

## OCENA POZIOMU WIEDZY OSÓB KIERUJĄCYCH PROJEKTAMI W ZAKRESIE STOSOWANIA METOD ZARZĄDZANIA

### 1. Wstęp

W dzisiejszym szybko rozwijającym się świecie, w którym miarą postępu jest dynamika stosowania innowacyjnych technologii, podmioty gospodarcze są zmuszone do szybkiej, efektywnej i jakościowo doskonałej realizacji zamierzeń inwestycyjnych i to zarówno tych, które stanowią usługę, jak i własnych inwestycji prorozwojowych. Podejmowane działania mają wspólny mianownik – służą głównie spełnieniu wymagań rynku konkurencyjnego. Sytuacja ta stwarza nowe warunki realizacji procesów inwestycyjnych, w szczególności w zakresie funkcji zarządzania nimi jako złożonymi projektami. Umiejętne zarządzanie projektem stanowi fundamentalną wartość, która ma wpływ na zwiększenie zdolności adaptacji przedsiębiorstwa do nowych lub modyfikowanych warunków rynkowych.

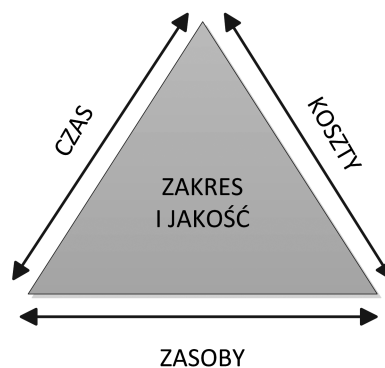
Niejednokrotnie podmioty gospodarcze prowadzą jednocześnie kilka projektów. Wymaga to zastosowania odpowiednich narzędzi usprawniających zarządzanie projektami, a przede wszystkim stworzenie kreatywnych i wysokokwalifikowanych zespołów pracowników, zdolnych do realizacji różnych dziedzinowo zadań. Jedną z najważniejszych osób uczestniczących w projekcie jest lider zespołu, popularnie zwany kierownikiem projektu. Cechy osobowościowe, zakres posiadanej wiedzy, kompetencji i umiejętności kierownika zespołu są opisane w wielu pozycjach literaturowych, obejmujących swym zakresem problematykę zarządzania projektami [1, 7, 9]. W celu dokonania konfrontacji wiedzy teoretycznej o zarządzaniu projektami z jej praktycznym wymiarem przeprowadzono badania w formie ankiety wśród kadry zarządzającej projektami, zatrudnionej w jednej z opolskich firm świadczącej wielobranżowe usługi, między innymi w zakresie termicznej izolacji przemysłowej, montażu specjalistycznych instalacji odpylających oraz budowniczych. W badaniu uczestniczyło 16 kierowników projektów realizujących zamierzenia inwestycyjne zarówno na terenie kraju, jak i poza jego granicami. Zasadniczym celem pracy badawczej było uzyskanie informacji o posiadanej przez uczestników badań wiedzy z zakresu różnorodności metod, technik oraz narzędzi zarządzania projektami oraz porównania ich kompetencji technicznych z wymaganiami IPMA (*International Project Management Association*) Competence Baseline. Badania były prowadzone w formie anonimowej.

W artykule przedstawiono krótką charakterystykę procesu zarządzania projektem, określono funkcje i zakres działania osób pełniących rolę kierownika projektu, a w końcowej części omówiono uzyskane wyniki badań, na podstawie których opracowano profil kompetencji technicznych kierownika projektu i sformułowano wnioski.

### 2. Proces zarządzania projektem

Wśród wielu dostępnych definicji projektu na uwagę zasługuje ta, która projekt traktuje jako sekwencję zadań niepowtarzalnych, złożonych i wzajemnie powiązanych, które mają wspólny cel, określony termin realizacji oraz budżet [14]. Istota projektu jest sparametryzowana za pomocą pięciu jakościowo i ilościowo określonych cech: zakresu działania, terminu realizacji, kosztu, zasobów i jakości. W prawidłowo skonfigurowanym projekcie wskazane parametry wymagają zrównoważenia (rys. 1). W grupie przywołanych parametrów na szczególną uwagę zasługuje pozycja – zasoby. Parametr ten bardzo szeroko traktuje pojęcie, uwzględniając zasoby ludzkie, kapitałowe, materialne, technologiczne oraz informatyczne [9]. W zarządzaniu projektem zmiana któregokolwiek parametru nie pozostaje bez wpływu na pozostałe parametry. Dla przykładu, jeśli czas realizacji projektu się wydłuży, to w konsekwencji wzrośnie zapotrzebowanie na zasoby, a to spowoduje wzrost kosztów realizacji projektu.

Według amerykańskiego Project Management Institute zarządzanie projektem jest traktowane jako szereg działań zarządczych koncentrujących się na zastosowaniu dostępnej wiedzy, umiejętności, narzędzi oraz technik w celu spełnienia potrzeb i oczekiwań zleceniodawcy [5]. Zatem, zarządzanie projektem to nic innego, jak szereg działań koncentrujących się na integracji projektu, na zarządzaniu jego zakresem, czasem, kosztami i jakością, na zarządzaniu zasobami ludzkimi, komunikacją oraz katalogiem zidentyfikowanych ryzyk, a także na umiejętnej alokacji zamówień. W ostatnich kilkudziesięciu latach odnotowano znaczący rozwój metodologii zarządzania projektem. Bezpośredni wpływ na proces zmian mają metody, techniki i narzędzia wsparcia procesu zarządzania projektem. Wśród nich wyróżnić należy metodę ścieżki krytycznej (*Critical Path Method – CPM*), technikę PRET (*Program Evaluation and Review Technique*) oraz technikę GERT (*Graphical Evaluation and Review Technique*). Obecnie za najnowszą metodą



Rys. 1. Prezentacja trójkąta zakresu projektu [14]

zarządzania projektami uznaje się metodę łańcucha krytycznego (*Critical Chain Project Management – CCPM*) opracowaną przez E.M. Goldratta i opisaną w książce pt. *Critical Chain*.

Wśród nowości dotyczących narzędzi wsparcia procesu zarządzania projektami znajdują się: harmonogramowanie według struktury Gantta (tworzenie diagramów Gantta), karty projektu oraz liczne specjalistyczne i zaawansowane aplikacje informatyczne, do których zaliczyć należy aplikację Microsoft Project (narzędzie raportujące posiadające rozbudowane interfejsy do zarządzania wszystkimi ważnymi aspektami projektu, tj. tworzenie, edycja oraz kontrola harmonogramów, tworzenie i zarządzanie budżetem projektu, automatyczne identyfikowanie problemów z zasobami, czasem oraz finansami, wizualne wsparcie zarządzania projektem, możliwość zastosowania szablonów projektu, które pozwalają optymalizować pracę).

### 3. Kierownik projektu (Project Manager) w procesie zarządzania projektem

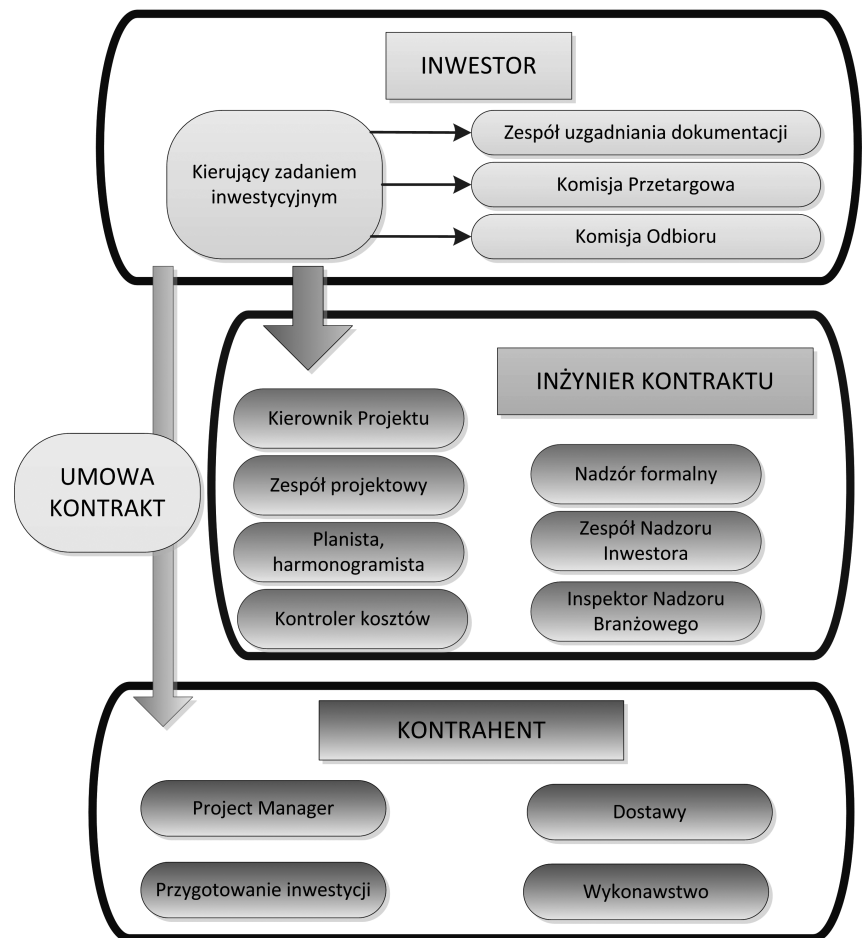
Ważną rolę w procesie zarządzania projektem odgrywa kierownik projektu, zwany często kierownikiem kontraktu, liderem czy też menadżerem projektu. Osoba ta musi posiadać odpowiednio wysoki zasób wiedzy i umiejętności w zakresie planowania, organizowania, monitorowania oraz kontroli realizacji projektu. Powinna także posiadać zdolności przywódcze umożliwiające jej pracę [6].

Na popularności zyskuje również nowa funkcja, która pojawia się przy realizacji dużych zamierzeń inwestycyjnych określana mianem Inżyniera Kontraktu (rys. 2). Według FIDIC (Federation Internationale des Ingenieurs – Consesils) jest to zazwyczaj samodzielna jednostka gospodarcza zdolna do całościowej obsługi ekonomicznej, technicznej i nadzorczo-kontrolnej realizowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego[4].

Wiele podmiotów gospodarczych działających na rynku globalnym realizuje obecnie swoje przedsięwzięcia wykorzystując w tym celu instytucję Inżyniera Kontraktu. Ta nowoczesna tendencja w zarządzaniu jest spowodowana rozpowszechnieniem standardów opublikowanych przez Międzynarodową Federację Niezależnych Inżynierów FIDIC w *Warunkach kontraktu*. Większość podmiotów gospodarczych realizujących kontrakty międzynarodowe z zakresu budownictwa, transportu i ochrony środowiska prowadzi swoje przedsięwzięcia właśnie w oparciu o te standardy. W każdym kontrakcie prowadzonym według standardów FIDIC wyróżnia się dwie strony: Zamawiającego (Inwestora) oraz Wykonawcę/Wykonawców (Kontrahenta/Kontrahentów). Ponadto, w kontraktach tego typu kluczową rolę odgrywa Inżynier Kontraktu. Funkcja ta w szczególności

jest odpowiedzialna za przestrzeganie wszystkich procedur, opisanych w umowie wiążącej Inwestora z Kontrahentem. Od Inżyniera Kontraktu wymaga się, aby wszelkie działania prowadzone w ramach przedsięwzięcia były objęte całkowitą bezstronnością. Inżynier Kontraktu jest także odpowiedzialny za udzielanie wszelkich informacji Wykonawcy z postępów prac oraz za prowadzenie bieżącej oceny wykonawstwa i jej zgodności z przyjętą technologią. Wszystkie czynności o charakterze nadzorczym i oceniającym realizowane w ramach określonych kompetencji Inżyniera Kontraktu stanowią podstawę do wydania dyspozycji o dokonanie płatności na rzecz Wykonawcy za częściową lub całkowitą realizację przedmiotu kontraktu. W celu sprawnego prowadzenia projektu wszelkie decyzje muszą być podejmowane przy współdziałaniu Inżyniera Kontraktu, co znacząco usprawnia jego prowadzenie i wyklucza możliwość wystąpienia sytuacji konfliktowych między Zamawiającym a Wykonawcą. Zatem, podstawą skutecznego realizowania kontraktu jest wspólne, zespołowe działanie Zamawiającego, Wykonawcy i Inżyniera Kontraktu [2].

Natomiast Inwestor w ramach kontraktu zobowiązany jest do zorganizowania całego procesu przedinwestycyjnego, który obejmuje zespół działań zmierzających przede wszystkim do opracowania koncepcji i studium wykonalności zamierzenia, uzyskania dokumentacji formalno-prawnej i decyzji środowiskowej oraz sporządzenia programów funkcjonalno-użytkowych. Musi on również zadbać o:



Rys. 2. Schemat struktury relacji między Inwestorem, Kontrahentem a Inżynierem Kontraktu

- opracowanie i przeprowadzenie przetargów,
- wykonanie i odbiór rezultatu inwestycji,
- nadzór nad wykonywanymi zadaniami w projekcie inwestycyjnym przez osoby o odpowiednich branżowych kwalifikacjach zawodowych,
- zapewnienie finansowania inwestycji.

Do obowiązków Wykonawcy przedsięwzięcia należą przede wszystkim wszelkie czynności związane z wykonaniem i dostarczeniem produktu będącego przedmiotem przedsięwzięcia w ustalonym czasie, z zachowaniem dyscypliny finansowej, zarówno w zakresie poniesionych nakładów, jak i kosztów obsługi realizowanego przedsięwzięcia. Ponadto, jest on zobowiązany do usunięcia wszelkich usterek, jakie mogą wystąpić w okresie gwarancji. Wykonawca postępuje według instrukcji otrzymanych od Inżyniera Kontraktu działającego z upoważnienia Zamawiającego i jest odpowiedzialny za wykonanie zakresu czynności przez cały okres realizacji inwestycji do chwili, gdy produkt przedsięwzięcia zostanie ukończony i pozytywnie odebrany przez Zamawiającego [2, 4].

W celu wykonania zakresu czynności (zadań) objętych przedsięwzięciem Wykonawca powołuje w swojej organizacji zespół projektu. Zespół projektu to grupa osób powołana do realizacji określonego zamierzenia inwestycyjnego, której przewodniczy Kierownik projektu [8, 11].

Kierownik projektu to osoba zazwyczaj traktowana jako lider projektu, odpowiedzialna przede wszystkim za [12]:

- dobór i wdrożenie osób do zespołu projektowego,
- planowanie zadań projektu,
- opracowanie harmonogramu oraz budżetu projektu,
- przydzielanie zasobów do zadań,
- prowadzenie dyskusji operacyjnych oraz negocjacji z kierownictwem wyższego szczebla,
- rozwiązywanie problemów technicznych oraz konfliktów w zespole projektowym.

Z doświadczenia wynika, że kluczowym czynnikiem bezpośrednio rzutującym na powodzenie realizowanego przedsięwzięcia jest właściwie dobrany zespół specjalistów o wysokich kwalifikacjach zawodowych. Według The Standish Group, aż 13% sukcesu projektu zależy od kompetencji zespołu projektu, a 15% od kierownika projektu [10]. Stąd też, w celu uzyskania informacji, czy i w jaki sposób kompetencje pracowników zatrudnionych w wybranym podmiocie z branży budowlanej realizującej kontrakty międzynarodowe potwierdzają opisane w literaturze prawidłowości, przeprowadzono w jednej z firm województwa opolskiego pracę badawczą polegającą na zbadaniu kompetencji technicznych osób odpowiedzialnych za realizację kontraktów międzynarodowych. Badany podmiot jest Wykonawcą tego typu projektów. Tym samym jest on odpowiedzialny za dostarczenie odpowiedniego produktu, w wyznaczonym czasie oraz po określonej cenie.

#### 4. Wyniki przeprowadzonego badania ankietowego

Pracę badawczą przeprowadzono w formie ankiety. Zasadniczym celem ankiety było uzyskanie informacji o poziomie wiedzy zatrudnionych pracowników na temat metod, technik i narzędzi zarządzania projektami. Jako grupę docelową wybrano kierowników projektu (kierowników kontraktu),

gdź osoby te są odpowiedzialne za planowanie, organizowanie i kontrolę realizacji projektu. Od poziomu ich wiedzy, doświadczenia oraz posiadanych kompetencji, umiejętności zależy powodzenie w realizacji prowadzonych projektów. Ankieta zawierała cztery grupy pytań. Pierwsze pytania dotyczyły miejsca zamieszkania, wykształcenia oraz wieku badanych. Kolejna grupa pytań była poświęcona rodzajom prowadzonych w firmie projektów. Następna grupa pytań służyła ocenie znajomości przez kierowników metod i narzędzi zarządzania projektami oraz ich kompetencji technicznych. Ankieta kończyła pytania dotyczące sposobu gromadzenia i wykorzystywania danych o projektach zrealizowanych i o będących w trakcie realizacji.

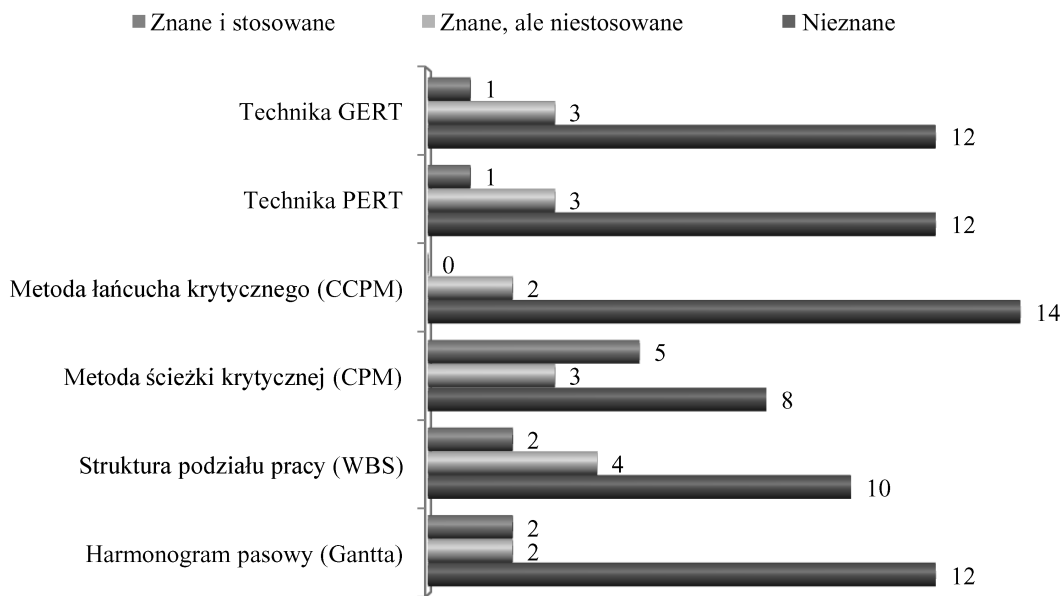
Grupę badawczą stanowiło 16 pracowników, wśród których była jedna kobieta. Większość wytypowanych pracowników to osoby zatrudnione w firmie w wyniku dokonania inkorporujących przekształceń gospodarczych. Informacja ta jest istotna z punktu widzenia określenia u badanych osób faktycznej wiedzy z zakresu objętego pytaniami ankietowymi. Osoby uczestniczące w badaniu udzielały odpowiedzi na pytania tematycznie związane z procesem zarządzania projektem. Liczba pytań była ograniczona do 29.

Warto wspomnieć o tym, że zdecydowana większość realizowanych w firmie projektów ma charakter zewnętrzny – ponad 93% projektów, w tym zasięg międzynarodowy ma ponad 68% projektów. Nieco ponad 31% stanowią projekty o zasięgu krajowym. Kierownicy projektów mają najczęściej do czynienia z projektami, których czas realizacji wynosi od jednego do sześciu miesięcy, a ich budżet wynosi od jednego do kilkunastu milionów złotych.

Ponad połowa realizowanych projektów przez osoby ankietowane kończy się w wyznaczonym terminie oraz nie przekracza zaplanowanego budżetu. Można byłoby więc wnioskować, że kierownicy projektów prawidłowo wypełniają swoje obowiązki w zakresie planowania i realizacji kontraktów, co świadczy, że są wybitnymi specjalistami w swej dziedzinie.

Z badań wynika, że firma posiada dobry system rekrutacji pracowników, ponieważ na stanowisku kierownika projektu pracują osoby o wysokich kwalifikacjach, z reguły posiadające wykształcenie wyższe I stopnia oraz średnie kierunkowe – dotyczy to ponad 62% pracowników w tej grupie zatrudnienia.

Na podstawie uzyskanych wyników sporządzono zbiorcze zestawienia rozkładu odpowiedzi na poszczególne pytania. Dla przykładu, na rysunku 3. przedstawiono rozkład odpowiedzi na następujące pytanie: *Proszę wskazać, które z poniższych metod i narzędzi zarządzania projektami są Pani/Panu znane i z których Pani/Pan korzysta w swojej pracy?* Na tak zadane pytanie ponad 87% ankietowanych udzieliło negatywnej odpowiedzi. Jedynie kilka osób potwierdziło znajomość i stosowanie w swojej pracy metody CPM, techniki PERT, a także harmonogramu Gantta. Przyczyn negatywnych odpowiedzi może być kilka. Po pierwsze kierownicy projektu planują i realizują kontrakty zgodnie z procedurami wewnętrznymi firmy zawartymi w *Systemie Zarządzania Jakością*. Kolejną przyczyną może być fakt, że badani nie zrozumieli intencji autora pytania oraz jego treści. Inną, istotną przyczyną może być również to, że osoby biorące udział w ankiecie to w większości pracownicy

**Metody, techniki oraz narzędzia znane i stosowane przez kierowników projektów**

Rys. 3. Prezentacja wyników badania ankietowego

zatrudnieni w firmie w wyniku dokonanych inkorporujących przekształceń gospodarczych. Kierownicy projektu uczestniczący w tych przekształceniach posiadają wiedzę ukierunkowaną bardziej na jej praktyczne wykorzystanie niż na nomenklaturowe kojarzenie, co może wynikać z faktu, iż w ich macierzystej firmie występował inny system doształcania kadry.

Ponad 81% badanych w swojej pracy związanej z planowaniem, organizowaniem oraz realizacją projektu wykorzystuje MS Excel. Można również odnotować przykłady zastosowania przez te osoby aplikacji MS Project. Oznacza to, że pracownicy wykazują jednak chęć stosowania nowych, specjalizowanych informatycznych narzędzi, wspomagających proces zarządzania projektami.

Następne pytania dotyczyły gromadzenia danych. W tym przypadku, zdecydowana większość ankietowanych potwierdziła gromadzenie i archiwizowanie danych (takiej odpowiedzi udzieliło ok. 94% pytanym) związanych z realizacją projektów. Najczęściej działania archiwizujące są prostymi czynnościami polegającymi na sporządzaniu notatek w formie elektronicznej i ich przechowywaniu w bazach danych, tworzonych na własny użytek. Osoby uczestniczące w badaniu potwierdziły systematyczne i częste korzystanie z tak zachowanej wiedzy praktycznej. Najczęściej ma to związek z fazą wstępną realizacji projektu.

Ostatnie pytania ankiety dotyczyły cech i umiejętności, jakie powinien posiadać kierownik projektu. Odpowiedzi ankietowanych w większości pokrywają się z tym, co opisane zostało w literaturze przedmiotu, iż lider projektu powinien wyróżniać się przede wszystkim następującymi umiejętnościami: współpracy z ludźmi, prowadzenia globalnych negocjacji z osobami związanymi bezpośrednio z projektem oraz budowania sprawnie funkcjonującego zespołu [8].

Na podstawie wyników uzyskanych z badań ankietowych zbudowano profil kompetencji technicznych kierowników projektów podmiotu z branży budowlano-montażowej,

a następnie dokonano porównania otrzymanego profilu z profilem kompetencji technicznych kierownika projektu według Wytycznych IPMA (rys. 4). IPMA (*International Project Management Association*) wyróżnia trzy rodzaje kompetencji, które powinien posiadać kierownik projektu: kompetencje techniczne, behawioralne i kontekstowe.

Kompetencje techniczne opisują podstawowe elementy kompetencji w zarządzaniu projektami. Elementy te obejmują sedno zarządzania projektami, które często określa się mianem twardych. *Wytyczne Kompetencji* IPMA zawierają 20 technicznych elementów kompetencji, do których zaliczamy między innymi: sukces projektu, interesariuszy, wymagania projektu i inne. Z kolei kompetencje behawioralne określają osobowościowe elementy kompetencji w zarządzaniu projektami. Obszar ten obejmuje postawy i umiejętności kierowników projektu. IPMA wyróżnia 15 behawioralnych kompetencji kierownika projektu, do których zaliczamy: przywództwo, zaangażowanie i motywację, asertywność itd. Kompetencje kontekstowe odnoszą się do elementów kompetencji w zarządzaniu projektami, które obejmują podejście kierownika projektu do zarządzania relacjami z kierownikami linowymi w organizacji oraz zdolności do funkcjonowania w ramach organizacji nastawionej na realizację projektów. Wytyczne IPMA wyróżniają 11 kontekstowych elementów kompetencji kierownika projektu, m.in. takich jak: orientację na projekt, wdrożenie systemu zarządzania projektami, finanse, prawo i inne [7, 14]. Na rysunku 4. przedstawiono porównanie kompetencji technicznych kierowników projektów badanej firmy z wytycznymi IPMA na poziomie certyfikatu „B” (starszego kierownika projektu). Wybór tego poziomu był celowy, ponieważ w badanej firmie większość kierowników projektów (kontraktów), to osoby o długoletnim doświadczeniu w zarządzaniu projektami, które powinny posiadać wysokie kompetencje techniczne w zakresie zarządzania projektami. Właśnie kompetencje techniczne przy certyfikacji są

| Kompetencje techniczne        | Poziom kompetencji kierownika projektu |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|                               | 0                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. Sukces projektu            |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 2. Interesariusze             |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 3. Wymagania projektu         |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 4. Ryzyko i szanse            |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 5. Jakość                     |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 6. Organizacja projektowa     |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 7. Praca zespołowa            |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 8. Rozwiązywanie problemów    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 9. Struktury projektu         |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 10. Zakres i produkt projektu |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 11. Zakres i fazy projektu    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 12. Zasoby                    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 13. Koszty i finansowanie     |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 14. Zamówienia i kontrakty    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 15. Zmiany                    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 16. Kontrola i raportowanie   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 17. Informacje i dokumentacja |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 18. Komunikacja               |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 19. Rozpoczęcie projektu      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 20. Zamknięcie projektu       |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

- Poziom kompetencji technicznych kierownika projektu wg IPMA (starszego kierownika projektu)  
 - - - - - Poziom kompetencji technicznych kierowników projektu firmy realizujące kontrakty międzynarodowe

Rys. 4. Porównanie profili kompetencji kierowników projektów zatrudnionych w badanej firmie z określonymi według IPMA

najważniejsze, ponieważ waga tych kompetencji wynosi 50%, a behawioralnych i kontekstowych po 25% [7, 12].

Kierownicy projektów analizowanej firmy mają większości odpowiednie kompetencje techniczne, których poziom waha się między 6-8 pkt. w skali od 0 do 10, gdzie: 0 – oznacza brak wiedzy, 1-3 – niski poziom wiedzy, 4-6 – średni poziom, 7-9 – wysoki poziom, a 10 – nadzwyczajną wiedzę. Z porównania wynika, że kierownicy projektu zatrudnieni w badanej firmie posiadają odpowiednie kompetencje techniczne na poziomie średnim oraz wysokim według IPMA. Jest to potwierdzeniem faktu, że w firmie pracują wykwalifikowani pracownicy, którzy posiadają wystarczającą wiedzę i umiejętności w zakresie zarządzania projektami, aby skutecznie realizować projekty budowlane.

## 5. Podsumowanie

Analiza wyników pracy badawczej pozwoliła na sformułowanie kilku następujących, szczegółowych wniosków:

1. W podmiocie, w którym przeprowadzono ankietę na stanowisku kierownika projektu zatrudnia się pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe, co pozytywnie przekłada się na skuteczność i efektywność zarządzania projektami. Dzięki temu projekty są realizowane w wyznaczonym czasie oraz w ramach wcześniej określonego budżetu finansowego.
2. Firma ma zasięg globalny i większość jej kontraktów jest realizowana poza Polską. Zazwyczaj projekty realizowane są na terenie państw Unii Europejskiej. Fakt ten

generuje potrzebę posiadania kierowników projektu o wysokich kwalifikacjach oraz potrzebę cyklicznego organizowania specjalistycznych szkoleń dla tej grupy pracowników.

3. W firmie zaobserwowano również nowe podejście kierownictwa do zarządzania kontraktami oparte na standardach FIDIC. Firma w przyszłości chce zlecać prowadzenie swych kontraktów na zewnątrz. W tym celu czyni starania w kierunku rozwoju wiedzy i umiejętności potencjalnych kierowników projektu w sposób umożliwiający im awans na Inżyniera Kontraktu.
4. W przedsiębiorstwie projekty są realizowane na podstawie wewnętrznej procedury o nazwie *Realizacja usług*, która stanowi element Systemu Zarządzania Jakością. Taka organizacja dokumentów zarządczych firmy wprowadza własne nazewnictwo podejmowanych zadań proceduralnych, które wielokrotnie nie są kojarzone przez ich użytkowników jako wyodrębnione metody zarządzania projektami. Zdaniem autorów publikacji fakt ten może mieć znaczenie w interpretacji wyników badań ankietowych.
5. Wyniki badań umożliwiły stwierdzenie faktu, że kierownicy projektu zaakceptowali i stosują praktykę gromadzenia i archiwizowania danych związanych z realizacją projektów. Ponadto, uzyskano potwierdzenie wykorzystywania tych danych przy realizacji innych zamierzeń inwestycyjnych.
6. Ankietowani potwierdzili stosowanie w swojej pracy aplikacji informatycznych o różnym stopniu zaawansowania. Osoby te najczęściej korzystają z programów

użytkowych MS Excel i MS Project w zakresie planowania, realizacji i rozliczania projektów. Stosowanie narzędzi informatycznych i innych, nowoczesnych metod zarządzających wzmacnia skuteczność działania ankietowanych osób.

7. Istotnym spostrzeżeniem osoby przeprowadzającej ankietyzację środowiska kierowników projektu jest stwierdzenie znaczącego zaangażowania osoby zajmującej się w firmie planowaniem szkoleń do właściwego doboru tematyki i zakresu szkoleń, a także do referencyjnego wyboru trenera.

#### Literatura:

- [1] France J.D.: *Zarządzanie projektami w organizacji*. Wydawnictwo WIG Press, Warszawa 2001.
- [2] Gaca E.W., Heller K.J., Marchelek P.M.: *Budowa sieci szerokopasmowych, Projekt techniczny, budowa i eksploatacja sieci, Fundacja Wspomagania Wsi*. Warszawa 2009.
- [3] Goldratt E.M.: *Łańcuch krytyczny: projekt na czas*. Wydawnictwo Mint Books, Warszawa 2009.
- [4] Frydrych A.: *Zarządzanie projektem wg zasad FIDIC – Inżynier Kontraktu*. Dostępny w Internecie: [www.4pm.pl](http://www.4pm.pl), dostęp dnia 18.07.2013r.
- [5] Kisielnicki J.: *Zarządzanie projektami. Ludzie – procedury – wyniki*. Wydawnictwo Oficyna, Warszawa 2011.
- [6] Leach L.P.: *Lean Project Management: Eight Principles for Success*. Advanced Projects, Boise, Idaho 2005.
- [7] *NCB Polskie Wytyczne Kompetencji IPMA*. Wersja 3.0, Stowarzyszenie Project Management Polska, Warszawa 2009.
- [8] Pawlak M.: *Zarządzanie projektami*. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2011.
- [9] PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, Fifth Edition, Newtown Square, PA 2013.
- [10] *The Chaos Manifesto: Think Big, Act Small*. The Stan-dish Group 2013.
- [11] Trocki M.: *Zarządzanie projektami*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.
- [12] Trocki M.: *Nowoczesne zarządzanie projektami*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2013.
- [13] Wirkus M. (red.): *Zarządzanie projektami i procesami. Teoria i przypadki praktyczne*. Difin, Warszawa 2013.
- [14] Wysocki R.K., McGary R.: *Efektywne zarządzanie projektami*. Wydanie III, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005.
- [15] Wyrozębski P.: *Model Kompetencji w zarządzaniu projektami*. „e-mentor”, 2 (29), 2009.

#### ASSESSMENT OF THE LEVEL OF THE KNOWLEDGE OF PERSONS MANAGING PROJECTS IN APPLYING OF MODERN METHODS THE MANAGEMENT

##### Key words:

project management, competence of the project manager, methods of project management.

##### Abstract:

The article Changed results of studies conducted among middle management staff of one of the companies in construction and assembly of the knowledge of the methods and tools of project management and project managers competence. Employees who participated in the study, acting as contract manager and the object of their direct involvement investment plans are realized in the form of projects related to industrial insulation, scaffolding and assembly services in many areas of both construction and industrial applications. The choice of this group of respondents was not accidental, since the contract manager most often determine the success project. The study was conducted in one of the companies in Opole province.

The study involved 16 respondents from 26 project managers employed by the company.

The main objective of the study was to gain knowledge about the competence of project managers (contracts). Conducted for this purpose a survey which was anonymous and contained 29 questions. Questions related to the competence of the project manager. Competencies that have been studied are: technical, social, organizational and managerial.

The results of the study were a surprise to both the investigator and the President of the company, because it turned out that the steering contracts employed by the company are not familiar with common methods and tools of project management. The reason for these results is the lack of use of the names of these methods the company. The company carries out its projects based on internal procedures „Service Delivery”, which is part of the Quality Management System. The procedure is developed on the basis of the methods of project management. Although the project managers use the methods and techniques of project management, are not using their common names only the term „Service Delivery”. Due to this fact cannot determine the technical competence of project managers in this factory.

**Dr hab. inż. Waldemar SKOMUDEK, prof. PO  
mgr inż. Katarzyna MAREK-KOŁODZIEJ**

Institut Innowacyjności Procesów i Produktów  
Wydział Inżynierii Produkcji i Logistyki  
Politechnika Opolska  
[w.skomudek@po.opole.pl](mailto:w.skomudek@po.opole.pl)  
[k.marek-kolodziej@po.opole.pl](mailto:k.marek-kolodziej@po.opole.pl)