EkoMiasto#Zarządzanie

Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta

pod redakcją
Zbigniewa Przygodzkiego

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU ŁÓDZKIEGO

FSS

norway grants

http://dx.doi.org/10.18778/7969-721-2.07

Łukasz Arendt*

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI MIEJSKIMI

*Mgr, Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Katedra Gospodarki Regionalnej i Środowiska, e-mail: eboryczka@uni.lodz.pl

7.1. Projekt i zarządzanie projektem w mieście

7.1.1. Historia zarządzania projektami

Postępujący rozwój miast wymaga dobrego planowana i realizowania przedsięwzięć w sferze ekonomicznej, społecznej, kulturalnej, przestrzennej czy ekologicznej, które powinny służyć wdrożeniu koncepcji zrównoważonego rozwoju. Nowoczesne miasta coraz częściej przedsięwzięcia te realizują w formie projektów. W związku z tym wiedza i umiejętności dotyczące ich inicjowania, planowania, prowadzenia – czyli zarządzania projektami – tak aby przyniosły jak najwięcej wartości dodanej, są istotne dla zrozumienia procesów zachodzących w miastach na całym świecie. Miasta zazwyczaj realizują wiele projektów równocześnie (Sońta-Drączkowska, 2012) – z tego powodu ważne jest nie tylko, aby danym projektem dobrze zarządzać, ale również aby zapewnić odpowiednie powiązania między różnymi projektami w celu osiągnięcia efektu synergii.

Chociaż zarządzanie projektami w kształcie, w jakim jest obecnie znane, wyłoniło się w połowie XX wieku w ramach nauk o zarządzaniu, to należy pamiętać, że projekty (bez stosowania specjalnych metod planowania i kontroli, jakie charakteryzują nowoczesne podejście do zarządzania projektami) były realizowane już tysiące lat temu. Wśród tego typu przedsięwzięć zazwyczaj wymienia się budowę piramid w Egipcie bądź Wielki Mur Chiński.

Zarządzanie projektami w przeszłości – przedsięwzięcia, które do dnia dzisiejszego wzbudzają zachwyt

Piramida Cheopsa w Gizie
fot. N. Aldin Thune (licencja Creative Commons), http://archeowiesci.pl/2009/06/21/zapomniana-komora-w-piramidzie-cheopsa-czyli-jak-zbudowano-olbrzyma-z-gizy/ [dostęp 24.02.2016]

Pierwsza piramida schodkowa Dżesera została zbudowana ok. 2650 roku p.n.e. Największa i najbardziej znana piramida Cheopsa powstała ok. 2550 roku p.n.e. Ma kształt idealnego ostrosłupa o pierwotnej podstawie boku 230 i wysokości 146,6 metrów. Do budowy wykorzystano około 2,5 miliona skalnych bloków, ważących od 3 do 80 ton

Źródło: http://tajemnicepiramid.eu/cud.htm, [dostęp 10.09.2015].

Wielki Mur Chiński
fot. J. Hałun (licencja Creative Commons), http://archeowiesci.pl/2011/09/12/wielki-mur-chinski-jeszcze-potezniejszy/ [dostęp 24.02.2016]

Wielki Mur Chiński to kompleks obronny, który zaczęto budować w 214 roku p.n.e. Ciągnie się od Zatoki Laiodong po pustynię Gobi. Jego główna część ma długość 2450 km, a wraz z bocznymi odnogami około 6000 km. Przy budowie zatrudniono ok. 300 tysięcy robotników i zużyto 300 milionów m^3 materiałów (można by z tego wybudować 120 piramid Cheopsa).

Źródło: http://www.budowle.pl/budowla,wielki-mur-chinski, [dostęp 10.09.2015].

Natomiast początki nowoczesnego zarządzania projektami wiązane są z badaniami Fredericka W. Taylora, który skupiając się na zagadnieniu metod podniesienia wydajności pracowników, doszedł do wniosku, że najlepszym rozwiązaniem jest analizowanie pracy w podziale na poszczególne części i zadania. Współpracownikiem Tylora był Henry Gantt, który opracował narzędzie analityczne – diagram przedstawiający wszystkie zadania do wykonania, z zarysem powiązań między tymi zadaniami i przypisanym czasem trwania każdego zadania.

Projekt Manhattan (*Manhattan Engineering District Project*), którego efektem było wynalezienie bomby atomowej w latach 40. XX wieku, jest uważany za pierwszy program zarządzany przez osoby, które postrzegały swoją rolę jako kierowników (projektu). Wśród innych projektów wojskowych połowy ubiegłego wieku można wymienić m.in. program Polaris (budowa pocisków z głowicami jądrowymi wystrzeliwanych z okrętów podwodnych) i w zasadzie program Apollo (loty na Księżyc). Metody zarządzania projektami w zastosowaniach cywilnych były wdrażane sukcesywnie, a ich powszechne wykorzystanie przypadło na lata 50. i 60. XX wieku, kiedy nastąpił rozwój narzędzi wspomagających zarządzanie projektami – przede wszystkim metod sieciowych (CPM – *Critical Path Method*, PERT – *Program Evaluation and Review Technique*, GERT – *Graphical Evaluation and Review Technique*). Jako przykład pierwszego cywilnego zastosowania metod zarządzania projektami podaje się tzw. plan Marshalla (plan pomocy dla Europy po II wojnie światowej). W 1969 roku w Stanach Zjednoczonych powołano do życia Project Management Institute (PMI) – organizację pozarządową, której przedmiotem działalności do dzisiaj jest rozwijanie teorii i praktyki zarządzania projektami oraz wspieranie osób zajmujących się tą problematyką (kierowników projektów). Następnie rozwój teorii zarządzania projektami nieco spowolnił, gdyż napotkał na barierę technologiczną (niska moc obliczeniowa ówczesnych komputerów). Dopiero rewolucja technologiczna w dziedzinie informatyki i telekomunikacji pozwoliła pokonać tę barierę i od lat 90. XX wieku zarządzania projektami wkroczyło do praktycznie wszystkich dziedzin życia poprzez specjalistyczne oprogramowanie wspomagające procesy planowania i realizacji projektów [Trocki i in., 2003, s. 28–29].

#plan marshalla

7.1.2. Projekt – definicja, cechy charakterystyczne

Nie istnieje jedna uniwersalna definicja projektu. Bukłaha definiuje projekt jako „sekwencję przemyślanych, logicznie uporządkowanych działań, mających wyraźnie określony cel i produkty końcowe oraz zasoby i środki potrzebne do jego realizacji, a także ramy czasowe, to jest początek i koniec, o charakterze najczęściej innowacyjnym, niepowtarzalnym, wnoszącym unikatową wartość dodaną dla organizacji" [Bukłaha, 2007, s. 16]. Zgodnie z podejściem w ramach metodyki PRINCE2 projekt jest „organizacją tymczasową, powołaną w celu dostarczenia jednego lub więcej produktów biznesowych według uzgodnionego Uzasadnienia Biznesowego" [TSO, 2009, s. 33]. Najprostszą zaś definicję projektu znajdziemy w metodyce PMI, gdzie projekt to nic innego jak tymczasowe przedsięwzięcie mające na celu stworzenie unikalnego produktu, usługi lub osiągnięcie unikalnego rezultatu [PMI, 2006, s. 5].

#definicja projektu

Niezależnie od tego, jaką definicję projektu przyjmiemy, wśród charakterystycznych cech projektu należy wymienić [por. m.in. Trocki i in., 2009, s. 17–18; Dylewski i in., 2009, s. 56; PMI, 2006, s. 5–6; Nicholas, Steyn, 2012, s. 26–27]:

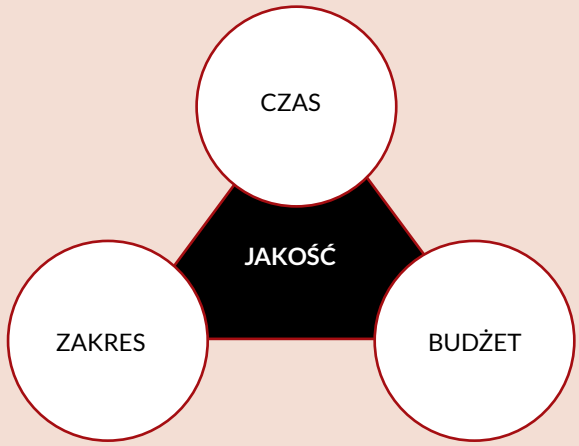
- Określoność – rozumiana na dwa sposoby: jako tymczasowość (projekt jest realizowany we wskazanym horyzoncie czasu, ma jasno zdefiniowany początek i koniec) oraz określoność kosztową (oszacowany i z góry zaplanowany budżet).

#cechy projektu

- Niepowtarzalność – projekt jest zestawem działań służących zaspokojeniu konkretnej jednorazowej potrzeby. Ma dostarczyć unikalne i nowatorskie rozwiązanie, co odróżnia projekt od działań rutynowych czy operacyjnych.
- Podejście problemowe (celowe) – projekt ma za zadanie zmienić sytuację zastaną i osiągnąć rezultat oczekiwany przez organizację zamawiającą projekt.
- Złożoność – zazwyczaj projekt jest przedsięwzięciem kompleksowym, które wymaga prowadzenia prac w wielu obszarach funkcjonowania danej organizacji, przy włączeniu w jego realizację wielu osób, również spoza tej organizacji.
- Odrębność organizacyjną – projekt jest zestawem wyodrębnionych działań, oddzielonych od zwykłej działalności operacyjnej danej organizacji. Wymaga to wydzielenia specjalnej struktury realizacji projektu oraz oddelegowania osób, które utworzą zespół projektowy.
- Niepewność – ze względu na ich niepowtarzalność i złożoność projekty cechują się wyższym poziomem ryzyka niż rutynowa działalność organizacji.

Wszystkie projekty funkcjonują w rzeczywistości, w której napotykamy na różnego rodzaju ograniczenia – w odniesieniu do projektów najczęściej wymienia się w tym kontekście czas, budżet, zakres i jakość, które tworzą tzw. trójkąt ograniczeń (nazywany również złotym trójkątem, żelaznym trójkątem lub trójkątem projektowym) (rys. 7.1). Trójkąt projektowy ma uświadomić osobom realizującym projekt (a przede wszystkim kierownikowi projektu), że te cztery obszary (parametry) są ze sobą ściśle powiązane i oddziałują na siebie, co oznacza, że zmiana jednego z nich spowoduje zmianę pozostałych parametrów. Przykładowo, jeśli w projekcie planowano wybudowanie stadionu piłkarskiego na 10 000 osób (zakres) przy określonym budżecie, w danym czasie i przy założonej jakości (np. czy krzesła mają być wyściełane, aby było wygodniej na nich siedzieć, czy też siedziska będą plastikowe i twarde), to zmiana pojemności stadionu (np. do 15 000 osób) z pewnością odbije się na kosztach i czasie potrzebnym do realizacji tego przedsięwzięcia. I chociaż nie jest to łatwe, w każdym projekcie należy dążyć do utrzymania równowagi pomiędzy poszczególnymi ograniczeniami w trójkącie, co ma kluczowe znaczenie w sytuacji, gdy w projekcie trzeba wprowadzić jakieś zmiany.

Rysunek 7.1. Złoty trójkąt projektowy



Źródło: opracowanie własne na podstawie Trocki, 2012, s. 21; Lock, 2009, s. 17.

Aby sprawnie i skutecznie zarządzać zmianami w projekcie, zawsze należy odnosić się do złotego trójkąta i już na początku projektu ustalić, dotrzymanie którego z parametrów jest najważniejsze. W tym celu wykorzystuje się macierz kompromisów projektowych. W myśl tej techniki wybiera się jeden parametr, który traktuje się jako ustalony (nie podlega zmianom), jeden parametr, który będzie optymalizowany w ramach projektu i dwa parametry, które mogą być negocjowane (będą się zmieniać w przyjętych granicach).

Macierz kompromisów w projekcie budowy Stadionu Narodowego

Jeśli projekt dotyczy budowy Stadionu Narodowego w Warszawie, na którym ma się odbyć otwarcie imprezy sportowej rangi międzynarodowej (Mistrzostwa Europy 2012 w Piłce Nożnej), a termin rozpoczęcia imprezy jest z góry wiadomy, w takim przypadku parametrem ustalonym z pewnością będzie czas. Ponieważ stadion, poza funkcją sportową, ma również pełnić funkcje PR i podnosić atrakcyjność turystyczną miasta, warto wybudować go z rozmachem, czyli zoptymalizować zakres. W rezultacie parametrami, które będą podlegały negocjacjom, będą budżet i jakość.

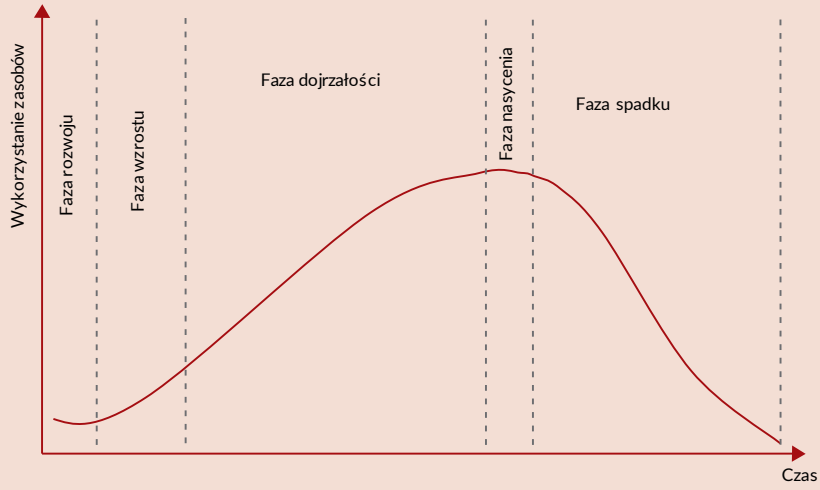
Stadion Narodowy w Warszawie
fot. P. Jahr, Wikimedia Commons (licencja Creative Commons) [dostęp 24.02.2016]

Parametr	Ustalony	Optymalizowany	Negocjowany
Czas	x		
Budżet			x
Zakres		x	
Jakość			x

Źródło: opracowanie własne.

Każdy projekt składa się z kilku faz, w ramach których występują charakterystyczne dla każdej z nich procesy związane z wykorzystaniem zasobów (rzeczowych i ludzkich) przy założonym ograniczeniu czasowym. I chociaż cykl życia poszczególnych projektów (analogiczny do cyklu życia produktu opisywanego szeroko w literaturze marketingowej) może się istotnie różnić, to jego fazy są na tyle uniwersalne, że można je przedstawić za pomocą prostego diagramu (rys. 7.2). W zależności od podejścia wyróżnia się od trzech do pięciu faz w cyklu życia projektu. Poniżej przedstawiono koncepcję, w której wyodrębnia się 5 faz.

Rysunek 2. Cykl życia projektu



Źródło: na podstawie Dylewski i in., 2009, s. 61.

#faz y w cyklu życia projektu

W pierwszej fazie – rozwoju – powstaje koncepcja projektu. Prowadzona jest analiza problemów, jakie chcemy rozwiązać, formułowane są cele projektu i przygotowywana jest karta projektu. W fazie drugiej następuje właściwe zdefiniowanie projektu: ocena jego wykonalności, określenie szczegółowej struktury projektu wraz z doborem zespołu projektowego, oszacowanie kosztów, opracowanie harmonogramu. W fazie trzeciej – właściwej realizacji – wykonuje się zaplanowane działania, monitoruje postęp prac, zgodność z harmonogramem, a w przypadku odchyleń – wprowadza się niezbędne korekty. Faza czwarta to okres wzmożonej pracy, kiedy produkt końcowy projektu jest niemalże gotowy i trzeba wprowadzić ostatnie poprawki i przygotować go do przekazania organizacji zamawiającej. W ostatniej fazie następuje zamknięcie projektu – analizuje się stopień osiągnięcia wskaźników i celów projektu, dokonuje ostatecznych rozliczeń finansowych, archiwizuje dokumenty. Ważne, aby pamiętać, że prace nad projektem zaczynają się znacznie wcześniej niż jego wdrożenie.

#kamienie milowe

W każdej z faz cyklu życia projektu występują tzw. kamienie milowe (*milestones*), czyli momenty przełomowe w realizacji projektu. Kamienie milowe wyznaczają punkty kontrolne projektu, w których należy sprawdzić, na ile projekt realizowany jest zgodnie z założeniami. Jeśli odchylenia od przyjętych założeń w takim punkcie kontrolnym są zbyt duże, wtedy niezbędne jest podjęcie decyzji o wstrzymaniu bądź zaniechaniu realizacji projektu. W tym sensie kamienie milowe są także punktami koordynacyjnymi, w których następuje podsumowanie dotychczasowych działań i uruchomienie (bądź nie) kolejnej fazy/etapu projektu. Kamień milowy powinien [Jones, 2009, s. 91]: definiować określony cel, a nie zestaw czynności; być mierzalny – to znaczy określać warunek, po spełnieniu którego kamień milowy zostanie osiągnięty; wskazywać ważne punkty decyzyjne lub zadania prowadzące do realizacji celu projektu.

Skoro wiadomo już, jakie fazy występują w cyklu życia projektu oraz jak ważne są kamienie milowe, można postawić pytanie: kiedy kończy się projekt? Intuicja podpowiada, że wtedy, kiedy wszystkie zadania zaplanowane w projekcie zostały zrealizowane, a projekt został zamknięty. Taka odpowiedź jest poprawna pod warunkiem, że udało się osiągnąć cel projektu. Natomiast w sytuacji, gdy na którymś z kamieni milowych okazuje się, że cel projektu (z różnych powodów – wewnętrznych bądź zewnętrznych w stosunku do projektu) nie jest możliwy do osiągnięcia, jedyną słuszną decyzją, jaką kierownik projektu może podjąć, jest zakończenie projektu, nawet jeśli znajdujemy się dopiero w fazie organizowania i wykonawstwa projektu. Pozwala to zminimalizować straty i przesunąć zasoby (ludzkie i rzeczowe) do tych projektów, które mają większą szansę na sukces.

7.1.3. Zarządzanie projektem. Metodyki

W myśl metodyki PRINCE2 „zarządzanie projektem to planowanie, delegowanie, monitorowanie i kontrolowanie wszystkich aspektów projektu oraz motywowanie zaangażowanych osób, aby osiągnąć cele projektu w granicach docelowych wskaźników wykonania dla czasu, kosztów, jakości, zakresu, korzyści i ryzyk" [TSO, 2009, s. 4]. Innymi słowy, zarządzanie projektem to nic innego jak zastosowanie wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik do działań projektowych w celu spełnienia lub przekroczenia oczekiwań związanych z projektem [por. Trocki i in., 2009, s. 26].

Na co należy zwrócić szczególną uwagę, aby spełnić bądź przekroczyć oczekiwania wobec projektu? Po pierwsze, w ramach zarządzania projektami wyodrębnia się poszczególne obszary funkcjonalne, którymi trzeba zarządzać – czyli zastosować konkretne metody i techniki przypisane tym obszarom. W podejściu PMI zdefiniowano 9 takich obszarów, które nazwano obszarami wiedzy (rys. 7.3). Poza obszarami, które wynikają ze złotego trójkąta, obejmują one zarządzanie zasobami ludzkimi (osobami realizującymi projekt), komunikacją (sposób informowania osób zainteresowanych projektem o jego przebiegu), ryzykiem (identyfikowanie zdarzeń, które mogłyby mieć wpływ na realizację projektu i podejmowanie działań minimalizujących negatywne skutki tych zdarzeń), zakupami (zapewnienie terminowych dostaw materiałów o odpowiedniej jakości) i integracją projektu (zapewnienie koordynacji między poszczególnymi elementami projektu).

#zarządzanie projektem

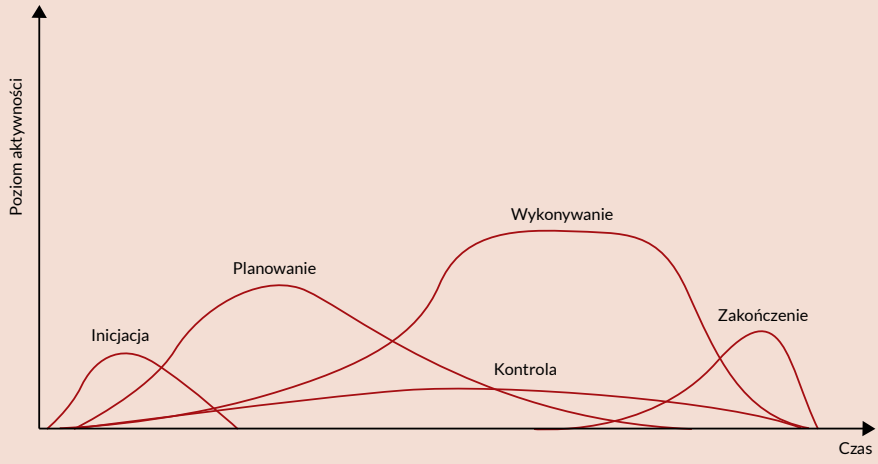
#obszary wiedzy

Rysunek 7.3. Obszary procesów zarządzania projektami

Źródło: PMI, 2006, s. 11.

Po drugie, wszystkie projekty złożone są z procesów (proces to następujące po sobie działania, które prowadzą do osiągnięcia określonego wyniku), które w ramach projektu można podzielić na pięć grup: inicjacji, planowania, wykonania, kontroli i zamykania. Te grupy procesów są ze sobą powiązane – wynik jednego procesu stanowi warunek początkowy kolejnego procesu. Co istotne, poszczególne procesy nie muszą występować sekwencyjnie, natomiast regułą jest, że kilka procesów jest realizowanych równocześnie w ramach danej fazy lub etapu projektu (rys. 7.4).

Rysunek 7.4. Procesy w realizacji projektu



Źródło: opracowano na podstawie PMI, 2006, s. 71.

W ramach procesów inicjacji dokonuje się rozstrzygnięcia, czy dana faza/dany projekt może się rozpocząć, a następnie uruchamia tę fazę/ten projekt. Procesy planowania służą przygotowaniu schematów wykonania zadań, tak aby osiągnąć cel projektu. Procesy wykonania polegają na koordynowaniu zasobów rzeczowych i ludzkich, prowadząc do dostarczenia produktu lub usługi. W procesach kontroli monitoruje się postęp prac, aby mieć pewność, że projekt realizowany jest zgodnie z planem bądź aby wykryć nieprawidłowości i podjąć działania naprawcze. Natomiast w procesach zamykania dokonuje się oceny i formalnej akceptacji realizacji danej fazy/danego projektu.

Wszystkie działania, jakie należy podjąć, aby skutecznie zarządzać projektem, opisane są w tzw. metodykach zarządzania projektami. Metodyki stanowią usystematyzowany opis, w jaki sposób zarządzać projektem. Są swego rodzaju „przepisem", jak postępować na poszczególnych etapach realizacji projektów, na co szczególnie zwracać uwagę, jakich błędów się wystrzegać. Metodyka zawiera zestaw szczegółowych technik możliwych do zastosowania na poszczególnych etapach realizacji projektu. Jest to swoisty przewodnik po typach dokumentacji oraz uprawnień niezbędnych do wykonania poszczególnych części projektu [Bukłaha, 2007, s. 23].

Istnieje wiele metodyk – są uniwersalne, które można zastosować w każdego rodzaju projekcie, jak również metodyki dedykowane projektom z określonych dziedzin (np. informatycznych). Wśród najbardziej popularnych, powszechnie stosowanych w nowoczesnym zarządzaniu można wymienić [Skalik, 2009, s. 61; Wirkus i in., 2014, s. 183–208]:

- metodykę opracowaną przez Project Management Institute (PMI) w latach 80. XX wieku, podlegającą ciągłej aktualizacji i rozwojowi;
- PRINCE 2 (*Projects in Controlled Environment*);
- ZCP – Zarządzanie Cyklem Projektu (PCM – *Project Cycle Management*). Metodyka przyjęta przez Komisję Europejską, polecana do stosowania w realizacji projektów czy programów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej. Metodyka ZCP ma zastosowanie przede wszystkim do tzw. projektów miękkich, gdzie główny nacisk kładzie się na rozwój zasobów ludzkich i przeciwdziałanie marginalizacji niektórych grup społecznych.

W opisie poszczególnych elementów zarządzania projektami będą pojawiały się odwołania do różnych metodyk. Szczególna uwaga zostanie poświęcona wybranym metodom, technikom i narzędziom, które są kluczowe dla sprawnego zarządzania projektami.

7.2. Inicjowanie i formułowanie projektu

Zanim rozpocznie się planowanie działań do realizacji w projekcie, szacowanie jego kosztu i określanie daty zakończenia, należy najpierw zastanowić się, czy taki projekt jest potrzebny, dlaczego chcemy bądź powinniśmy go uruchomić, do jakich zmian w naszym otoczeniu doprowadzi i na kogo będzie oddziaływał. Odpowiedzi na te pytania poszukuje się w ramach grupy procesów inicjowania projektu. W tym podrozdziale omówione zostaną trzy istotne elementy, które należy zrealizować, aby móc uruchomić projekt – analiza interesariuszy, technika definiowania celu projektu oraz efekt prac inicjujących projekt, czyli karta projektu zawierająca podstawowe informacje o projekcie.

7.2.1. Analiza interesariuszy

Projekty realizowane są przez ludzi dla ludzi – dlatego już na wstępie kluczowe jest określenie, kto powinien zostać zaangażowany w nasz projekt, aby maksymalizować prawdopodobieństwo osiągnięcia celu. Tę grupę osób nazywa się interesariuszami (*stakeholders*). Interesariusze to osoby i organizacje, które są aktywnie zaangażowane w projekt lub których interesy podlegają korzystnym bądź niekorzystnym wpływom wynikającym z realizacji lub zakończenia projektu [PMI, 2006, s. 26].

Identyfikacja interesariuszy i ich nastawienia wobec projektu pozwala wstępnie określić, czy projekt ma szansę zakończyć się sukcesem, czy w trakcie jego realizacji wystąpią problemy, a jeśli tak to jakie [Tchórzewski, 2013], a także zaplanować strategię komunikacji, która wzmacniałaby poparcie dla projektu. Interesariuszy można klasyfikować na kilka różnych sposobów, jednakże dla praktyki zarządzania projektami dwa wydają się najważniejsze – tj. według kryterium relacji do organizacji wykonującej projekt (interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni) i nastawienia do projektu (nazywani umownie białymi i czarnymi).

Interesariusze wewnętrzni to osoby, które związane są (na podstawie umowy o pracę lub kontraktu) z organizacją wykonującą projekt. Należy do nich zaliczyć przede wszystkim kierownika projektu, kierownictwo organizacji (na wszystkich szczeblach), pracowników włączonych w projekt, a także pozostałych pracowników organizacji. Natomiast interesariusze zewnętrzni to osoby i organizacje, które znajdują się w otoczeniu – wśród nich wymienia się klientów, dostawców, organizacje konkurencyjne, media i zazwyczaj także władze (administrację centralną, regionalną i lokalną). W tym miejscu warto zwrócić uwagę na to, że w przypadku projektów realizowanych przez władze miasta (co w praktyce sprowadza się do utworzenia ze-

społu projektowego w ramach danego wydziału lub kilku wydziałów urzędu miasta) administracja lokalna występuje w roli interesariusza wewnętrznego.

Do interesariuszy „białych" zalicza się te osoby czy organizacje, które osiągną korzyści w wyniku realizacji projektu, w związku z tym będą pozytywnie nastawione wobec projektu i można liczyć na poparcie z ich strony. Natomiast wśród interesariuszy „czarnych" znajdą się ci, którym z jakiegoś powodu realizacja projektu nie odpowiada – można założyć, że ta grupa będzie starała się zrobić wiele, aby do realizacji projektu nie doszło. Podczas inicjowania projektu jest więc niezmiernie ważne, aby zidentyfikować „czarnych" interesariuszy i zaplanować działania, które pozwolą na minimalizację negatywnego wpływu tej grupy interesariuszy na projekt.

W związku z tym w każdym projekcie przeprowadza się analizę interesariuszy i tworzy listę interesariuszy – dokument w postaci tabeli, w którym dla każdego zidentyfikowanego interesariusza określa się jego rolę w projekcie, wpływ na projekt, oczekiwania i interakcje, ewentualne problemy, na jakie możemy napotkać i proponowane działania wobec interesariuszy. Nie ma uniwersalnego wzoru listy interesariuszy (tab. 7.1) – jej kształt zależy od specyfiki danego projektu i podejścia stosowanego przez kierownictwo projektu. Istotne jest, aby pamiętać, że oddziaływanie interesariusz–projekt ma charakter obustronny – z tego powodu analizuje się oba typy oddziaływania: interesariusza na projekt i projektu na interesariusza. I chociaż lista interesariuszy jest dokumentem otwartym, to może zawierać część tajną, do której dostęp ma tylko kierownik projektu – są tam zawarte informacje, które nie powinny być upubliczniane, a które mogą decydować o sukcesie lub porażce projektu.

Tabela 7.1. Fragment listy interesariuszy dla Programu Nowe Centrum Łodzi

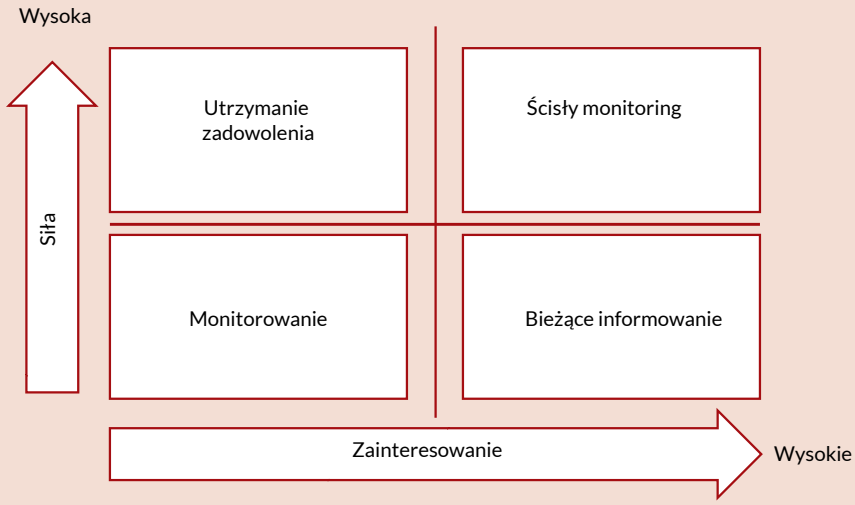
Nazwa interesariusza	Klasyfikacja interesariusza	Obszar odpowiedzialności	Kluczowe obszary zainteresowania	Klasyfikacja	Rodzaj podejścia
Miasto Łódź (Prezydent)	Administracja samorządowa	Zarządzanie miastem Finansowanie projektu	Realizacja Programu Stworzenie atrakcji turystycznej w Łodzi Utworzenie funkcjonalnego nowego centrum Stworzenie pozytywnego i nowego wizerunku Łodzi	Wspierający	Ścisły monitoring
PKP S.A.	Przedsiębiorstwa/Spółki państwowe	Projekt stacji Zarządzanie projektem/ realizacja/ użytkowanie	Sporządzanie dokumentacji Konsultacja wszystkich decyzji mających wpływ na kolej i realizację projektu Zapewnienie płynnej realizacji projektu	Utrudniający	Ścisły monitoring
Wojewoda Łódzki	Administracja samorządowa	Wydawanie zezwoleń lokalizacyjnych	Rozwój inwestycyjny Zapewnienie zgodności inwestycji ze strategią	Wspierający	Utrzymanie zadowolenia

Źródło: KPMG, 2012a.

Lista interesariuszy wskazuje osoby, grupy osób i organizacje, z którymi należy skonsultować projekt. I chociaż lista interesariuszy jest sporządzana na samym początku realizacji projektu, to należy pamiętać, że nie jest to dokument zamknięty – w miarę postępów prac może zmieniać się nastawienie interesariuszy bądź mogą pojawiać się nowi interesariusze, którzy powinni zostać uwzględnieni w tym dokumencie. W przypadku projektów miejskich zawsze ważnym interesariuszem będą mieszkańcy miasta.

Kiedy lista interesariuszy jest gotowa, należy dokonać klasyfikacji poszczególnych interesariuszy pod kątem opracowania strategii komunikacji służącej do zarządzania ich oczekiwaniami. Takiej klasyfikacji można dokonać, uwzględniając dwa kryteria – poziomu wpływu i zainteresowania interesariusza projektem. Z nałożenia na siebie tych kryteriów otrzymujemy macierz prezentującą sposoby postępowania z interesariuszami (rys. 7.5).

Rysunek 7.5. Strategie postępowania z interesariuszami



Źródło: KPMG, 2012a, s. 103.

Utrzymanie zadowolenia – to podejście dotyczy interesariuszy, którzy mają duży wpływ na projekt, ale charakteryzują się niskim zainteresowaniem, chociaż w sytuacjach szczególnie dla nich ważnych zainteresowanie to może wzrosnąć. Z tego powodu należy zapewnić, że ich zadowolenie będzie zbieżne z oczekiwaniami.

Monitorowanie – w przypadku tej grupy interesariuszy wystarczy, aby przekazywać im informacje o postępach realizacji projektu, gdyż ze względu na niski wpływ i małe zainteresowanie projektem nie są to kluczowi interesariusze.

Ścisły monitoring – ta kategoria interesariuszy wymaga dostarczania na bieżąco pełnej informacji o projekcie i konsultowania z nimi ważnych decyzji (np. w ramach cyklicznych spotkań), jakie są podejmowane w ramach realizacji projektu.

Bieżące informowanie – to podejście stosowane jest wobec interesariuszy, którzy są żywo zainteresowani projektem, ale ich wpływ jest niewielki. Niemniej warto przekazywać im informacje o kluczowych decyzjach podejmowanych w ramach projektu, gdyż mogą oni oddziaływać na inne grupy interesariuszy.

7.2.2. Definiowanie celu projektu

Jak już zostało podkreślone w części dotyczącej definiowania projektu, każdy projekt musi posiadać cel, który będzie wskazywał, co chcemy osiągnąć po jego zakończeniu, czyli co planujemy zmienić w otaczającej nas rzeczywistości.

Do formułowania celu projektu powszechnie wykorzystuje się metodę SMART (zob. rozdział *Polityka i planowanie rozwoju miast*). Cel sformułowany zgodnie z zasadą SMART ułatwia kontrolę przebiegu projektu i daje jasne wskazówki co do sposobów mierzenia stopnia jego osiągnięcia.

Cel Programu Nowe Centrum Łodzi

Nadrzędny cel Programu zdefiniowano jako „wykreowanie nowego, funkcjonalnego centrum miasta z wieloma przestrzeniami publicznymi, które powstawać będą z udziałem kapitału prywatnego". Cel ten ma być realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:

- stworzenie dostępnych, bezpiecznych i atrakcyjnych dla mieszkańców i turystów przestrzeni publicznych;
- rewitalizację obszarów poprzemysłowych i kolejowych;
- stworzenie nowych przestrzeni do inwestowania;
- wzmocnienie funkcji metropolitarnych;
- wzmocnienie funkcji kulturowych;
- zachowanie istotnych elementów tkanki urbanistycznej stanowiących o tożsamości i historii tego obszaru;
- stworzenie multimodalnego węzła komunikacyjnego (kolei dużych prędkości, kolei regionalnej, komunikacji autobusowej oraz komunikacji miejskiej).

Analiza przeprowadzona przez KPMG wykazała, że cel jest zgodny z zasadą SMART.

Kryterium	Spełnienie kryterium na poziomie Programu	Spełnienie kryterium przez jednostki
S	Cel określony w uchwale jest jednoznaczny i precyzyjnie określony	Brak szczegółowych celów poszczególnych projektów rozpisanych na proste kroki (np. postępowania przetargowe, przygotowanie SIWZ, przygotowanie dokumentacji)
M	Cel określony w uchwale jest mierzalny – poprzez wybudowanie budynków spełniających funkcje publiczne określone w uchwale	Jedynym szczegółowym mierzalnym celem jest czas – brak innych wskaźników
A	Cel Programu NCŁ jest osiągalny poprzez realizację projektów	Cele szczegółowe są osiągalne
R	Cel Programu NCŁ jest istotny z punktu widzenia Miasta oraz jego mieszkańców, ponieważ pozwoli na rewitalizację jego centrum	Cele szczegółowe są istotne
T	Realizacja celu została określona w uchwale na lata 2007–2013. Cel został określony w czasie, jednak nie zostały zdefiniowane etapy jego realizacji	Nieaktualizowane ramy czasowe celów szczegółowych

Źródło: KPMG, 2012, s. 28.

W metodyce Zarządzania Cyklem Projektu (FFW, 2007) ze względu na specyfikę projektów, dla jakich metodyka ta jest dedykowana, przyjęto bardziej rozbudowaną procedurę definiowania celów, chociaż i w tym podejściu sięga się po metodę SMART. Procedura rozpoczyna się od analizy problemu. Zakłada się bowiem, że realizacja jakiegokolwiek projektu ma sens tylko, jeśli istnieje istotny problem, który za pomocą projektu możemy rozwiązać. Problem definiowany jest w kategoriach istnienia niekorzystnej z naszego punktu widzenia sytuacji, którą chcemy zmienić. W analizie problemów wykorzystuje się tzw. drzewo problemów, które graficznie w sposób zwięzły i przejrzysty przedstawia hierarchiczny układ zidentyfikowanych problemów. Po skonstruowaniu drzewa problemów można przejść do analizy celów. Polega ona na przekształceniu negatywnych zjawisk (czyli problemów) w postulowane pozytywne działania. Cele należy rozumieć jako oczekiwany stan, a nie działanie – jest opisem sytuacji, która będzie miała miejsce, jeśli zniwelowane zostaną negatywne aspekty rzeczywistości (problem). Innymi słowy, cel określa to, co chcemy w ramach projektu osiągnąć – jest naszą odpowiedzią na zaistniały problem. W praktyce jego formułowanie polega na przekształceniu problemu w pożądaną sytuację w przyszłości. Na podstawie drzewa problemów opracowuje się drzewo celów poprzez przedefiniowanie poszczególnych problemów w ujęciu celów. Zależność przyczynowo-skutkową z drzewa problemów zastępuje się logiką „przez środek do celu". Konstruowanie drzewa celów można zakończyć wtedy, gdy uzyskujemy pozytywną sekwencję „przez środek do celu", to znaczy, że cele znajdujące się na szczycie drzewa mogą być także umieszczone na dole jako środki do osiągnięcia innych celów [Grucza, 2007, s. 84].

W podejściu ZCP definiuje się cel strategiczny i cele bezpośrednio dotyczące projektu. Cel strategiczny odnosi się do oddziaływania projektu na otoczenie zewnętrzne i postrzegany jest przez pryzmat korzyści, jakie powinno odnieść społeczeństwo w związku z realizacją projektu – należy go rozumieć jako cel odnoszący się do szerokiego spektrum działania, który może zostać osiągnięty za sprawą działań komplementarnych do przygotowywanego projektu. Natomiast cel projektu odnosi się do kluczowego problemu, jaki poprzez realizację projektu chcemy rozwiązać. Zgodnie z założeniami metodyki ZCP kwantyfikacja stopnia realizacji celów projektu następuje poprzez identyfikację produktów, rezultatów, oddziaływania. Produkt definiuje się jako bezpośredni, materialny efekt realizacji projektu, mierzony konkretnymi wielkościami (np. wybudowanie obwodnicy miasta o długości 20 kilometrów). Przez rezultat rozumie się bezpośredni wpływ produktu powstałego w ramach projektu na otoczenie społeczno-ekonomiczne, który jest uzyskiwany natychmiast po zakończeniu projektu (np. zmniejszenie natężenia ruchu w centrum miasta). Natomiast oddziaływanie to długofalowe konsekwencje realizacji projektu, które wykraczają poza natychmiastowe efekty (np. zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, zwiększenie bezpieczeństwa w centrum miasta).

7.2.3. Karta projektu

Karta projektu jest syntetycznym dokumentem, który zawiera podstawowe informacje o projekcie i podsumowuje działania podejmowane w fazie inicjowania. Na tej podstawie podejmowana jest decyzja, czy należy przejść do fazy planowania projektu, czy też projekt zamknąć.

Karta projektu prezentuje w sposób ogólny charakterystykę przedsięwzięcia, które ma zostać zrealizowane – cele, przewidywane efekty, czynniki sukcesu, elementy ryzyka itp. Dotychczas nie wypracowano uniwersalnego wzoru karty projektu (tab. 7.2) – jej zawartość należy dostosować do potrzeb konkretnego projek-

#cel strategiczny #cel projektu #karta projektu

tu, przy czym do standardowych elementów karty należy zaliczyć nazwę projektu, nazwę sponsora, cele, zwięzły opis projektu, przewidywany czas trwania i budżet projektu, głównych interesariuszy, opis produktu.

Tabela 7.2. Przykładowy wzór karty projektu

	Karta Projektu Project Charter
Przygotował/Prepared by:	Data/Date: Wersja/Version:
Nazwa Projektu/Project Name:	
Sponsor:	
Opis projektu/Project Summary:	
Kierownik Projektu/Project Manager:	Beneficjent (dla kogo to robimy?)/Beneficiary:
Pozostali Interesariusze (uczestnicy)/Other Stakeholders:	
Odpowiedzialność Kierownika Projektu/PM Responsibilities:	
Cele projektu (dlaczego to robimy?)/Objectives:	
Wstępny zakres projektu (co konkretnie mamy zrobić ?)/Scope :	
Harmonogram (kamienie milowe)/Milestone schedule:	
Budżet/Budget:	
Ryzyka/Risks:	
Założenia (czego jeszcze nie wiemy i musimy założyć)/Assumptions:	
Zatwierdzone przez Sponsora/Sponsor sign off:	Zatwierdzone przez PM-a /PM sign off:

Źródło: http://pmi.org.pl/index.php/2013-04-27-06-53-45/2013-04-27-06-59-06.

7.3. Kluczowe obszary zarządzania projektami miejskimi

7.3.1. Zarządzanie zakresem projektu

Na zarządzanie zakresem projektu składają się następujące elementy:

- Zebranie wymagań.
- Określenie (definicja) zakresu projektu.
- Stworzenie struktury podziału pracy.
- Weryfikacja zakresu projektu.
- Kontrola zakresu projektu.

Pierwsze trzy, które zostaną omówione w tej części podręcznika, opracowywane są w ramach procesów planowania, natomiast pozostałe dwa są realizowane w procesach kontroli projektu. Najprościej rzecz ujmując, zakres projektu to to, co ma być dostarczone w ramach projektu – czyli produkty lub usługi, które powstaną podczas jego realizacji.

Aby określić zakres projektu, należy najpierw ustalić, jakie wymagania wobec projektu mają kluczowi interesariusze, przede wszystkim klient (w projektach miejskich bardzo często klientem są mieszkańcy, dlatego niezmiernie istotne jest

przeprowadzenie konsultacji z mieszkańcami, aby ustalić, jakie mają potrzeby wobec projektu i jakich konkretnych rozwiązań oczekują) i główni wykonawcy. Pozwala to minimalizować problemy i nieporozumienia, jakie mogą wystąpić w fazie wykonywania projektu i niezadowolenie klienta z dostarczonego mu produktu. Tym bardziej że różne grupy interesariuszy mają różne potrzeby i w związku z tym będą oczekiwały nieco innego zakresu projektu.

Tramwaj „regionalny"

W jednym z największych polskich miast zrealizowano projekt, w ramach którego unowocześniono infrastrukturę tramwajową na linii północ–południe, która umożliwiała podróż między dwoma miastami satelickimi przez centrum tego miasta. Większość mieszkańców zakładała, że projekt ma umożliwić szybkie przemieszczanie się komunikacją miejską (szczególnie w centrum) i wpłynąć na poprawę komfortu życia, podczas gdy władze miasta chciały pobudzić życie na głównej ulicy miasta, w związku z czym tramwaj potraktowano jako środek transportu dowożący mieszkańców do centrum (co oznaczało, że tramwaj musi często się zatrzymywać, a w rezultacie nie będzie „szybkim" tramwajem).

Źródło: opracowanie własne.

Zgromadzenie wymagań pozwala spojrzeć na zróżnicowane potrzeby interesariuszy i zaproponować rozwiązanie, które pozwoli zaspokoić ich główne potrzeby przy istniejących ograniczeniach. Po zgromadzeniu wymagań można przejść do określenia zakresu, co oznacza wypracowanie koncepcji dotyczącej tego, co projekt ma zawierać, jak można to wytworzyć, jakie zadania (i w jaki sposób) muszą zostać wykonane, aby dostarczyć produkt końcowy. Koncepcję tę zapisuje się w formie dokumentu – tzw. deklaracji zakresu (scope statement), w którym, poza informacjami podstawowymi, przedstawia się szczegółowy opis projektu, cele, oczekiwane rezultaty i założenia, jakie zostały przyjęte (tab. 7.3).

Tabela 7.3. Przykładowy wzór karty zakresu projektu

PL PMI®		Zakres projektu Project Scope Statement	
Dokument określający zakres projektu ma za zadanie pomóc zespołowi w szczegółowym zaplanowaniu zakresu. Dokument systematyzuje pracę zespołu w fazie planowania projektu.			
Podstawowe informacje:			
Nazwa projektu:		Data:	
Sponsor:		Kierownik:	
Członkowie zespołu:		Planowana data zakończenia:	
Opis projektu:			
Cele projektu:			
Rezultaty:			
Założenia:			

Źródło: http://pmi.org.pl/index.php/2013-04-27-06-53-45/2013-04-27-06-59-06.

Następny krok to podzielenie całego projektu na mniejsze elementy (pakiety/paczki robocze, zadania, produkty) – jedną z częściej stosowanych metod jest Struktura Podziału Pracy (SPP) (*Work Breakdown Structure* – WBS). Służy ona określeniu (http://dotproject.net.pl/node/117):

- jakie produkty cząstkowe składają się na produkt końcowy;
- jakie prace/zadania należy wykonać, aby wytworzyć produkty cząstkowe i końcowy;
- logicznych zależności między zadaniami i produktami;
- sposobu dekompozycji zadań złożonych na mniejsze pakiety prac.

Podkreśla się, że na początku projektu warto opracować SPP, gdyż pomaga wszystkim zrozumieć zakres projektu, stanowi podstawę do określenia wszystkich działań w projekcie, jest przydatny do szacowania czasu realizacji projektu, pomaga przypisać odpowiedzialność za poszczególne zadania, jest przydatny do mierzenia postępu prac podczas realizacji projektu i wreszcie – można go wykorzystać jako punkt odniesienia w przyszłych projektach [Kisielnicki, 2011, s. 240–241].

SPP ma charakter hierarchiczny i zazwyczaj prezentowana jest w postaci odwróconego drzewa (rys. 76). Podział prac dokonywany jest na podstawie rezultatów (lub celów szczegółowych) wynikających z zakresu projektu. Tworząc SPP, należy pamiętać, aby uwzględnić wszystkie zadania do wykonania w projekcie (jeśli o jakimś zapomnimy i nie uwzględnimy go w harmonogramie – nie zaplanujemy czasu niezbędnego na jego wykonanie, a także w budżecie nie będzie środków na jego realizację), pomijając działania zbyteczne [Lock, 2009, s. 87]. Poziom szczegółowości powinien być dostosowany do danego projektu [Jones, 2009, s. 110], przy czym zaleca się definiowanie zadań do 2–3 poziomów, gdyż przy wyższej szczegółowości diagram staje się nieczytelny. Przy takim rozwiązaniu na poziomie 3 mamy zdefiniowane konkretne zadania (tzw. zadania proste – czyli takie, dla których łatwo określić kryteria ich zakończenia – produkt potwierdzający wykonanie zadania), które składają się na pakiety robocze (pakiet roboczy to zestaw czynności, które można zamknąć w jedną całość [Kasperek, 2011, s. 134], umożliwiając zlecenie ich wykonania poszczególnym wykonawcom [Trocki, 2012, s. 163] – poziom 2), a te z kolei tworzą grupy zadań (poziom 1).

Są dwa podejścia do budowania SPP:

1) Podejście *top-down*: praca odbywa się w całym zespole, ewentualnie można zespół podzielić na grupy. Planowanie zadań rozpoczyna się od identyfikacji grup zadań (poziom 1 SPP), a następnie dla każdej grupy zadań identyfikuje się pakiety robocze i zadania proste. W tym podejściu od razu tworzy się hierarchiczna struktura projektu.
2) Podejście *bottom-up*: zespół pracuje w grupach, korzystając zazwyczaj z metody burzy mózgów (lub innych metod kreowania pomysłów). Zadaniem każdej z grup jest zdefiniowanie wszystkich zadań prostych, jakie muszą być wykonane w projekcie, aby osiągnąć zakładany cel. Dopiero później dokonuje się klasyfikacji tych zadań w ramach pakietów i grup zadań – hierarchiczna SPP powstaje na końcu tego procesu.

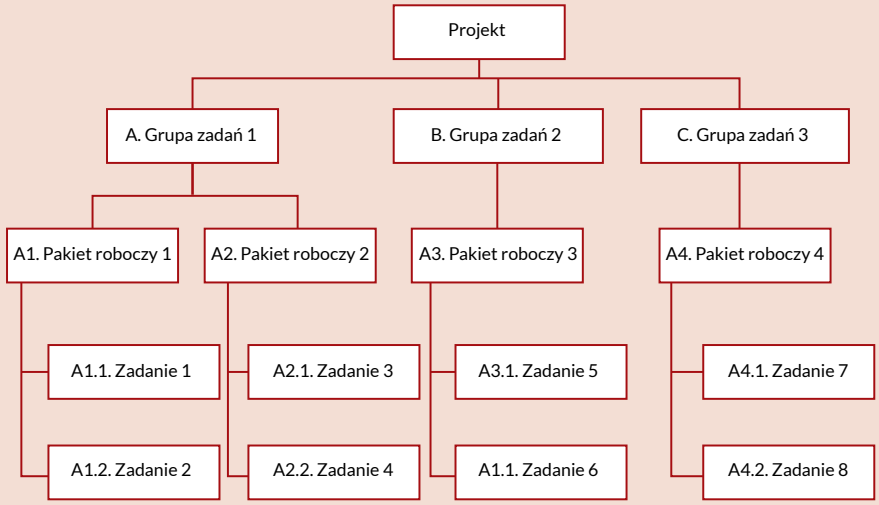
Wybór, które z podejść zastosować, zależy od zespołu projektowego – chodzi o to, aby stosować to, w którym zespół ma większe doświadczenie.

Wyodrębnienia poszczególnych grup zadań można dokonać dwoma metodami: obiektową i procesową [Walczak, 2014, s. 122]. Metoda obiektowa polega na wyróżnieniu grup zadań dotyczących danego obszaru/produktu cząstkowego w ramach projektu – np. w projekcie mającym na celu modernizację parku miejskiego można wyróżnić kilka obszarów (promocja, wymiana infrastruktury, remont muszli koncertowej itp.). Przy metodzie obiektowej w ramach grupy zadań „promocja" powinniśmy

zamieścić wszystkie działania, jakie będą potrzebne, aby promocję zrealizować – zaprojektowanie plakatów, wydruk ulotek, zorganizowanie uroczystego otwarcia parku, przetarg na wykonawcę strategii PR itd. Natomiast w metodzie procesowej (funkcjonalnej) grupowania dokonuje się zgodnie z kryterium charakteru prac, łącząc zadania o podobnym charakterze – w projekcie modernizacji parku będą to przykładowo przetargi na wyłonienie wykonawców. W związku z tym w grupie zadań „przetargi" powinny znaleźć się działania dotyczące przetargu na wykonawcę strategii PR, ale także wszystkich pozostałych przetargów – na wykonawcę prac budowlanych, dostawcę cateringu na imprezę otwarcia itp.

Opracowanie SPP stanowi wstęp do przygotowania harmonogramu projektu.

Rysunek 7.6. Przykładowa Struktura Podziału Pracy



Źródło: opracowanie własne.

7.3.2. Zarządzanie czasem

Podstawowym narzędziem zarządzania i kontroli przebiegu realizacji projektu jest harmonogram. Tworzy się go z kilku powodów [Berkun, 2006, s. 40–42]. Po pierwsze, stanowi on formę zobowiązania poszczególnych członków zespołu projektowego do wykonania określonych czynności w określonym czasie. Po drugie, pełni funkcję motywacyjną. Po trzecie, harmonogram stanowi narzędzie kontroli przebiegu projektu. Umożliwia śledzenie postępów prac i wyłapywanie wąskich gardeł. Dzięki podziałowi całego projektu na wiele mniejszych etapów jakakolwiek kontrola jest w ogóle możliwa. Im większy jest projekt, tym funkcja kontrolna harmonogramu staje się bardziej istotna.

Powszechnie stosowaną techniką tworzenia harmonogramów w zarządzaniu projektami jest wykres Gannta. Nazwa pochodzi od nazwiska amerykańskiego inżyniera Henry'ego Gannta, który zastosował ją po raz pierwszy na początku XX wieku. Harmonogram Gannta jest dwuwymiarowym diagramem, gdzie oś pozioma przedstawia czas, a oś pionowa czynności projektu. Jest to *de facto* harmonogram postępów realizacji czynności. Stosuje się również harmonogramy wykorzystania

zdolności wykonawczych, gdzie w pierwszej kolumnie wpisuje się wykonawców czynności – stanowiska/osoby realizujące projekt.

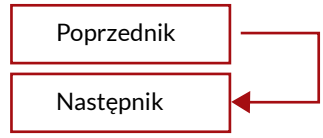
Czas na osi w zasadzie może być oznaczony dowolnie – w jednostkach czasu bądź w jednostkach kalendarzowych (godzinach, dniach, tygodniach, miesiącach, kwartałach itp.) – decyzja w tym zakresie należy do kierownika projektu. Dla przejrzystości harmonogramu zazwyczaj używa się jednostek kalendarzowych (czas trwania poszczególnych zadań określa się w dniach).

Opracowanie harmonogramu odbywa się w kilku krokach. Pierwszy krok to przygotowanie listy wszystkich zadań, jakie musimy wykonać w projekcie, co sprowadza się do przekształcenia SPP (która została opracowana w ramach planowania zakresu projektu) w listę zadań (tab. 7.4). W drugim kroku należy ustalić wzajemne powiązania między poszczególnymi zadaniami, tak aby układały się one w logiczny proces. W zarządzaniu projektami wyróżnia się 4 typy powiązań, jakie mogą zachodzić między dwoma zadaniami, z których jedno nazywa się poprzednikiem (*predecessor*), a drugie następnikiem (*successor*):

1) Zakończenie-Rozpoczęcie: ZR (*Finish-Start*, FS) – jest to najczęściej występujące powiązanie, w którym nie można rozpocząć następnika, dopóki nie zakończy się poprzednik (jest to opcja domyślna w programach komputerowych wspierających zarządzanie projektami).

2) Rozpoczęcie-Rozpoczęcie: RR (*Start-Start*, SS) – następnik i poprzednik rozpoczynają się w tym samym momencie.

3) Zakończenie-Zakończenie: ZZ (*Finish-Finish*, FF) – następnik i poprzednik kończą się w tym samym momencie.



4) Rozpoczęcie-Zakończenie: RZ (*Start-Finish*, SF) – sytuacja, w której nie można zakończyć następnika, dopóki nie rozpocznie się poprzednik (jest to opcja niezalecana).

Aby ustalić powiązania pomiędzy wszystkimi zadaniami w projekcie, można sięgnąć po metody (diagramy) sieciowe, które opierają się na teorii grafów i pozwalają na przedstawienie struktury projektu w postaci grafu – sieci. W praktyce zarządzania projektami stosuje się różne techniki – CPM, PERT, GERT, MPM [Lock, 2009, s. 109–124; Kasperek, 2011, s. 160–165; Kisielnicki, 2011, s. 247–253; Walczak, 2014, s. 127–141; Sadkowska, 2014, s. 95–107; Trocki i in., 2003, s. 156–244]. Natomiast jeśli korzysta się z oprogramowania wspierającego zarządzanie projektami, w zasadzie wystarczy, aby dla każdego zadania zdefiniować jego poprzednik i określić typ powiązania.

W trzecim kroku do każdego zadania przypisuje się szacowany czas potrzebny na jego wykonanie (tab. 7.4). W praktyce nie ma znaczenia, czy szacowanie czasu poszczególnych zadań przeprowadzone zostanie po określeniu zależności między zadaniami, czy przed nim.

Tabela 4. Lista zadań – harmonogram projektu

Zadanie	Poprzednik	Typ powiązania	Czas trwania (w dniach)
A	–		
A.1	–		
A.1.1	–		2
A.1.2	A.1.1	ZR	3
A.2	–		
A.2.1	A.1.3	ZR	4
A.2.2	A.2.1	RR	8

Źródło: opracowanie własne.

Zauważmy, że czas trwania i powiązania między zadaniami definiuje się tylko dla zadań prostych, a pierwsze zadanie, które rozpoczyna realizację projektu, nie ma poprzednika.

Czwarty krok to przygotowanie wykresu Gannta. W najprostszej formie wykres Gannta ma postać diagramu, gdzie w pierwszej kolumnie (na osi pionowej) mamy zdefiniowane wszystkie zadania projektu, a w pozostałych kolumnach (na osi poziomej) zakreśla się tyle jednostek czasu, ile zostało przypisanych do danego zadania. W tej postaci nie ma możliwości ustalenia na wykresie Gannta powiązań pomiędzy zadaniami, kamieni milowych, które jak już wcześniej wspomniano, stanowią ważne punkty kontrolne w projekcie, ani ścieżki krytycznej projektu.

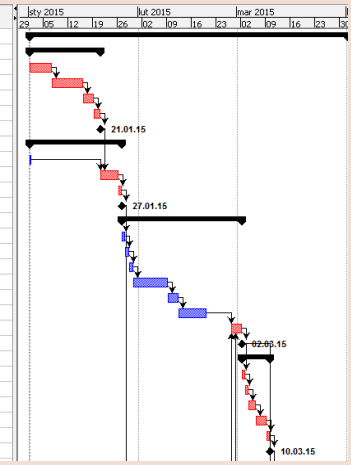
Z tego powodu najlepiej jest korzystać z programów komputerowych wspierających zarządzanie projektami, które znacznie ułatwiają planowanie i kontrolę realizacji projektu, w tym tworzenie przejrzystych harmonogramów w postaci wykresu Gannta. Wśród takich programów można wymienić oprogramowanie komercyjne (np. Microsoft Project) i typu shareware/freeware (np. Open Project, Gannt Project). Programy tego typu, po wprowadzeniu informacji zbliżonych do tych z tabeli 4, „przygotują" wykres Gannta, oszacują czas trwania projektu, określą daty początkowe i końcowe dla poszczególnych zadań i paczek roboczych, a także wyznaczą ścieżkę krytyczną (rys. 7.7). Ścieżka krytyczna to po prostu ciąg zadań o najdłuższym łącznym czasie trwania (innymi słowy, jest to ciąg zadań, dla których zapas czasu – tzw. bufor czasu – wynosi 0). Dlatego kierownicy projektów przywiązują dużą wagę do ścieżki krytycznej, gdyż opóźnienie jakiegokolwiek zadania leżącego na ścieżce prowadzi do opóźnienia realizacji całego projektu. Na wykresie Gannta generowanym w programach komputerowych zadania leżące na ścieżce krytycznej oznaczone są kolorem czerwonym, a te poza ścieżką – niebieskim.

Na takim wykresie Gannta widać także kamienie milowe. Oczywiście nie ma sensu wyznaczania kamieni milowych dla każdej czynności, natomiast zaleca się, aby kamień milowy znalazł się po około 20% czasu realizacji projektu, następnie 50%, 70–80%, a ostatni na etapie 95% postępu prac [Bukłaha, 2007, s. 43]. Umiesz-

czenie kamienia milowego na wykresie Gannta polega na wstawieniu zadania, które następnie zdefiniujemy jako kamień milowy (poprzez wybranie odpowiedniej opcji w programie komputerowym bądź przypisanie zerowego czasu trwania temu zadaniu). Cechami charakterystycznymi kamienia milowego są zerowy czas trwania i brak przypisanych zasobów. Można zauważyć, że kamień milowy zaznaczony jest w formie rombu i jako jedyny w obszarze wykresu ma przypisaną datę.

Rysunek 7.7. Przykładowy wykres Gannta

	Name	Duration	Start	Finish
1	ZmieniaMY Przestrzeń	64,739 days	01.01.15 08:00	01.04.15 14:54
2	pozyskanie sponsorów	14,333 days	01.01.15 08:00	21.01.15 10:40
3	stworzenie listy potencjalnych sponsorów	4,444 days	01.01.15 08:00	07.01.15 11:33
4	przygotowanie oferty sponsoringowej	7,071 days	07.01.15 11:33	16.01.15 13:07
5	rozesłanie ofert sponsoringowych do potencjalnych firm	1 day	16.01.15 13:07	19.01.15 13:07
6	podpisanie umowy ze sponsorami	1,818 days	19.01.15 13:07	21.01.15 10:40
7	podpisana umowa	0 days	21.01.15 10:40	21.01.15 10:40
8	napisanie i złożenie wniosku do inicjatywy lokalnej	18,343 days	01.01.15 08:00	27.01.15 10:44
9	opisanie części tekstowej wniosku(opis miejsca, projektu itp)	1 day	01.01.15 08:00	01.01.15 17:00
10	opracowanie szczegółowego budżetu	3 days	21.01.15 10:40	26.01.15 10:40
11	złożenie wniosku do inicjatywy lokalnej	1,01 days	26.01.15 10:40	27.01.15 10:44
12	złożony wniosek	0 days	27.01.15 10:44	27.01.15 10:44
13	przygotowanie konsultacji społecznych dla mieszkańc	23,896 days	27.01.15 10:44	02.03.15 09:54
14	napisanie konspektu konsultacji	0,99 days	27.01.15 10:44	28.01.15 10:40
15	zebranie zespołu do przeprowadzenia tego zadania	1 day	28.01.15 10:40	29.01.15 10:40
16	zebranie potrzebnych materiałów do przeprowadzenia konsult	1,333 days	29.01.15 10:40	30.01.15 14:20
17	zarezerwowanie sali	5,764 days	30.01.15 14:20	09.02.15 11:26
18	osobiste zaproszenie mieszkańców na konsultacje	3 days	09.02.15 11:26	12.02.15 11:26
19	stworzenie wydarzenia na fb i wypromanie wydarzenia	5,833 days	12.02.15 11:26	20.02.15 10:06
20	przeprowadzenie konsultacji	0,833 days	27.02.15 11:14	02.03.15 09:54
21	odbycie się konsultacji	0 days	02.03.15 09:54	02.03.15 09:54
22	przygotowanie warsztatów dla przedszkolaków	6 days	02.03.15 09:54	10.03.15 09:54
23	napisanie konspektu warsztatów	1 day	02.03.15 09:54	03.03.15 09:54
24	zebranie zespołu do przeprowadzenia tego zadania	1 day	03.03.15 09:54	04.03.15 09:54
25	zebranie potrzebnych materiałów do przeprowadzenia warszta	2 days	04.03.15 09:54	06.03.15 09:54
26	znalezienie przedszkola, w któym przeprowadzimy warsztaty	1 day	06.03.15 09:54	09.03.15 09:54
27	przeprowadzenie warsztatów	1 day	09.03.15 09:54	10.03.15 09:54
28	warsztaty przeprowadzenie	0 days	10.03.15 09:54	10.03.15 09:54



Źródło: praca studentów kierunku Gospodarka Przestrzenna Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ.

7.3.3. Zarządzanie ryzykiem

W projekcie ryzyko definiowane jest jako niepewne zdarzenie w przyszłości, które gdy się wydarzy, będzie miało wpływ na przynajmniej jeden cel projektu [PMI, 2006, s. 251]. Ryzyko może mieć charakter zewnętrzny (tzw. ryzyko systematyczne) – jest ono warunkowane czynnikami zewnętrznymi, na które nie mamy wpływu, a co za tym idzie, nie mamy możliwości wyeliminowania tego rodzaju ryzyka w projekcie (np. zmiana stóp procentowych, kursu walutowego, inflacji, stawek podatkowych); a także wewnętrzny (ryzyko niesystematyczne, specyficzne) – wynikający ze specyfiki działania danego podmiotu (np. organizacji wykonującej projekt), i wtedy możemy je przynajmniej częściowo kontrolować (np. zapewnienie płynności finansowej czy dostaw surowców) [por. m.in. Tarczyński, Mojsiewicz, 2001, s. 16–17; Kasperek, 2011, s. 226–259; Kisielnicki, 2011, s. 133]. I chociaż zazwyczaj ryzyko postrzegamy w kategoriach negatywnego oddziaływania na projekt, to należy pamiętać, że te niepewne zdarzenia w przyszłości mogą okazać się szansą dla projektu, przy czym takie sytuacje występują raczej rzadko (przykładowo spadek stóp procentowych zmniejszy koszty obsługi kredytu, który został zaciągnięty w celu sfinansowania projektu, co w rezultacie sprawi, że koszt projektu będzie niższy od planowanego).

W związku z tym już na etapie planowania projektu należy zastanowić się, jakie przyszłe zdarzenia mogą oddziaływać na projekt, do jakich konsekwencji mogą prowadzić, a przede wszystkim jak w ramach projektu będzie się reagować na poszczególne czynniki ryzyka. Należy pamiętać, że ryzyko w projekcie pojawia się od samego początku, a na dodatek ma zmienny charakter (przyjmuje się, że największe ryzyko występuje na początku realizacji projektu ze względu na dużą liczbę niepew-

nych przyszłych zdarzeń i maleje w miarę realizacji projektu) – w związku z tym niezbędne jest monitorowanie tych ryzyk, które zostały wpisane do rejestru ryzyka i planu zarządzania ryzykiem, tak aby nie przekroczyć poziomu akceptowanego w danym projekcie.

Pierwszym krokiem jest identyfikacja ryzyk – przygotowywana jest lista zdarzeń, które mogą wystąpić i wpłynąć (zazwyczaj negatywnie) na projekt. Aby zidentyfikować poszczególne ryzyka, można sięgnąć do doświadczenia zespołu projektowego, przykładów wcześniej zrealizowanych projektów w danej organizacji, zewnętrznych ekspertów, systemów komputerowych do szacowania ryzyka, ogólnodostępnych danych statystycznych (np. na temat pogody w ostatnich latach, jeśli inwestycja ma charakter infrastrukturalny i niekorzystne warunki pogodowe mogą utrudnić realizację projektu), przeprowadzić analizę SWOT.

Następnie przeprowadza się analizę ryzyka. Tu możliwe są dwa podejścia: ilościowe i jakościowe. Podejście ilościowe umożliwia określenie wymiernych wartości prawdopodobieństwa i skutków wystąpienia zdarzeń (ryzyk) dla projektu i wymaga dostępności danych, które zostaną poddane analizom z wykorzystaniem metod matematyczno-statystycznych (ilościowe metody analizy ryzyka są omówione m.in. w PMI, 2006, s. 268–274). Natomiast podejście jakościowe opiera się na wiedzy eksperckiej i doświadczeniu zespołu projektowego – zostanie ono omówione w dalszej części rozdziału.

Dla każdego zidentyfikowanego ryzyka określa się dwa parametry: wpływ (jak bardzo niepewne zdarzenie będzie oddziaływało na projekt) i prawdopodobieństwo jego wystąpienia. Jako że analiza ma charakter jakościowy, zarówno wpływ, jak i prawdopodobieństwo szacowane są na skali (najlepiej takiej samej dla obu parametrów) – może być to skala opisowa (np. niskie, średnie, wysokie), ale lepiej zastosować skalę liczbową (np. 1–4, gdzie 1 oznacza bardzo niski wpływ/bardzo niskie prawdopodobieństwo, 4 bardzo wysokie, a 2 i 3 sytuacje pośrednie). Na tym etapie wiadomo już, jakie są prawdopodobieństwo wystąpienia i wpływ danego ryzyka na projekt, ale nadal nie wiadomo, jak duże zagrożenie dla projektu niosą za sobą poszczególne ryzyka. Aby to stwierdzić, należy dokonać klasyfikacji ryzyk na trzy typy: ryzyko niskie, średnie i wysokie. W tym celu buduje się macierz, w której umieszcza się wartość iloczynu wpływu i prawdopodobieństwa dla każdej kombinacji, dla skali 1–4 (rys. 7.8).

Rysunek 7.8. Macierz prawdopodobieństwa i skutków wystąpienia ryzyka

Wpływ	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
		Prawdopodobieństwo			

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie macierzy określa się, dla jakich wartości iloczynu dane ryzyko zostanie zaklasyfikowane do kategorii wysokiego, średniego i niskiego. W naszym przykładzie (rys. 7.8) dla skali 1–4 te zdarzenia, które znajdują się w zielonej części macierzy (wartości między 1 a 3) należy zaklasyfikować jako niskiego ryzyka, w żółtej części (wartości między 4 a 9) jako średnie ryzyko, a te w części czerwonej (wartości między 12 a 16) jako ryzyko wysokie. Przeprowadzenie takiej kategoryzacji ryzyka jest istotne, gdyż w zależności od typu ryzyka zakres naszych działań będzie różny:

- Ryzyko niskie – sprawdzanie, czy ryzyko nie zwiększyło się, brak działań zapobiegawczych.
- Ryzyko średnie – sprawdzenie, czy ryzyko się nie zwiększyło, plan przeciwdziałania ryzyku, możliwe podjęcie kroków zapobiegawczych.
- Ryzyko wysokie – konieczne natychmiastowe działania prewencyjne, ryzyko tematem każdego spotkania, monitorowane na bieżąco.

Kolejnym krokiem jest zaplanowanie reakcji na poszczególne ryzyka, czyli przygotowanie opisu działań, jakie będą podejmowane, aby danym ryzykiem zarządzać. Można wyróżnić następujące typy reakcji na ryzyko [Roszkowski, Wiatrak, 2006, s. 123–124; Lock, 2009, s. 65]:

- Unikanie – polega na wprowadzeniu zmian do planu projektu tak, aby wyeliminować dane ryzyko albo jego determinanty, bądź uchronić cele
- projektu od ewentualnych skutków wystąpienia tego ryzyka.
- Przeniesienie – nie eliminuje ryzyka, ale przenosi skutki jego wystąpienia na inną organizację (np. poprzez zawarcie ubezpieczenia ryzyko jest przenoszone na firmę ubezpieczeniową).
- Łagodzenie (redukowanie) – zakłada podjęcie działań, które będą prowadziły do zmniejszenia (do akceptowanego poziomu) prawdopodobieństwa lub wpływu danego ryzyka na projekt. Działania te muszą zostać zaplanowane, a koszt ich realizacji uwzględniony w budżecie projektu.
- Akceptacja – stosowana w sytuacji, kiedy nie znaleziono innego sposobu reakcji na ryzyko bądź gdy zespół projektowy świadomie zdecydował, że mimo istnienia ryzyka nie zostaną wprowadzone zmiany do planu projektu. Akceptacja może mieć charakter aktywny – zazwyczaj oznacza utworzenie rezerwy (najczęściej finansowej), która zostanie uruchomia w razie wystąpienia ryzyka, bądź bierny – wtedy nie podejmuje się żadnych działań do momentu zajścia ryzyka.

W metodologii PRINCE2 poza omówionymi reakcjami na ryzyko wyróżnia się także takie reakcje, jak współdzielenie, wykorzystanie (wyeksploatowanie szansy), wzmocnienie (rozwinięcie szansy), odrzucenie (szansy) i plan rezerwowy [TSO, 2009, s. 89–90]. Po określeniu działań, jakie planuje się podjąć wobec poszczególnych zidentyfikowanych i skategoryzowanych ryzyk, pozostaje jeszcze wskazanie „właściciela" danego ryzyka – osoby, która jest odpowiedzialna za zarządzanie, monitorowanie i kontrolowanie wszystkich aspektów przypisanego jej ryzyka, łącznie z podejmowaniem działań w odpowiedzi na zagrożenia lub w celu maksymalnego wykorzystania szans [TSO, 2009, s. 91].

W ten sposób powstaje rejestr ryzyka, który stanowi jeden z głównych dokumentów pozwalających skutecznie zarządzać ryzykiem w projekcie. Zazwyczaj rejestr ryzyka przyjmuje formę tabeli (tab. 7.5), ale można spotkać również podejście, w którym opracowuje się odrębne fiszki dla poszczególnych ryzyk [por. Delloitte, 2014].

Tabela 7.5. Wybrane ryzyka w projekcie budowy II linii metra w Warszawie

Ryzyko	Prawdopodobieństwo	Wpływ	Komentarz
Negatywna ocena wniosku o dofinansowanie przez Komisję Europejską	Niskie	Wysoki	Dokumentacja wniosku o dofinansowanie, jak i same założenia projektowe, są na bieżąco konsultowane z wszystkimi uczestnikami procesu ubiegania się o dofinansowanie projektu ze środków UE, w tym m.in. z ekspertami JASPERS. Uwagi i sugestie inicjatywy JASPERS są uwzględniane na bieżąco – zatem są zgodne z wytycznymi KE i POIiŚ.
Protesty mieszkańców obszarów miasta, na których realizowany jest projekt inwestycyjny	Niskie	Średni	Budowa metra ma szeroką akceptację społeczną. Mogą pojawiać się lokalne konflikty o niewielkim zasięgu wymagające bieżącego rozwiązywania.
Negatywny wpływ inwestycji na środowisko	Niskie	Średni	Realizacja inwestycji powinna być prowadzona zgodnie z zaleceniami wydanymi w decyzjach uwarunkowań środowiskowych.

Źródło: Mott MacDonald, 2010, s. 551

7.3.4. Zarządzanie komunikacją

Zarządzanie komunikacją jest istotnym, aczkolwiek często niedocenianym obszarem, który warunkuje sukces projektu – analizy prowadzone przez PMI pokazują, że te organizacje, które wypracowały skuteczne sposoby zarządzania komunikacją w projektach, znacznie częściej kończą projekty w planowanym czasie (71%) i budżecie (76%), w porównaniu do organizacji, które nie zdołały wprowadzić efektywnych metod komunikacji (jedy nie 37% zakończyło projekt w zakładanym czasie, a 48% zgodnie z planowanym budżetem) (http://combeenut.pl/zarzadzanie-komunikacja-w-projekcie/). Z kolei badanie przeprowadzone na grupie polskich przedsiębiorstw, w których zarządza się projektami, wykazało, że problemy komunikacyjne były drugim najczęściej wskazywanym czynnikiem prowadzącym do braku efektywności projektów [Kopczyński, 2014, s. 137]. Przygotowując skuteczną komunikację, trzeba wyważyć, ile i jakie informacje należy dostarczać poszczególnym interesariuszom projektu – zarówno niedostatek, jak i nadmiar informacji jest sytuacją niepożądaną.

W zarządzaniu komunikacją można wyróżnić następujące elementy (zgodnie z metodyką PMI – procesy) [PMI, 2006, s. 231]:

- Planowanie komunikacji – obejmuje określenie potrzeb informacyjnych interesariuszy: kto i jakich informacji będzie potrzebował w związku z realizacją projektu, kiedy powinien je uzyskać, kto i w jaki sposób może je dostarczyć.

- Dystrybucję informacji – czyli faktyczne dostarczanie informacji w zaplanowany sposób (jeśli chodzi o formę i częstotliwość).
- Raportowanie (sprawozdawczość) – polega na gromadzeniu i dystrybuowaniu informacji na temat postępów prac w projekcie.
- Zamknięcie projektu – obejmuje generowanie, gromadzenie i dystrybucję informacji niezbędnych do formalnego zamknięcia fazy bądź całego projektu.

Szczegółowo zostanie omówiony pierwszy element – planowanie komunikacji, którego rezultatem jest plan komunikacji (nazywany również strategią zarządzania komunikacją). Strategia zarządzania komunikacją, zgodnie z metodyką PRINCE2, jest opisem „środków i częstotliwości komunikowania ze stronami zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz projektu" [TSO, 2009, s. 45].

W przypadku projektów miejskich, co już było sygnalizowane, istotnym zagadnieniem jest odpowiednie zarządzanie oczekiwaniami mieszkańców, którzy są kluczowym interesariuszem zewnętrznym. Dobrze zaplanowana strategia komunikacji, wykorzystująca efektywne kanały dotarcia do mieszkańców, ułatwia zaangażowanie tej grupy interesariuszy w projekt i budowanie oraz utrzymywanie pozytywnego nastawienia wobec projektu, mimo że jego realizacja może skutkować pewnymi krótko- bądź średnioterminowymi niedogodnościami.

Plan komunikacji projektu powinien zawierać [por. PMI, 2006, s. 237–238]:

- wymagania interesariuszy dotyczące zapotrzebowania na informacje;
- opis struktury i metod gromadzenia i przechowywania różnego typu informacji, włączając w to procedury aktualizacji danych i ich przekazywania oraz korygowania wcześniej przekazanych informacji;
- opis sposobu dystrybucji informacji – ta część określa kto, komu i jakie informacje będzie przekazywał (np. raporty postępów prac, dokumentacja techniczna itp.) oraz metody, za pomocą których te informacje zostaną przekazane (np. pisemne raporty, wiadomości elektroniczne, spotkania, informacje umieszczane w mediach itp.);
- opis informacji podlegających dystrybucji – w szczególności format, zawartość, stopień szczegółowości, sposób przekazu;
- harmonogram komunikacji, przedstawiający częstotliwość generowania i dystrybucji poszczególnych informacji, a także sposoby udostępniania informacji pomiędzy zaplanowanymi terminami ich przekazywania;
- opis założeń dotyczących aktualizacji i doprecyzowania planu zarządzania komunikacją w miarę postępu prac w projekcie;
- słownik pojęć.

W trakcie opracowywania planu komunikacji należy podjąć wiele ważnych decyzji determinujących skuteczność komunikacji na linii projekt–mieszkańcy miasta. Po pierwsze, należy ustalić, w jaki sposób zapewni się informację zwrotną od mieszkańców na temat ich nastawienia do projektu (przykładowo, czy wystarczą konsultacje społeczne, czy też należałoby zastosować inne, dodatkowe metody zbierania opinii). Po drugie, dobrać metodę przekazywania informacji – tu do ustalenia jest, jaki kanał (kanały) dystrybucji informacji będzie najlepszy. W grę wchodzi bowiem wiele rozwiązań – poza spotkaniami mogą to być ulotki, plakaty, bilbordy, artykuły w prasie, programy radiowe i telewizyjne, imprezy promujące projekt, strona internetowa itp. W przypadku spotkań ważne jest, aby do prowadzenia takiego spotkania wybrać osobę, która cieszy się szacunkiem i zaufaniem osób, które będą w nim uczestniczyć. Zazwyczaj wybiera się kilka kanałów dystrybucji informacji i dopasowuje zakres informacji do danego kanału dystrybucji. Po trzecie, kluczowe jest dobranie języka przekazu tak, aby był on zrozumiały dla odbiorców (mieszkańców). Z tego powodu należy wystrzegać się fachowego, technicznego języka (mieszkań-

ców raczej nie interesuje, w jakiej konkretnej technologii zostanie wykonana spalarnia śmieci, ale ważne będzie, aby była ona bezpieczna dla zdrowia i środowiska) i starać się używać słów powszechnie zrozumiałych. Po czwarte, kluczowe, szczególnie w przypadku projektów infrastrukturalnych w mieście, jest dostosowanie harmonogramu komunikacji do terminów, w których pojawiają się jakiekolwiek utrudnienia dla mieszkańców (np. przebudowa skrzyżowania zazwyczaj wiąże się ze zmianami w kursowaniu komunikacji miejskiej, więc ważne jest, aby ta informacji trafiła do interesariuszy na tyle wcześnie, aby mogli uwzględnić tę zmianę, planując podróż do pracy i uniknąć spóźnienia).

Po piąte, przy tego typu projektach, które mają długi okres realizacji, a co za tym idzie – przez długi czas mieszkańcy będą doświadczać różnego rodzaju trudności i niedogodności, warto zastanowić się nad przekazem, który w przyjazny sposób będzie wskazywał na korzyści płynące z projektu w momencie jego zakończenia – tu dobrym przykładem może być jeden z kanałów komunikacji wykorzystany przy

Rysunek 7.9. Element kampanii informacyjnej w trakcie budowy II linii metra w Warszawie

Źródło: zdjęcie na licencji Creative Commons, http://warszawa.wikia.com/wiki/Plik:Tablica_ha%C5%82as_Budowa_II_linii_metra.JPG, dostęp: 10.09.2015.

budowie II linii metra w Warszawie, który niewątpliwie spowodował pogorszenie komfortu życia mieszkańców stolicy (i osób odwiedzających Warszawę) w czasie prac odkrywkowych (rys. 7.9).

Najważniejsze elementy planu komunikacji zazwyczaj przedstawia się w formie tabeli, która w sposób syntetyczny prezentuje założenia tego planu dla poszczególnych kategorii informacji (tab. 6). Można również przygotować szczegółowy opis założeń dotyczących komunikacji w projekcie dla poszczególnych kanałów dystrybucji informacji [por. Deloitte, 2014a, s. 47].

Tabela 7.6. Podsumowanie planu komunikacji dla projektu wdrożenia metody CAF* w Urzędzie Miasta i Gminy w Pilawie

Wymagania (zakres oraz forma informacji)	Odbiorca informacji	Narzędzia/materiały	Cel informacji	Dostawca informacji	Częstotliwość/terminy przekazywania informacji	Uwagi
KROK 1 – ORGANIZACJA i PLANOWANIE; KROK 2 – POINFORMOWANIE; KROK 3 – UTWORZENIE GRUP						
Spotkanie wstępne (planistyczne)	Konsultant, kierownictwo, koordynator	Spotkanie bezpośrednie; materiały koordynatora nt. projektu	1, 3	Konsultant	do 25.02.2010 r.	
Poinformowanie o projekcie, zaproszenie do grupy roboczej samooceny	Wszyscy pracownicy	Spotkanie bezpośrednie z pracownikami	1, 3, 4, 5	Kierownictwo i koordynator	do 20.03.2010 r.	
Stałe informacje o projekcie	Pracownicy, opinia publiczna	Baner na stronie internetowej	1, 2, 5	Koordynator, z-ca koordynatora	do 31.03.2010 r.	Zbiór wszystkich materiałów i informacji dot. CAF
Informacja na zewnątrz o przystąpieniu urzędu do CAF	Informacja na zewnątrz o przystąpieniu urzędu do CAF	Strona internetowa, lokalna prasa, tablice ogłoszeń	1, 5	Koordynator, z-ca koordynatora	do 31.03.2010 r.	
Informacja o powołaniu grupy roboczej i harmonogramie warsztatów	Wszyscy pracownicy	e-mail	2, 3, 4	Koordynator, z-ca koordynatora	do 26.03.2010 r.	
Informacja o planie komunikacji	Kierownictwo, wszyscy pracownicy	Spotkanie bezpośrednie z pracownikami i prezentacja planu, e-mail, dokument planu	2, 3, 4	Koordynator, z-ca koordynatora	do 31.03.2010 r.	

* CAF – Common Assessment Framework (Powszechny Model Oceny) to narzędzie przeznaczone dla jednostek administracji publicznej służące poprawie zarządzania.
W kolumnie „Cel informacji" poszczególne cyfry oznaczają: 1 – informacje o celach i zasadach CAF; 2 – informacje o przebiegu realizacji CAF w urzędzie, w tym poszczególnych etapów projektu; 3 – mobilizacja do aktywnego udziału; 4 – zapewnienie właściwego obiegu informacji; 5 – budowanie wizerunku UMiG jako profesjonalnego, wciąż doskonalącego się urzędu.

Źródło: opracowano na podstawie UMGP, 2010, s. 7.

Bibliografia

Bukłaha E. (2007), *Inicjowanie, definiowanie i planowanie projektu*, [w:] M. Szwabe (red.), *Zarządzanie projektami współfinansowanymi z funduszy publicznych. Planowanie i realizacja*, Oficyna Wolters Kluwers, Kraków.

Deloitte (2014), Master Plan Realizacji Programu Nowe Centrum Łodzi. Tom VII: Analiza ryzyk i analiza scenariuszowa.

Deloitte (2014a), Master Plan Realizacji Programu Nowe Centrum Łodzi. Tom III: Wizja Nowego Centrum Łodzi.

Dylewski M., Filipiak B., Guranowski A., Hołub-Iwan J. (2009), *Zarządzanie finansami projektu europejskiego*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.

FFW (2007), *Zarządzanie cyklem projektu. Przewodnik metodyczny*, Fundacja Fundusz Współpracy, Warszawa.

Jones R. (2009), *Zarządzanie projektami. Sztuka przetrwania*, MT Biznes, Warszawa.

Kasperek M. (2011), Zarządzanie projektem, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.

Kisielnicki J. (2011), *Zarządzanie projektami. Ludzie–procedury–wyniki*, Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa.

Kopczyński T. (2014), *Myślenie systemowe i sieciowe w zarządzaniu projektami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.

KPMG (2012), Instytucja Kultury „EC1 Łódź – Miasto Kultury". Raport pt. „Badanie i analiza realizowanego przez miasto Łódź Programu Nowe Centrum Łodzi i przedstawienie opinii na temat stopnia realizacji Programu (analiza stanu obecnego)".

KPMG (2012a), Instytucja Kultury „EC1 Łódź – Miasto Kultury". Raport pt. „Rekomendowany model zarządzania Programem NCŁ".

Lock D. (2009), *Podstawy zarządzania projektami*, PWE, Warszawa.

Mott MacDonald (2010), Studium Wykonalności budowy II linii metra w Warszawie, Warszawa.

Nicholas J.M., Steyn H. (2012), *Zarządzanie projektami. Zastosowania w biznesie, inżynierii i nowoczesnych technologiach*, Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa.

PMI (2006), K*ompendium wiedzy o zarządzaniu projektami*, Management Training & Development Center, Warszawa.

Roszkowski H., Wiatrak A.P. (2006), *Zarządzanie projektem. Istota, procedury i ich zastosowanie przy korzystaniu ze środków Unii Europejskiej*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

Sadkowska J. (2014), *Techniki sieciowe w planowaniu przebiegu projektu*, [w:] J. Sadkowska, M. Chmielewski (red.), Zarządzanie projektami. Wybrane aspekty, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.

Skalik J. (red.) (2009), *Zarządzanie projektami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.

Sońta-Drączkowska E. (2012), *Zarządzanie wieloma projektami*, PWE, Warszawa.

Tarczyński W., Mojsiewicz M. (2001), Zarządzanie ryzykiem. Podstawowe zagadnienia, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Trocki M. (red.) (2012), *Nowoczesne zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa.

Trocki M., Grucza B., Ogonek K. (2009), *Zarządzanie projektami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
Trocki M., Grucza B., Ogonek K. (2003), *Zarządzanie projektami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
TSO (2009), *PRINCE2 TM – Skuteczne zarządzanie projektami*, The Stationery Office, Londyn.
UMGP (2010), P*lan komunikacji na temat projektu samooceny*, Urząd Miasta i Gminy Pilawa, Pilawa.
Walczak R. (2014), *Podstawy zarządzania projektami. Metody i przykłady*, Difin, Warszawa.
Wirkus M., Roszkowski H., Dostatni E., Gierulski W. (2014), *Zarządzanie projektem*, PWE, Warszawa.

WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. (42) 665 58 63, faks (42) 665 58 62

ISBN 978-83-7969-721-2

9 788379 697212

Projekt „EkoMiasto. Kształcenie na rzecz zrównoważonego i partycypacyjnego rozwoju miasta" finansowany ze środków funduszy norweskich oraz środków krajowych.

KATEDRA GOSPODARKI
REGIONALNEJ I ŚRODOWISKA

FSS

norway grants