

Wprowadzenie

Jednym z ważnych celów każdej organizacji jest jej doskonalenie i projektowanie oraz implementacja nowych rozwiązań. Projektowanie zaliczane jest do obszaru działalności podstawowej każdej organizacji. Zapewnienie właściwych rozwiązań wymaga stosowania adekwatnych narzędzi i wiedzy zorientowanej na ich sukcesywną ewaluację i walidację, co z natury jest zagadnieniem wielowymiarowym. Można więc mówić o kryteriach ilościowo-wartościowych i jakościowych rozwiązań projektowych i samego procesu projektowania.

We współczesnym świecie projektowanie jest działaniem permanentnym. Dynamika zmian wyznacza często sposób i strategię zarządzania projektami w szybko zmieniającym się otoczeniu. Dostęp do odpowiednich zasobów, sposób ich wykorzystania oraz ich wartościowanie i ocena są jednym z warunków powodzenia różnych typów przedsięwzięć. Operatywne uwzględnianie silnej korelacji pomiędzy procesem alokacji określonych kategorii zasobów i umiejętnym ich wykorzystaniem może być kluczem do efektywnych i skutecznych zachowań organizacji projektowej. Dlatego na proces modelowania i projektowania współczesnych organizacji należy spojrzeć w ujęciu systemowym, a więc sprzęgającym różne typy zasobów w jeden, złożony obiekt, dla realizacji wyznaczonych celów w zmieniających się uwarunkowaniach. Ważne jest przy tym, że poziom jakości i dostępność zasobów stanowi o potencjale i możliwościach działania organizacji projektowej.

Świadomość wartości i jakości zasobów włączanych do realizacji złożonych przedsięwzięć oraz możliwych skutków ich realizacji może sprzyjać racjonalnemu i skutecznemu zarządzaniu wielopodmiotowymi działaniami. Złożoność przedsięwzięć ma bezpośredni wpływ na ich wartość, ale wymaga bieżącego monitorowania i kontrolowania oraz oceny wyników poszczególnych realizatorów i całości tworzonego czy (i) projektowanego systemu.

W procesie planowania współczesnych rozwiązań organizacyjno-technologicznych należy mieć na uwadze zarówno analizę samego przedmiotu projektowania, jak i podmiotu modelującego/projektującego oraz właściwe odwzorowanie procesów przewidzianych do realizacji w danym środowisku działania. Stąd ważne staje się określenie atrybutów projektu w ujęciu systemowym, a więc odwołującym się do określenia poziomu złożoności jako cechy uniwersalnej i jej wpływu na zakres działania oraz wartość projektowanych rozwiązań. Zarządzanie projektem wymaga dziś przejścia do „świata mierzalnego”. Ważne tu jest zarówno budżetowanie takiego projektu i oszacowanie kosztów, jak również wartość uzyskanych wyników. Kryterium efektywności działań projektowych powinno należeć do kryteriów dominujących. Stąd potrzebne jest szerokie stosowanie reguł i zasad analizy wartości w obiektywizowaniu oceny projektowanych rozwiązań. Należy tu zauważyć, że dla współczesnych projektów nadrzędnym celem powinna być jakość całości, gdzie jednym z głównych jej wyznaczników jest jakość wyników/rezultatów poszczególnych przedsięwzięć. Wiele obecnych poglądów na jakość i niezawodność działania prowadzi do kryterium ryzyka i coraz szerszego przekonania, że zarządzanie ryzykiem to kluczowy wymiar zarządzania projektem w różnych stadiach

jego powstawania, a następnie implementacji jego wyników. Czynnikiem czasu staje się przy tym dość często głównym atrybutem determinującym poziom ryzyka w działaniu każdej organizacji.

Analiza przedmiotu i procesów projektowania powinna obejmować zarówno dostępne środki i zasoby, którymi będzie dysponować projektowany podmiot, a w tym zasoby ludzkie, materialne, techniczno-technologiczne (w tym narzędzia wspomagające), organizacyjne, intelektualne (potencjał ludzki, wiedza) oraz zasoby informacyjne i finansowe. Modele projektowania powinny zatem uwzględniać ich ewaluację i wali-dację. W modelowaniu i projektowaniu powinno się bazować na wielowymiarowości samego przedmiotu projektowania, jak i przedsięwzięć projektowych. Rolę podmiotu projektującego i podmiotu zarządzającego projektem wyznacza tzw. środowisko projektu. Proces zarządzania projektem wymaga przede wszystkim różnicowania rozwiązań i ich wieloaspektowej oceny. Proces projektowania realizowany powinien być z wykorzystaniem określonej (adekwatnej do jego specyfiki) technologii (platformy narzędziowe, systemy wspomagające projektowanie), umożliwiającej spójną realizację jego poszczególnych faz, a w tym zapewnienie wspólnego języka opisu projektu przy jednoczesnym zabezpieczeniu jednolitości metodologicznej (metodyki projektowania). Proces projektowania wymaga bowiem wieloetapowej (iteracyjnej) analizy, syntezy oraz oceny, a także jednoznacznych decyzji projektowych.

W projekcie złożonych systemów informatycznych – dla potrzeb zarządzania takim projektem – należy widzieć zarówno przedmiot i proces projektowania, jak i podmiot projektujący i zarządzający projektem, co sprzyja holistycznemu spojrzeniu na całe przedsięwzięcie. Kompleksowe, kompletne i synergiczne ujęcie przedmiotu projektowania umożliwia skuteczne osiąganie celów. Podstawą sukcesu danego przedsięwzięcia projektowego są dostępne zasoby finansowe i relacje z interesariuszami projektu. Gwarantem skuteczności w działaniu jest dobre połączenie kompetencji i doświadczenia pracowników (kadra kierownicza), precyzyjne zdefiniowanie celów (operacyjnych i strategicznych), wybór metod i technik zarządzania oraz dopasowanie ich do specyfiki organizacji (przedsięwzięcia).

Z pojęciem projektu wiąże się nierozzerwalnie ryzyko. Źródła ryzyka mogą być usytuowane zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz każdej organizacji. Uświadomienie źródeł ryzyka jest podstawą określania poziomu wartości oraz jakości projektu i przygotowania procedur zapobiegania jego obniżaniu. Dla każdego projektu można zidentyfikować wiele źródeł ryzyka, a w tym przede wszystkim naruszenie kryterium czasu i kosztów przedsięwzięć projektowych.

W książce przyjęto, że każde przedsięwzięcie projektowe wymaga wartościowania składowych projektu. Oznacza to, że próba przypisania wartości musi być poprzedzona oceną złożoności każdego komponentu. Książka składa się z siedmiu tematycznie związanych rozdziałów. Następstwo rozdziałów wynika z układu logicznego, a mianowicie rozwijana jest sukcesywnie idea ewaluacji projektu, począwszy od jego wartości ekonomicznej i metod analizy wartości, poprzez wartościowanie atrybutów ryzyka i jakości oraz czasu i kosztów realizacji projektu, aż do identyfikacji czynników mających

wpływ na jakość i wartość projektu. Dlatego też pewnym dopełnieniem treści książki są modele oceny metodyk zarządzania projektami i zasady komunikacji w projekcie jako spójny obraz informacji o wartości i jakości projektu. Ostatecznie jednak układ i zakres prezentowanych rozważań wynika z zakresu prowadzonych prac.

W rozdziale pierwszym przedstawiono – na podstawie wykładów i wcześniejszych opracowań – syntetycznie wymagania systemowe, ze szczególnym uwzględnieniem mierzalnych atrybutów projektu i tzw. kryteriów systemowych. Jest to rozdział wprowadzający do systemowego postrzegania procesu i przedmiotu projektowania.

Rozdział drugi dotyczy tzw. analizy wartości, która wyznacza ramy ważności wybranych komponentów projektowanego systemu lub samych przedsięwzięć projektowych i może wskazywać na strategię poprawy sytuacji projektowej. Poza tym jest narzędziem umożliwiającym sterowanie różnorodnością, prowadzącym do upraszczania, standaryzacji i specjalizacji, bez obniżania poziomu jakości.

W rozdziale trzecim skoncentrowano się na kryterium ryzyka i pokazano różne perspektywy postrzegania ryzyka oraz powiązania ewaluacji tego atrybutu projektu z ewaluacją poziomu bezpieczeństwa projektu i jego rezultatów.

Rozdział czwarty dotyczy metod i technik ewaluacji jakości jako uogólnionego kryterium systemowego. Wskazano w nim różne perspektywy postrzegania jakości, z zamiarem ich uwzględnienia w procesach projektowania i oceny rezultatów projektowania.

W rozdziale piątym przedstawiono wybrane modele szacowania czasu projektowania i optymalizacji czasowo-kosztowej. Wynika to przede wszystkim z postrzegania jakości według modelu *ex-ante*, a więc w modelu planowania jakości.

W rozdziale szóstym zaprezentowano wieloaspektowy model oceny zasobów projektowych takich, jakimi mogą być metodyki zarządzania projektami. Pokazano sposób pomiaru i wyboru metodyki projektowania dla określonej klasy projektu. Dzięki temu uwidoczniono wieloaspektowy problem identyfikacji narzędzi i metod projektowania oraz zarządzania projektami.

Rozdział siódmy jest pewnego typu podsumowaniem, w którym eksponuje się kryterium komunikacji w projekcie, a więc wymiany informacji zarządczej i merytorycznej odnośnie rozwiązań projektowych. Oznacza to, że im precyzyjniej potrafimy ocenić proces i przedmiot projektowania, tym proces komunikacji w projekcie jest sprawniejszy i jednoznaczny.

Książka, którą autorzy kierują do rąk Czytelnika, bazuje na zbiorze prac magisterskich, zrealizowanych w Warszawskiej Wyższej Szkole Informatyki w latach 2012-2014 na specjalności „Zarządzanie Projektami”. Współautorzy, albo główni autorzy byli moimi dyplomantami. W ten sposób zrealizowano jedno z głównych przesłań Uczelni, związane z zapewnianiem jakości kształcenia w powiązaniu z kreatywnym rozwojem naukowym młodych kadr. Jest to istotne założenie w warunkach ograniczeń finansowych i utrudnionego dostępu do zasobów publicznych, wspierających taki rozwój. Autorzy zdają sobie sprawę z wielu uproszczeń i wybiórczości rozważań, ale wskazują na możliwość ewaluacji i walidacji wielu atrybutów projektu, wyrażanych

dotychczas głównie w sposób opisowy. Wprowadzenie do organizacji i planowania przedsięwzięć projektowych kryteriów mierzalnych wymusza na zespołach projektujących potrzebę precyzyjnej dekompozycji zadań i funkcji projektowanych systemów (obiektów/ przedmiotów), co jest już wartością samą w sobie z punktu widzenia obniżania poziomu ryzyka w projekcie, a równocześnie podnoszącą efektywność oraz jakość działań projektowych.

Na koniec pragnę podziękować moim Dyplomantom za wysiłek i kreatywność w ilustrowaniu możliwości wykorzystania niektórych modeli i metod w postaci studiów przypadku, odniesionych do projektów informatycznych. Książka jest więc formułą dzielenia się wiedzą ze studentami młodszych lat w obszarze „Ewaluacji i Walidacji Projektów”.

prof. dr hab. inż. Piotr Zaskórski
Warszawa w marcu 2015 roku