zaznaczyć odpowiednie pole:

- 1 – jeżeli stwierdzenie jest zdecydowanie nieprawdziwe,
- 2 – jeżeli stwierdzenie jest nieprawdziwe,
- 3 – jeżeli stwierdzenie jest raczej nieprawdziwe,
- 4 – jeżeli trudno powiedzieć,
- 5 – jeżeli stwierdzenie jest raczej prawdziwe,
- 6 – jeżeli stwierdzenie jest prawdziwe,
- 7 – jeżeli stwierdzenie jest zdecydowanie prawdziwe.

Proszę odpowiadać zgodnie z prawdą, tak jak jest w Pana/Pani przypadku, a nie tak, jak Pan/Pani chciałby/chciałaby, by było. Proszę nie opuszczać stwierdzeń.

Korzyści klienta ze zrealizowanego projektu są zgodne z uzasadnieniem biznesowym	1	2	3	4	5	6	7
Wyniki projektu zostały odebrane przez klienta bez zastrzeżeń	1	2	3	4	5	6	7
Osiągnięto wskaźniki zgodne z umową (np. budżet, harmonogram, kamienie milowe)	1	2	3	4	5	6	7
Ton korespondencji od klienta był zawsze pozytywny i konstruktywny	1	2	3	4	5	6	7
Protokół odbioru końcowego nie zawierał uwag i zastrzeżeń	1	2	3	4	5	6	7
Wnioski klienta o zmiany w projekcie były zawsze terminowo realizowane	1	2	3	4	5	6	7
Żądania klienta były zawsze uwzględniane	1	2	3	4	5	6	7
Skargi klienta były zawsze rozpatrywane	1	2	3	4	5	6	7
Wnioski klienta o zmiany do projektu pojawiały się rzadko	1	2	3	4	5	6	7
Żądania klienta były nieliczne i uzasadnione	1	2	3	4	5	6	7
Klient nie zgłaszał skarg lub bardzo rzadko skarżył się np. na postępy prac projektowych	1	2	3	4	5	6	7
Klient nie naliczał nam kar umownych lub nie było do tego powodów	1	2	3	4	5	6	7
Podczas realizacji projektu usterki pojawiały się rzadko i zawsze terminowo były usuwane	1	2	3	4	5	6	7
Specyfikacja projektu (np. rysunki techniczne) nie wymagała korekt lub wymagała w bardzo niewielkim zakresie	1	2	3	4	5	6	7
Zapytania techniczne w projekcie nie były skomplikowane i miały szybkie odpowiedzi	1	2	3	4	5	6	7
Koszty gwarancji nie wystąpiły lub były bardzo niskie	1	2	3	4	5	6	7
Podczas realizacji projektu nie dochodziło do przestoju prac powodowanego np. wypadkami lub koniecznością uzyskiwania pozwoleń	1	2	3	4	5	6	7
Klient, dla którego zrealizowaliśmy projekt, chętnie wysyła do nas zapytania o realizację nowych przedsięwzięć	1	2	3	4	5	6	7
Dostawy towarów i materiałów w projekcie odbywały się zawsze terminowo, zgodnie z planem	1	2	3	4	5	6	7
Wszystkie produkty projektu zostały wykonane	1	2	3	4	5	6	7
Projekt nie został zaniechany lub zakończony przed czasem wskutek braku uzasadnienia jego dalszej realizacji	1	2	3	4	5	6	7
Budżet kosztów projektu nie został przekroczony	1	2	3	4	5	6	7
Projekt zakończył się terminowo	1	2	3	4	5	6	7
Kamienie milowe projektu osiągnane były zgodnie z przyjętym harmonogramem lub wcześniej	1	2	3	4	5	6	7
Zasoby zaplanowane do projektu zostały wykorzystane zgodnie z planem lub poniżej planu	1	2	3	4	5	6	7
W projekcie optymalnie wykorzystano materiały	1	2	3	4	5	6	7
Uniknięto negatywnych skutków społecznych (np. w zakresie ochrony praw człowieka, różnorodności i integracji, wpływu projektu na lokalne społeczności)	1	2	3	4	5	6	7
Bezpieczeństwo pracy w projekcie było priorytetem	1	2	3	4	5	6	7
Wszystkie koszty projektu były ponoszone w sposób uzasadniony	1	2	3	4	5	6	7