

# Rozdział 1

## Środowisko projektowe

### 1.1. Środowisko gospodarowania

Warunki, w jakich działają przedsiębiorstwa, nazywane są środowiskiem gospodarowania (ang. *business environment*). Słownik pojęć biznesowych *BusinessDictionary* [*BusinessDictionary.com – Online Business Dictionary*] podaje definicję tego pojęcia. Jest to w wolnym tłumaczeniu: „kombinacja czynników wewnętrznych i zewnętrznych, która wpływa na sytuację operacyjną przedsiębiorstwa”. Tymi czynnikami mogą być klienci, dostawcy, konkurencja, właściciele, a także technologie, prawa i działania władz. Należą do nich również siły rynkowe oraz trendy społeczne i gospodarcze.

Michael Scott Morton, profesor Sloan School of Management MIT, w 1991 r. podjął próbę opisu środowiska gospodarowania lat 90. XX w. [Morton, 1991]. Środowisko to charakteryzowały zmiany polityczno-prawne wynikające głównie z postępującej globalizacji. Zmiany zasad gospodarowania były powodowane powstaniem rynku klienta oraz ciągłą zmianą. Struktura organizacyjna zmieniła się z funkcjonalnej w procesową. Wreszcie zmiany dotyczyły rozwoju technologii informatycznych. Systemy informatyczne zaczęły obejmować coraz szersze obszary działalności przedsiębiorstw: od obsługi działalności operacyjnej przez obsługę działalności gospodarczej aż po wspomaganie podejmowania decyzji. Grupa Mortona kontynuowała prace nad ewolucją środowiska gospodarowania, co skutkowało powstaniem projektu prognozującego, jak będą wyglądały organizacje biznesowe XXI w. [Malone i in., 2003].

Dzisiaj, na początku XXI w., możemy stwierdzić, że środowisko gospodarowania kontynuuje wyznaczone w latach 90. ubiegłego wieku kierunki rozwoju. Chociaż niektóre aspekty uwydatniły się, w szczególności nastąpił rozwój mediów społecznościowych, to w dalszym ciągu kluczowym elementem współczesnego środowiska jest stała zmienność. Przychodzi na myśl stwierdzenie Heraklita z Efezu: „Jedynę, co jest stałe, to zmiana”.

### 1.2. Miejsce zarządzania projektami

W systemowym spojrzeniu na organizację projekt jest sposobem przejścia od stanu obecnego do pożądanego. W dowolnym obecnym stanie organizacji występują

pewne problemy, oddziałują czynniki środowiskowe, ujawniane są oczekiwania interesariuszy. Pojawiają się także szanse oraz zagrożenia. Jeśli nic nie zostanie zrobione, spodziewany jest niekorzystny przebieg zdarzeń. Jednocześnie określony jest pożądaný stan. Dzięki temu uzyskiwany jest rozwój.

Projekty były realizowane w społeczeństwie od początków cywilizacji. W literaturze przedmiotu można spotkać rozważania nad budową piramid egipskich, które są traktowane jako projekty [Kozak-Holland, 2011]. Podkreślana jest czasowość przedsięwzięcia (piramida musiała być ukończona przed śmiercią faraona), nakierowanie na uzyskanie konkretnego celu (piramida), co wypełnia zakres przedstawionej definicji projektu. W podobny sposób można spojrzeć na budowle znanych do dzisiaj wielkich konstrukcji świata antycznego jak ateński Partenon czy rzymski Panteon. Także w średniowieczu budowy katedr wypełniały znamiona realizacji projektu [Kozak-Holland, 2011].

Zarządzanie projektami jako oddzielna dziedzina zainteresowań zarówno praktyków, jak i teoretyków zostało wyodrębnione w połowie XX w. Jest to związane z dużymi projektami oraz programami, takimi jak amerykański program kosmiczny Apollo czy projekty zbrojeniowe m.in. łączące się z rozwojem przemysłu raket balistycznych Polaris. Przy tak naznaczonej cezurze czasowej należy wspomnieć także o teoretycznych osiągnięciach praktyków, stanowiących prehistorię współczesnego zarządzania projektami. Mowa tutaj o rozważaniach dotyczących harmonogramowania Henriego L. Gantta (1861–1919). Jego dziełem jest opracowanie narzędzi nazywanych dziś wykresami Gantta.

### 1.3. Projekt – zakres znaczeniowy, definicja

Rozważmy zakres znaczeniowy terminu „projekt”. W tradycyjnym znaczeniu w języku polskim „projekt” oznacza pewne zamierzenie, plan. Jest tak w definicji zawartej w *Słowniku języka polskiego*:

„Projekt to:

- a) plan działań, pomysł, zamierzenie,
- b) plan, pomysł, propozycja, szkic czegoś, np. inwestycji, budowli, maszyny, ustawy,
- c) dokument obejmujący wyliczenia, rysunki, wskazówki itp., związane z wykonaniem jakiejś budowli, maszyny i in.”,

a także w *Słowniku wyrazów obcych* [Tokarski, 1980], gdzie:

„Projekt to:

1. zamierzony plan działania, postępowania; pomysł.
2. plan, szkic jakiegoś przedsięwzięcia, np. ustawy; dokument zawierający rysunki techniczne, obliczenia opisy, kosztorysy itp. związane z zamierzoną budową obiektu budowlanego lub urządzenia technicznego”.

W języku angielskim termin *project* oznacza natomiast nie tylko plan działania, lecz także jego realizację. Zakresowo jest on bliższy polskiemu terminowi „przedsięwzięcie”. W środowisku związanym z zarządzaniem projektami stoso-

wany jest ten właśnie zakres pojęciowy dla polskiego terminu „projekt”. Jest to kalka terminu angielskiego. W tym opracowaniu także będziemy używać terminu „projekt” w takim zakresie znaczeniowym.

Postaramy się przyjąć definicję terminu. Z szeroko analizowanych w literaturze przedmiotu definicji zwrócimy uwagę na tę najbardziej ścisłą, zaproponowaną przez Project Management Institute (PMI) [Project Management Institute, 2013]:

„Projekt to: tymczasowe przedsięwzięcie podejmowane w celu wytworzenia unikalnego wyrobu lub usługi”.

W tej prostej definicji należy zwrócić uwagę na dwa elementy. Po pierwsze czasowość projektu. Jak podkreślono w definicji, jest to „tymczasowe przedsięwzięcie”. Stąd powinno mieć określony początek oraz koniec. Drugi element, na który należy zwrócić uwagę, to unikatowość rezultatu. Tym różni się projekt od działalności operacyjnej, że wykonywane czynności nie są powtarzalne. Każdy projekt niesie w swoim zamierzeniu pewne *novum*.

## 1.4. Współczesne zarządzanie projektami

Na współczesne zarządzanie projektami można spojrzeć przez pryzmat stosowanych standardów i metodyk. Jest to o tyle istotna perspektywa, że przez te elementy obecne w obszarze zarządzania projektami ujawniają się pewne dobre praktyki poznane przez wiele lat doświadczeń związanych z prowadzeniem projektów. Elementy te kodyfikują także podstawowe pojęcia związane z projektem. Opis tych elementów pozwoli nam na umiejscowienie opcji realnych w zarządzaniu projektami, widzianym z modelowego punktu widzenia, jaki reprezentują te elementy.

Określmy różnice między metodą a metodyką. Zgodnie ze *Słownikiem wyrazów obcych* [Tokarski, 1980] **metoda** to:

„1. świadomie i konsekwentnie stosowany sposób postępowania dla osiągnięcia określonego celu”,

natomiast **metodyka** zgodnie z tym samym słownikiem [Tokarski, 1980] to:

„1. zbiór zasad i sposobów dotyczących wykonywania jakiejś pracy i zmierzania do określonych celów”.

Tym, że jest jedynie zbiorem zasad, różni się metodyka od metody, która jest konkretnym sposobem postępowania. Jeśli ten zbiór zasad przyjmuje sformalizowaną postać, możemy mówić o **standardzie**.

Opiszemy trzy najbardziej charakterystyczne elementy w obrębie zarządzania projektami: standard PMBoK, metodykę PRINCE2 oraz metodykę Adaptacyjnego Zarządzania Projektami.

### 1.4.1. Standard PMBoK

W kręgu organizacji amerykańskich powszechnie stosowany jest standard *Project Management Body of Knowledge* (PMBoK Guide) zaproponowany przez Project Management Institute. Pierwsza edycja tego standardu powstała w 1996 r.

Co cztery lata wydawana jest nowa, kolejna jego wersja. Wydana w 2008 r. edycja 4. [Project Management Institute, 2008] była podstawą do opracowania standardu ISO 21500. Od 2013 r. obowiązuje edycja 5. [Project Management Institute, 2013].

Standard stosuje podejście procesowe. W edycji 5. zdefiniowano 47 procesów, które logicznie podzielone są na 10 obszarów wiedzy. Są to:

- *Project Integration Management* – zarządzanie integracją projektu – definiuje sześć procesów, które odpowiedzialne są za to, by projekt pozostawał w zamierzonych ramach;
- *Project Scope Management* – zarządzanie zakresem – definiuje sześć procesów, które odpowiedzialne są za zdefiniowanie i utrzymanie pożądanego zakresu projektu;
- *Project Time Management* – zarządzanie czasem – definiuje siedem procesów, które odpowiedzialne są za zdefiniowanie harmonogramu i jego realizację;
- *Project Cost Management* – zarządzanie kosztami – definiuje cztery procesy, które odpowiedzialne są za określenie budżetu projektu oraz kontrolę jego realizacji;
- *Project Quality Management* – zarządzanie jakością – definiuje trzy procesy, które odpowiedzialne są nie tylko za uzyskanie rezultatów określonej jakości, lecz także realizację procesów w określonej jakości;
- *Project Human Resource Management* – zarządzanie zasobami ludzkimi – definiuje cztery procesy, które odpowiedzialne są za stworzenie zespołu projektowego oraz jego rozwój;
- *Project Communications Management* – zarządzanie komunikacją w projekcie – definiuje trzy procesy, które tworzą system informacyjny w projekcie;
- *Project Risk Management* – zarządzanie ryzykiem w projekcie – definiuje sześć procesów ułatwiających odpowiedź na zdarzenia niepewne, które mogą wpływać na realizację projektu;
- *Project Procurement Management* – zarządzanie zamówieniami – definiuje cztery procesy odpowiedzialne za zaopatrzenie projektu w odpowiednie surowce i materiały;
- *Project Stakeholder Management* – zarządzanie interesariuszami – definiuje cztery procesy odpowiedzialne za zidentyfikowanie wszystkich stron zainteresowanych pozytywnie lub negatywnie realizacją projektu, utrzymanie odpowiedniego nastawienia tych stron do projektu.

Ostatni obszar wiedzy opisujący zarządzanie interesariuszami jest przykładem nowych koncepcji podejścia do oceny sukcesu projektu. Jest to nowy obszar wiedzy wprowadzony dopiero w 5. edycji PMBoK'a [Project Management Institute, 2013]. Przejawem tych nowych tendencji jest także zmiana nazwy jednego ze zdefiniowanych procesów z „Zarządzanie oczekiwaniami interesariuszy” na „Zarządzanie zaangażowaniem interesariuszy”. W ocenie projektu według najnowszych tendencji [Jugdev, Müller, 2005, s. 28] sukces projektu jest wynikiem oceny poszczególnych interesariuszy zaangażowanych w projekt. Wpływ na ocenę różni się w zależności od znaczenia interesariusza. Największe znaczenie mają oczywiście interesariusze kluczowi.

Jednocześnie procesy są podzielone na pięć grup związanych z cyklem życia projektu, które można do pewnego stopnia utożsamiać z fazami projektu. Są to:

- inicjacja,
- planowanie,
- realizacja,
- monitorowanie i kontrola,
- zakończenie.

Procesy grupy inicjacji to procesy realizowane na samym początku. Na ich podstawie podejmowane są decyzje co do wykonania następnych, bardziej kosztownych grup procesów. W tej początkowej fazie określone są możliwości realizacji projektu, jego budżet, wstępny harmonogram w postaci wyznaczenia kamieni milowych. Wreszcie podejmowana jest decyzja o realizacji procesów kolejnej grupy planowania.

Procesy grupy planowania muszą określić szczegółowo:

- Kto ma program zrealizować? – odpowiedź na to pytanie powinna uwzględniać kompetencje zespołu projektowego, jego skład, a także komunikację między członkami;
- Co w ramach projektu należy zrealizować? – odpowiedź na to pytanie skupia się na zakresie wykonywanych czynności;
- Gdzie projekt zostanie zrealizowany? – odpowiedź na pytanie wyznacza lokalizację geograficzną;
- Kiedy projekt zostanie zrealizowany? – odpowiedź na to pytanie skupia się na harmonogramie;
- Dlaczego projekt powinien zostać ukończony? – to pytanie o uzasadnienie dla realizacji projektu.

Odpowiedzi mają charakter jakościowy. W fazie planowania projektu należy także udzielić odpowiedzi na bardziej szczegółowe pytania natury ilościowej. Wiązą się one z estymacją istotnych parametrów projektu, takich jak czasy trwania poszczególnych czynności, ich koszty itd.

Procesy fazy realizacji są wyraźnie oddzielone, również czasowo, od procesów planowania. W trakcie tej fazy projekt jest realizowany, z czym wiąże się bezpośrednie kierowanie zespołem projektowym, delegowanie do uruchamiania kolejnych czynności.

Równoległe z procesami realizacji toczą się procesy kontroli, które pozwalają na porównywanie realizacji z planami. W tym celu tworzony jest także Zintegrowany System Wprowadzania Zmian.

Ostatnią fazą projektu jest jego zamknięcie. Obejmuje ona grupę procesów zamknięcia, które toczą się już po uzyskaniu rezultatów projektu. Mają na celu uporządkowanie elementów prawnych, zwolnienie zasobów, a także udokumentowanie nabytej w trakcie projektu wiedzy.

Z punktu widzenia wykorzystania opcji realnych istotne jest wydzielenie w projekcie etapów planowania i realizacji. W trakcie planowania przeprowadzane są prace przygotowujące przedsięwzięcie. W obszarze zarządzania czasem (ang. *Project Time Management*) powinien zostać zdefiniowany harmonogram projektu.

Pozostawienie sobie pewnego marginesu co do momentu rozpoczęcia projektu stwarza możliwość swobodnego wyboru tego momentu, co może być podstawą do uznania tej sytuacji za opcyjną. To samo dotyczy zalecanej przez standard PMBoK już dzisiaj klasycznej metody ścieżki krytycznej (ang. *Critical Path Method* – CPM), zaproponowanej jeszcze w latach 50. XX w. [Walker, Kelley, 1959]. Metoda CPM daje dużą swobodę wyboru rozpoczęcia czynności niekrytycznej, w granicach czasu rezerwy dostępnej dla tej czynności.

### 1.4.2. Metodyka PRINCE2

Odmienne zarządzanie projektem jest realizowane w metodyce PRINCE2 (ang. *PRojects IN a Controlled Environment*). Metodyka ta ma swoje źródła w metodzie realizacji projektów rządowych w Wielkiej Brytanii. W 1975 r. powstała w firmie Simfact Systems Limited metodyka PROMPT (ang. *Project Resource Organisation Management Planning Technique*). W 1979 r. została ona zaadaptowana przez Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA). W 1983 r. powstaje kolejna wersja pod nazwą PROMPT II. W 1989 r. CCTA publikuje metodykę PRINCE, natomiast w 1996 r. powstaje nowa wersja PRINCE2. W kolejnych latach: 1998, 2002, 2005, powstają poprawione wersje PRINCE2. W 2009 r. agenda rządowa Office for Government Commerce (OGC) publikuje nową wersję PRINCE2 2009. Poniżej przedstawimy tę wersję metodyki PRINCE2.

Metodyka PRINCE2 jest ukierunkowana na uzasadnienie biznesowe. Reprezentuje także podejście procesowe, w którym zdefiniowano siedem procesów, siedem zasad (ang. *Principles*) oraz siedem zagadnień (ang. *Themes*).

W metodyce tej zdefiniowane są następujące procesy:

- 1) uruchamianie projektu/przygotowanie założeń projektu – ang. *Starting up a project* (SU);
- 2) strategiczne zarządzanie projektem – ang. *Directing a project* (DP);
- 3) inicjowanie projektu – ang. *Initiating a project* (IP);
- 4) sterowanie etapem – ang. *Controlling a stage* (CS);
- 5) zarządzanie wytwarzaniem produktów – ang. *Managing product delivery* (MP);
- 6) zarządzanie zakresem etapu – ang. *Managing stage boundaries* (SB);
- 7) zamykanie projektu – ang. *Closing a project* (CP).

Zasady metodyki PRINCE2 są następujące:

- 1) stałe uzasadnienie biznesowe – żaden projekt nie powinien być rozpoczęty, a także kontynuowany bez uzasadnienia biznesowego. Jego brak jest powodem przerwania realizacji projektu;
- 2) uczenie się z doświadczeń – każdy projekt generuje nowe doświadczenia, z których należy korzystać w kolejnych projektach;
- 3) definiowanie ról i odpowiedzialności – metodyka definiuje typowe role występujące w projekcie oraz zakres odpowiedzialności osób odgrywających te role;
- 4) zarządzanie przez etapy – metodyka PRINCE2 zaleca podział projektu na etapy, dzięki czemu jest on łatwiejszy w zarządzaniu;

- 5) zarządzanie przez przypadki – metodyka zaleca zdefiniowanie tolerancji w sześciu aspektach projektu, takich jak: czas, koszty, jakość, zakres, korzyści, ryzyko;
- 6) ukierunkowanie na produkt – działania w projekcie powinny być skierowane na wytworzenie rezultatu projektu;
- 7) dostosowanie metodyki do charakteru projektu – każdy projekt jest inny; w zależności od jego rozmiaru oraz charakteru należy dobrać odpowiednie elementy metodyki.

Strukturę metodyki PRINCE2 uzupełnia siedem zagadnień:

- 1) uzasadnienie biznesowe – uzasadnienie dla realizacji projektu;
- 2) organizacja – zdefiniowanie zależności personalnych oraz kto jest za co odpowiedzialny, a także określenie ról odgrywanych w projekcie;
- 3) plany – określenie: co, jak, gdzie, kiedy i przez kogo ma być tworzone;
- 4) ryzyko – identyfikacja, ocena oraz nadzór nad niepewnością;
- 5) jakość – określenie, w jaki sposób projekt będzie weryfikował, czy produkty zaspokajają potrzeby, oraz wdrożenie tych metod;
- 6) zmiany – identyfikacja potencjalnych i zaakceptowanych zmian w stosunku do planu bazowego, ich ocena i nadzór nad nimi;
- 7) postęp – ustalenie mechanizmów porównywania aktualnego postępu w stosunku do planowanego.

Kluczowym elementem metodyki z punktu widzenia wykorzystania opcji realnych w projekcie jest pierwsze zagadnienie. Jego celem jest wprowadzenie mechanizmów oceny, czy projekt jest, a także pozostaje, opłacalny, pożądany, a cele projektu osiągalne. Jest to istotne w kontekście wspierania decyzji o kontynuacji inwestycji.

Zagadnienie to wypływa z podstawowej zasady metodyki stwierdzającej, że bez uzasadnienia biznesowego żaden projekt nie powinien być uruchomiony. Co więcej, jeśli uzasadnienie zanika, to projekt powinien być przerwany. W związku z takim podejściem zasada uzasadnienia biznesowego generuje sytuacje decyzyjne. By móc tę zasadę stosować, konieczne jest, aby korzyści projektu były mierzalne, nawet jeśli powstają one po jego zakończeniu.

Kolejną istotną cechą metodyki PRINCE2 jest podział projektu na etapy. Zdefiniowano proces inicjowania projektu, w trakcie którego jest on jako całość planowany. Proces ten składa się z następujących podprocesów:

- 1) planowanie jakości (ang. *Planning Quality* – IP1);
- 2) planowanie projektu (ang. *Planning a Project* – IP2);
- 3) doprecyzowanie uzasadnienia biznesowego i ryzyka (ang. *Refining the Business Case and Risks* – IP3);
- 4) ustanowienie elementów sterowania (ang. *Setting Up Project Controls* – IP4);
- 5) ustanowienie dokumentacji projektowej (ang. *Setting Up Project Files* – IP5);
- 6) zestawienie dokumentu inicjującego projekt (ang. *Assembling a Project Initiation Document* – IP6).

Zdefiniowano także proces zarządzania zakresem etapu, na który składają się podprocesy:

- planowanie etapu (ang. *Planning a Stage* – SB1);
- uaktualnienie planu projektu (ang. *Updating a Project Plan* – SB2);
- uaktualnienie uzasadnienia biznesowego projektu (ang. *Updating a Project Business Case* – SB3);
- uaktualnienie rejestru ryzyka (ang. *Updating the Risk Log* – SB4);
- raportowanie końca etapu (ang. *Reporting Stage End* – SB5);
- opracowanie planu naprawczego (ang. *Producing an Exception Plan* – SB6).

Planowanie w metodyce PRINCE2 zachodzi na dwóch poziomach projektu oraz etapu.

Porównując te dwa podejścia do zarządzania projektami, można stwierdzić, że PRINCE2 jest bardziej metodyką niż standardem, skierowanym na to, „co” należy zrobić, przez opis procesów. Definiuje role w projekcie i przypisaną im odpowiedzialność. Natomiast PMBoK jest bardziej standardem niż metodyką, skierowaną na to, „jak” należy zrobić, przez opis metod i technik wykorzystywanych w procesach. Jest też bardziej skierowany na kierownika projektu niż na innych interesariuszy.

Z punktu widzenia wykorzystania opcji realnych w tej metodyce istotne jest wskazanie na podział projektu na etapy oraz ciągłe uzasadnianie biznesowe. Podział projektu na etapy rodzi problem wyboru właściwego momentu rozpoczęcia tego etapu. Brak uzasadnienia biznesowego rodzi problem wyboru momentu zakończenia projektu. Jest to problem złożony, ponieważ chwilowy spadek wskaźników, sprawiający, że prowadzenie projektu nie jest nadal uzasadnione, nie powinien przekreślać projektu. Wskaźniki mogą powrócić do odpowiedniego poziomu, a w sytuacji zrezygnowania z projektu – jego ponownie uruchomienie może nie być możliwe.

### 1.4.3. Adaptacyjne Zarządzanie Projektami

Charakterystyczna dla XXI w. zmienność dotknęła także procedur zarządzania projektami. Opisane w poprzednich punktach statyczne procedury postępowania okazują się nie zawsze skuteczne. Najwcześniej zauważono ten problem w inżynierii oprogramowania, na gruncie której stwierdzono, że modele kaskadowe (ang. *waterfall model*), tzn. takie, w których najpierw jest wykonywana dokładna specyfikacja systemu komputerowego, a dopiero później następuje jego realizacja, najczęściej kończą się niepowodzeniem. Było to motywacją do opracowania nowych modeli tworzenia oprogramowania, zapoczątkowanych przez model spiralny Barry’ego Boehma [Boehm, 1988]. Te nowe podejścia miały także wpływ na sposób realizacji projektów informatycznych.

Dynamiczny rozwój technologii informatycznych miał wpływ na tworzenie nowych metodyk wytwarzania oprogramowania. Powstały takie metodyki jak programowanie ekstremalne XP (ang. *eXtreme Programming*), metodyka Crystal czy SCRUM. Ich twórcy w słynnym *Manifeście Agile* z 2001 r. [*Manifest programowania zwinnego*, 2001] zawarli wykładnię tego, co wspólne dla wszystkich tych



sposobów wytwarzania oprogramowania. Tak jak poprzednio te nowe sposoby wytwarzania oprogramowania miały także znaczący wpływ na sposób prowadzenia projektów informatycznych. Niektóre z tych metodyk były wręcz skupione na sposobie realizacji projektu informatycznego. Mowa tu o metodyce SCRUM.

Dostrzegając wagę zarządzania projektem oraz możliwość stosowania wypracowanych metod nie tylko w projektach informatycznych, grupa osób związanych z ruchem *Agile* zaproponowała w 2005 r. zbiór zasad pod nazwą *Deklaracja Współzależności* (ang. *Declaration of Interdependence*) [*Declaration of Interdependence*, 2005], którymi należy się kierować w projektach. Zasady te powinny być stosowane w projektach, w których istotne znaczenie mają procesy interpersonalne i wyłaniające (chodzi o dynamiczne wyłanianie zakresu projektu). Zaproponowany zbiór zasad jest następujący:

- zwiększenie zwrotu z inwestycji przez skupienie uwagi na ciągłym wzroście wartości;
- dostarczanie wiarygodnych rezultatów przez częste interakcje z klientem i dzielenie się własnością rezultatów;
- oczekiwanie niepewności i zarządzanie nią przez iteracje, przewidywania i adaptacje;
- wyzwolenie kreatywności i innowacyjności przez uznanie, że ludzie są ostatecznym źródłem wartości, a także tworzenie środowiska, w którym mogą oni coś zmienić;
- zwiększenie wydajności przez grupy odpowiedzialne za wyniki i wspólna odpowiedzialność za efektywność zespołu;
- poprawa efektywności i niezawodności dzięki specyficznym strategiom, procesom i praktykom.

Jednym z autorów *Deklaracji Współzależności* był Jim Highsmith, twórca metodyki nazywanej *Agile Project Management* (APM) [Highsmith, 2004]. Kluczowe jest tłumaczenie słowa *agile*. O ile w kontekście programowania komputerów zasadne jest mówienie o „zwinnym” programowaniu, o tyle w przypadku zarządzania projektami właściwsze wydaje się sformułowanie „adaptacyjne zarządzanie projektem”. To sformułowanie zostało zaproponowane we wstępie do polskiej edycji przez B. Kiepuszewskiego, tłumacza tej edycji monografii Highsmitha [Highsmith, 2005]. Sama *Deklaracja Współzależności* także wspomina o „zwinnym i adaptacyjnym podejściu do łączenia ludzi, projektów i wartości” [*Declaration of Interdependence*, 2005]. Bezpośrednie tłumaczenie wykorzystujące termin „zwinne” nie oddaje w pełni istoty zjawiska. Istotą tego podejścia w zarządzaniu projektami jest stopniowe, we współdziałaniu z klientem, definiowanie innowacyjnego rezultatu. Z takiego podejścia do projektu wynika także jego struktura. Składa się ona z następujących etapów tworzących ramy adaptacyjnego zarządzania projektem [Highsmith, 2005]:

- tworzenie wizji,
- planowanie adaptacyjne,
- eksploracja,
- adaptacja,
- zamknięcie projektu.

W trakcie **tworzenia wizji** należy określić, **co** powinno zostać zrobione, **kto** ma to zrobić oraz **jak** ma to zrobić. Pytanie o to, co ma być zrobione, to pytanie o zakres projektu. Pytanie o to, **kto** ma wykonać projekt, to jest pytanie o zasoby, jakie będą mogły być wykorzystane. Pytanie o to, **jak** projekt ma być zrealizowany, to pytanie o sposób organizacji zespołu, a także o sposób komunikowania się w zespole. Tworzenie wizji projektu nie jest charakterystyczną cechą tylko adaptacyjnego zarządzania projektami, lecz powinno dotyczyć każdego projektu. Zgoda co do wspólnego celu, którą można utożsamiać z wizją projektu, jest wymieniana jako jeden z pięciu krytycznych czynników sukcesu [Hughes, 2010]. Jednak zarówno w PMBoK-u, jak i w PRINCE2 nie jest ten temat poruszany. Dla adaptacyjnego zarządzania projektami jest to jednak kluczowy element, także ze względu na brak typowych planów projektu. Wizja staje się nicią łączącą wszystkie etapy projektu.

W trakcie **planowania adaptacyjnego** zbierane są wymagania co do stworzonego produktu. Dzięki temu powstaje lista jego funkcjonalności. Pozwala to na opracowanie planów edycji, etapu oraz poszczególnych iteracji, w trakcie których poszczególne funkcjonalności będą wdrażane i weryfikowane. Tworzony jest harmonogram uwzględniający wykorzystanie zasobów. Jest to także moment, w którym określa się strategię ograniczania ryzyka, oszacowuje się koszty. Odmienne od podejścia tradycyjnego w APM działania te dotyczą każdej iteracji [Highsmith, 2005, s. 157] i sukcesywnie są dostosowywane z każdą następną iteracją.

Faza **eksploracji** podejścia APM, odpowiada fazie realizacji w standardzie PMBoK. W jej trakcie dostarczane są poszczególne funkcjonalności, następuje organizacja zespołu oraz zarządzanie iteracjami, w trakcie których te funkcjonalności są dostarczane. Poza realizacją zadań przeznaczonych dla każdej iteracji to także czas, w którym następuje integracja i rozwój zespołu. Jest to realizowane przez codzienne spotkania członków zespołu i wspólne podejmowanie decyzji.

Faza **adaptacji** pozwala na skorygowanie uzyskanych funkcjonalności z potrzebami klienta. Kryteriami oceny powinny być zwiększanie wartości dla klienta oraz redukcja ryzyka. Dlatego w odróżnieniu od odpowiadającej mu fazy monitoringu i kontroli w tradycyjnym zarządzaniu projektami działania tej fazy APM skupione są raczej na poszukiwaniu rozwiązań lepszych (w sensie zwiększających wartość dla klienta lub redukujących ryzyko techniczne lub marketingowe), niż na opisywaniu odstępstw od planu.

Wreszcie ostatni etap: **zamknięcie projektu**, zawiera podsumowanie nabytej w trakcie projektu wiedzy, jej udokumentowanie oraz świętowanie sukcesu. W tradycyjnych metodykach istnieje identyczna faza.

Z punktu widzenia wykorzystania opcji realnych w projekcie istotne jest stawianie czoła nieprecyzyjności przez podział na iteracje.

#### 1.4.4. Nowe podejście do zarządzania projektami

Wielość sposobów zarządzania projektami, spośród których wymieniono jedynie trzy najbardziej popularne, rodzi problem wyboru właściwego podejścia. Standard PMBoK jest stosowany i wydaje się najodpowiedniejszy dla projektów

dobrze zdefiniowanych. Takimi są na przykład projekty budowlane. Metodyka PRINCE2 stosowana jest chętnie w projektach informatycznych. W projektach innowacyjnych, czyli takich, w których powstaje całkiem nowy produkt, który na początku jeszcze trudno jest zdefiniować, stosowanie powyższych standardów i metodyk zarządzania wydaje się ograniczać inwencję twórczą. Było to powodem powstania metodyki nazywanej *Agile Project Management* (APM).

Problem wyboru odpowiedniej metodyki do projektu rozważają D. Kuchta i D. Skowron [Kuchta, Skowron, 2015]. Na podstawie literatury przedmiotu klasyfikują projekty ze względu na poziom zdefiniowania celów oraz metod. Z tych kryteriów wynikają cztery klasy projektów:

- typu 1 – to projekty głównie inżynierskie, w których zarówno cele, jak i metody są dobrze zdefiniowane;
- typu 2 – to głównie projekty, w których rozwijane są nowe produkty. W tych projektach cele są dobrze zdefiniowane, natomiast metody gorzej;
- typu 3 – to głównie projekty tworzenia oprogramowania, w których metody są dobrze zdefiniowane, natomiast cele gorzej;
- typu 4 – projekty głównie badawcze, w których zarówno metody, jak i cele są niedokładnie zdefiniowane.

Podział na trzy klasy, ze względu na sposób zarządzania projektem, na podstawie tych samych kryteriów proponują R.K. Wysocki i R. McGary [Wysocki, McGary, 2003]. Te trzy klasy sposobów zarządzania projektem to:

- tradycyjny – TPM (ang. *Traditional Project Management*) – projekty w tej grupie odpowiadają zasadniczo typowi 1 w poprzedniej taksonomii. Są to więc projekty z dobrze zdefiniowanym zakresem i kompletnymi planami osiągnięcia celu;
- adaptacyjny – APM (ang. *Agile Project Management*) – projekty o znanym zakresie, lecz możliwym do modyfikacji, oraz z planami dostosowywanymi do sytuacji;
- ekstremalny – xPM (ang. *eXtreme Project Management*) – w tej grupie znajdują się projekty o nieznanym zakresie i z planami dostosowywanymi do sytuacji.

W grupie tradycyjnie zarządzanych projektów istnieje wyraźny podział na fazę planowania oraz fazę realizacji. W zależności od podejścia może to być planowanie całego projektu (PMBOK), fazy (PRINCE2). Rozdzielenie tych faz w czasie, w kontekście bardzo zmiennego środowiska gospodarowania XXI w., powoduje konieczność rozpatrywania różnych wariantów rozwoju sytuacji zewnętrznej wobec realizowanego projektu. Te różne opcje powinny być sformalizowane w postaci opcji realnych. Także zalecane w metodyce PRINCE2 dzielenie projektu na fazy może rodzić problemy decyzyjne z wyborem momentu rozpoczęcia kolejnej fazy. W zmiennym środowisku gospodarowania problem ten może zostać rozwiązany przez wykorzystywanie opcji realnych.

Grupa projektów zarządzanych zarówno adaptacyjnie, jak i ekstremalnie charakteryzuje się wysoką dynamiką, ciągłym uczeniem się i poszukiwaniem celów. Tutaj także opcje realne mogą się okazać użyteczne we wspomaganiu podejmowania decyzji w dynamicznym środowisku zarządzania projektem.

## 1.5. Kryteria oceny sukcesu projektu

Kluczowe pytanie dotyczy oceny sukcesu projektu. W klasycznym podejściu zrealizowanie projektu w budżecie, harmonogramie i uzgodnionym zakresie uznawano za sukces. Znane są liczne kontrprzykłady, w których mimo niespełnienia tych ograniczeń projekt uznano za sukces. Najbardziej znaczącym przykładem jest budynek opery w Sydney. Projekt budowy tego budynku przekroczył wielokrotnie budżet. Także termin zakończenia budowy nie został dotrzymany. Nie udało się również zrealizować wszystkich zamierzeń twórców projektu. Mimo to budynek ten stał się symbolem Australii i z tego punktu widzenia odniósł sukces.

Kam Jugdev oraz Ralf Muller w swojej pracy [Jugdev, Müller, 2005] przedstawiają podział historii zarządzania projektami ze względu na sposób rozumienia sukcesu. Odróżniają przy tym za Terrym Cooke-Daviesem sukces projektu od sukcesu zarządzania projektem [Cooke-Davies, 2002]. Jest to istotne rozróżnienie, ponieważ wynika z niego podział na kryteria sukcesu oraz warunki sukcesu. We współczesnej historii wyróżnione są cztery okresy zarządzania projektami:

- okres obejmujący lata 60. do 80. XX w., charakteryzował się realizacją projektów w izolacji od klienta, po której następowało przekazanie jego rezultatów. Najczęstszą miarą sukcesu było zrealizowanie projektu w terminie, w budżecie oraz uzgodnionej wcześniej specyfikacji;
- okres obejmujący lata 80. XX w., w którym zwrócono uwagę na relacje z klientem. Zdefiniowano dzięki temu krytyczne listy czynników sukcesu (ang. *Critical Success Factors* – CSF);
- okres obejmujący lata 90. XX w., kiedy zrozumiano, że sukces projektu jest zależny od interakcji między wszystkimi interesariuszami. W tym okresie definiowane są ramy czynników sukcesu (ang. *CSF Frameworks*);
- okres obejmujący pierwsze lata XXI w., w którym mówimy o strategicznym zarządzaniu projektem (ang. *Strategic Project Management*). Doświadczenia płynące z ponad 50 lat doświadczeń pozwalają stwierdzić, że sukces projektu sprowadza się nie tylko do osiągnięcia bieżących korzyści przez przedsiębiorstwo, lecz także przygotowuje przyszłość przez wprowadzenie innowacji oraz rozwój kompetencji pracowników [Jugdev, Müller, 2005, s. 28].

Analiza spojrzenia na sukces projektu, w ciągu kilkudziesięciu lat, w których stał się on przedmiotem badań, prowadzi Kam Jugdev i Ralf Mullera do sformułowania warunków, które muszą być spełnione, by osiągnąć sukces projektu, choć jak sami autorzy stwierdzają, nie gwarantują one tego sukcesu. Są to [Jugdev, Müller, 2005, s. 28]:

- uzgodnienie kryteriów sukcesu z interesariuszami przed rozpoczęciem projektu oraz weryfikowanie ich w trakcie jego trwania;
- współpraca między sponsorem i kierownikiem projektu przez obydwu rozumiana jako partnerstwo;
- zainteresowanie sponsora realizacją projektu;
- uprawnienie kierownika projektu do elastycznego reagowania na nieprzewidziane sytuacje.

Ten ostatni warunek sukcesu jest szczególnie interesujący w kontekście dalszych rozważań, gdy poruszamy się w zmiennym środowisku gospodarowania XXI w. Jest to także istotne z punktu widzenia uzależnienia oceny projektu zgodnie z uzgodnionymi kryteriami, ale dokonywanej przez interesariuszy, którzy kryteria oceny mogą uzależniać od zmian w otoczeniu.