

Piotr Szczęsny

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI

WARSZAWA 2003

Na zlecenie Fundacji Rozwoju Demokracji Lokalnej
wydała Agencja Wydawniczo-Reklamowa MT, ul. Nowy Świat 49, 00-042 Warszawa.

ISBN: 83-89383-01-2

SPIIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
2. WPROWADZENIE	6
3. POJĘCIE PROJEKTU	7
3.1. Orientacja na cel	7
3.2. Koordynacja powiązanych ze sobą działań	8
3.3. Ograniczony czas trwania, określony budżet i zasoby	8
3.4. Wyjątkowość	8
4. ZARZĄDZANIE PROJEKTEM JAKO PROCES	9
5. IDENTYFIKACJA PROJEKTU	13
5.1. Identyfikacja potrzeby	13
5.2. Określenie celu	14
5.3. Identyfikacja projektu	15
6. PLANOWANIE PROJEKTU	16
6.1. Matryca logiczna projektu (<i>logframe</i>)	16
6.2. Przygotowanie planu realizacji projektu	20
6.3. Określenie czasu i kolejności działań	21
6.4. Zidentyfikowanie działań krytycznych i rezerw czasowych projektu	27
6.5. Opracowanie budżetu projektu	32
7. ORGANIZACJA ZESPOŁU REALIZUJĄCEGO PROJEKT	35
7.1. Efektywność pracy zespołowej	35
7.2. Rekrutacja członków zespołu projektowego	37
7.3. Budowanie struktury zespołu	39
7.4. Budowanie tożsamości zespołu	42
8. NADZOROWANIE WDROŻENIA PROJEKTU	45
9. ZAMKNIĘCIE PROJEKTU	49
TEST	54

1. WSTĘP



Podręcznik ten poświęcony jest zarządzaniu projektami. Dowiedzie się zatem Państwo czym jest projekt i związana z nim całość działań koncepcyjnych, planistycznych, wykonawczych i kontrolnych.

Poznacie Państwo skuteczne, sprawdzone w realizacji metody i techniki zarządzania. Będziecie mieli okazję prześledzenia omawianych zagadnień na przykładzie Studium przypadku, a następnie praktycznego przećwiczenia omawianych metod podczas szkolenia. Dzięki tej wiedzy będziecie mogli Państwo lepiej zrozumieć jak należy zarządzać projektami, aby osiągać jak najlepsze efekty i unikać błędów. Wiedza ta będzie szczególnie pomocna na etapie opracowywania i wdrażania projektu; w szczególności będzie ją można wykorzystać w drugim etapie programu szkoleniowego, pracując nad opracowaniem projektu w ramach jednego z 5 programów szkoleniowych.

Koncepcja samodzielnej pracy w konsultacji z trenerami (nauka na odległość) pozwoli na przećwiczenie i utrwalenie zdobytej wiedzy bez pośpiechu – często towarzyszącemu pracy na sali szkoleniowej – oraz na przykładach, które Państwa najbardziej interesują.

Mamy nadzieję, że zdobyta wiedza będzie owocować podczas zarządzania projektami w Państwa gminach.



Celem tego podręcznika jest:

- ❖ zapoznanie Państwa z głównymi pojęciami z zakresu zarządzania projektami oraz podstawowymi etapami pracy z projektem;
- ❖ przygotowanie Państwa poprzez ćwiczenia do stosowania niektórych metod i narzędzi wspomagających zarządzanie projektami;
- ❖ zachęcenie Państwa do rozpoczęcia pracy nad praktycznym stosowaniem zasad zarządzania projektami w codziennej pracy.

2. WPROWADZENIE

Ludzie realizują projekty od wieków. Każdego dnia. W pracy zawodowej i w życiu prywatnym. Choć rzadko używają na określenie tego, co robią, słowa *projekt*. Popatrzymy na budowę domu.

Kobieta i mężczyzna zakładają rodzinę. Potrzebują miejsca, w którym mogliby się schronić, odpocząć, gromadzić wszystkie rzeczy potrzebne im do życia. Na początku młodej parze wystarczy mały pokój, ale kiedy przedmiotów przybywa, a rodzina rozrasta się, zaczynają odczuwać **potrzebę** posiadania większej powierzchni życiowej. Większa powierzchnia życiowa jest im niezbędna by mogli osiągać inne, postawione sobie w życiu cele. Ten problem mogą rozwiązać różnymi środkami: mogą wynająć większe mieszkanie, kupić nowe, kupić stare i je wyremontować, wybudować dom, kupić dom, kupić i zaadaptować strych, rozbudować dom swoich rodziców, mają też wiele innych możliwości. Wybór jednego z tych sposobów zależy od różnych czynników: wielkości ich potrzeby, ich planów na przyszłość, ich możliwości finansowych itd. Po zastanowieniu się, nasza para w końcu podejmuje **decyzję**. Ta decyzja będzie wpływała na całe ich życie. Jeżeli na tym etapie popełnią błąd, później może nie być możliwości jego naprawy, lub zmiana pomysłu może kosztować bardzo dużo.

Następnie rozpoczynają **planowanie** jak można by to zrobić. Myślą o tym ile będą potrzebowali pieniędzy, co trzeba zrobić i w jakiej kolejności. Zastanawiają się jak duży ma być dom i w jakiej technologii wybudowany. Trzeba też uwzględnić, że pewne czynności mogą być podjęte dopiero po zakończeniu innych (np. nie można zlecić projektu architektoniczno-budowlanego zanim nie zakupi się działki i nie uzyska informacji o warunkach zabudowy), a niektóre czynności można robić niezależnie (np. poszukiwać ekipy budowlanej i załatwić formalności związane z zaciągnięciem kredytu). Dzielą się zadaniami, planują je w czasie i starają się dostosować do swoich możliwości finansowych.

Kolejny krok to **realizacja**. Trzeba wybrać i zakupić działkę, sporządzić projekt, załatwić setki spraw formalnych, wybrać i nadzorować ekipę budowlaną, sprawdzać czy praca idzie zgodnie z planem i kosztorysem, interweniować w razie opóźnień.

W końcu dom zostaje wybudowany. Jeszcze tylko **sprawdzenie**, czy wszystko zostało dobrze zrobione, konieczne poprawki i wreszcie wielka chwila – przeprowadzka. Z biegiem czasu okaże się, czy dom spełnia ich oczekiwania – czy nie jest za mały? Albo za duży i przez to zbyt drogi w utrzymaniu?

Kobieta i mężczyzna są szczęśliwi. I prawdopodobnie nawet nie zdają sobie sprawy, że oto **zrealizowali projekt**.

3. POJĘCIE PROJEKTU

Słowa *projekt* używamy w języku polskim najczęściej wtedy, kiedy mówimy o projekcie budowlanym, architektonicznym lub technicznym. W ten sposób określamy dokument wykonany przez specjalistę z danej dziedziny, który określa pewien aspekt rozważanego przedsięwzięcia, głównie techniczny. Mówimy także o projektach ustaw, umów, czyli dokumentach, które znajdują się w pewnej fazie przygotowań, nie są jeszcze zatwierdzone. Inne znaczenie tego terminu to przemysłany plan działania, pomysł.

W ostatnich latach pojawiło się jeszcze jedno znaczenie słowa *projekt*, które na trwałe weszło do terminologii społeczno-gospodarczej. Nie ma jednej, powszechnie uznawanej definicji, którą można by tu przytoczyć, ale można wskazać cechy charakterystyczne projektu.



Projektem nazywamy przedsięwzięcie, które posiada następujące cechy:

- ❖ służy realizacji określonego **celu**;
- ❖ polega na skoordynowaniu powiązanych ze sobą działań;
- ❖ jest **ograniczone w czasie** (ma określony początek i koniec), oraz posiada **określony budżet i zasoby**;
- ❖ ma **wyjątkowy charakter**.

Kilka słów o każdej z nich.

3.1. Orientacja na cel

Projekt ma swój początek i koniec, czyli stanowi pewną zamkniętą całość. Jednak nie realizujemy go tylko dla samej realizacji, tak jak nie kupujemy samochodu dla samego faktu posiadania samochodu. Działania składające się na projekt muszą być podporządkowane temu, co uważamy za „lokalny” cel projektu. Samochód jest nam potrzebny po to, by szybciej przemieszczać się z miejsca na miejsce. Szybsze przemieszczanie się umożliwi sprawniejsze załatwienie spraw, co z kolei pozwala nam poświęcać więcej czasu na hobby, życie rodzinne, odpoczynek. Niejednokrotnie projekt jest częścią większego planu (programu), który sam w sobie także stanowi projekt, tylko bardziej złożony, i podlega tym samym zasadom zarządzania. W takiej sytuacji osiągnięcie celów przez grupę projektów prowadzi do realizacji jednego z etapowych celów realizacji programu, umożliwiając realizację kolejnych (następnych w kolejności, uwarunkowanych sukcesem

poprzednich) projektów, których cele przybliżają osiągnięcie głównego celu programu. W opisanym przypadku – to, co w optyce programu może stanowić pojedynczą czynność (zadanie), na szczeblu wykonawczym jest dużym projektem.

3.2. Koordynacja powiązanych ze sobą działań

Realizacja projektu wymaga podejmowania określonych działań. Niektóre z nich są ze sobą powiązane w ten sposób, że podjęcie jednego wymaga zakończenia innego. Są też działania, które można prowadzić równolegle. Im więcej powiązanych działań, tym bardziej złożony i trudniejszy projekt.

3.3. Ograniczony czas trwania, określony budżet i zasoby

Każdy projekt ma jasno określony początek i koniec. Narzędziem, które pomaga pilnować czasu trwania projektu jest harmonogram. Większość wysiłków realizatorów jest skupiona na dotrzymaniu terminów określonych w harmonogramie. Każde opóźnienie to dłuższy czas realizacji i dodatkowe koszty. Projektów nie realizuje się też bez względu na wszystko – każdy projekt ma przypisany określony budżet i zasoby (ludzkie, materiałowe), które określają jego ramy.

3.4. Wyjątkowość

Projekt jest przedsięwzięciem, którego nie realizujemy codziennie. Jest przedsięwzięciem dużym, o określonym stopniu trudności i zwykle nie jest przedsięwzięciem powtarzalnym. Nawet kiedy budujemy kanalizację w kolejnej wsi, to inne są uwarunkowania – inne jest ukształtowanie terenu, liczba gospodarstw domowych, inne możliwości finansowego udziału społeczności.

Ponadto, choć nie jest to warunek konieczny, zazwyczaj projekt angażuje **większą liczbę osób** – rzadko zdarza się sytuacja, gdy projekt może być zrealizowany przez jedną osobę – co może powodować określone komplikacje związane z odpowiednim przepływem informacji i współdziałaniem członków zespołu.

Projekt, jako przedsięwzięcie niepowtarzalne i wyjątkowe, posiada też określony **stopień ryzyka** (może się nie udać). Charakter projektu określa czy jest ono duże, czy utrzymuje się w granicach niskich. By ograniczyć ryzyko należy możliwie wyczerpująco określić czynniki, które mogą wpłynąć na szanse powodzenia przedsięwzięcia. Im bardziej wyczerpująca będzie to lista, tym bardziej precyzyjnie poznamy zakres ryzyka. Każdy element znajdujący się na tej liście powinien być przeanalizowany pod kątem prawdopodobieństwa wystąpienia i skutków jakie spowoduje. Dzięki temu określimy priorytety i opłacalność podejmowanych działań zapobiegawczych.

Identyfikacja zagrożeń pozwala zastosować rozwiązania zmniejszające ryzyko już na etapie planowania projektu oraz przygotować plany awaryjne i plany przeciwdziałania zagrożeniom wraz z wariantowymi scenariuszami rozwoju. Monitorując fazę realizacji trzeba zwracać uwagę na wszelkie sygnały informujące o nadchodzącym niebezpieczeństwie i wcześniej podejmować działania zapobiegawcze.

Ćwiczenie 1.

Autorefleksja

Przypomnijcie sobie Państwo sytuacje, z którymi mieliście ostatnio do czynienia w pracy zawodowej. Czy któreś z nich można zakwalifikować jako pracę nad projektem?



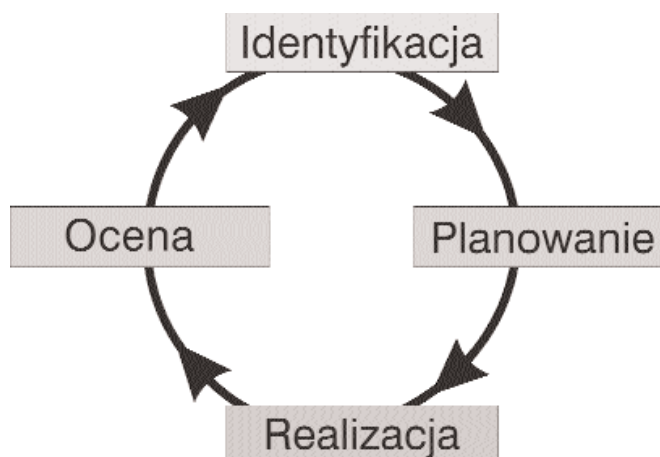
4. ZARZĄDZANIE PROJEKTEM JAKO PROCES

Projekt jest zawsze częścią większego planu powiązanego z harmonogramem i kosztorysem. Problemy związane z realizacją projektów powodują załamywanie się planów (często przed rozpoczęciem projektu plan jest już nieaktualny); konieczne zatem było stworzenie mechanizmów, które dyscyplinowałyby realizację projektów. Temu właśnie służy zarządzanie projektami, którego istotą jest uchwycenie całości niezbędnych działań koncepcyjnych, planistycznych, wykonawczych i kontrolnych oraz zorganizowanie ich w jeden proces. Celem tego procesu jest zakończenie projektu w założonych ramach czasowych, finansowych i technicznych.

Zarządzanie projektem jest procesem, w którym zazwyczaj wyróżnia się cztery podstawowe etapy:

- 1) Identyfikacja projektu (co chcemy zrobić i dlaczego?);
- 2) Planowanie (jak to zrobić?);
- 3) Realizacja (wykonanie);
- 4) Zamknięcie i ocena projektu (czy to, co zamierzaliśmy, zostało zrobione?).

Powyższe etapy tworzą „**cykl życia projektu**”. Wprowadzenie takiego modelu nie tylko umożliwia określenie początku i końca projektu w rozumieniu zadaniowym, ale również wyznacza przedział czasu na jego realizację oraz kolejność i stopień angażowania niezbędnego potencjału, co w praktyce oznacza, iż uzyskuje się rozkład nakładów na jego realizację w czasie. Pomaga to w określeniu zakresu i rodzaju działań, jakie powinny być wykonywane na danym etapie, wskazaniu wykonawców, osób odpowiedzialnych, oraz źródeł finansowania projektu.



Identyfikacja projektu to etap, na którym dokonuje się określenia potrzeb i możliwości ich zaspokojenia. Etap identyfikacji może (a nawet powinien) zostać w części dokonany już w strategii rozwoju, czy innym dokumencie planistycznym. Kończąc ten etap musimy być przekonani, że potrzeba została właściwie określona i dogłębnie przeanalizowana, oraz wiedzieć, co trzeba zrobić by ją zaspokoić.

Planowanie obejmuje szczegółowe przygotowanie realizacji projektu. Opracowywany jest harmonogram określający czas trwania projektu, budżet oraz projekty techniczne. Na tym etapie tworzony jest także zespół zarządzający projektem i określone są niezbędne zasoby.

Realizacja to wdrożenie wszystkiego, co już zostało zaplanowane. Podczas realizacji prowadzony jest stały monitoring w celu porównania uzyskanych wyników z założeniami planu i jak najwcześniejszego pozyskiwania informacji o ewentualnych zagrożeniach dla realizacji projektu. Pomaga to odpowiednio wcześniej podjąć działania zapobiegawcze lub korygujące. Zagrożenia projektu najczęściej związane są z przekroczeniem budżetu, terminu wykonania lub nieuzyskaniem zakładanych parametrów technicznych.

Ocena projektu. Osiągnięte wyniki porównuje się z zaplanowanymi rezultatami. Jeżeli występuje między nimi zgodność, projekt można zakończyć. W przeciwnym wypadku należy dokonać analizy przyczyn występujących niezgodności. Jeżeli dają się one łatwo wyeliminować, to kolejnym krokiem są działania korygujące. Natomiast, jeżeli projekt osiągnął zakładane wyniki, ale cel nie został zrealizowany, wtedy może dojść do rozszerzenia projektu lub rozpoczęcia nowego. Dzięki ocenie uzyskujemy także wiele cennych informacji przydatnych przy planowaniu następnych projektów.

Ćwiczenie 2.



Przedyskutujcie Państwo w grupie lub zastanówcie się sami nad praktyką zarządzania projektami w waszej instytucji/urzędzie. Czy projekty przechodzą przez wszystkie etapy cyklu życia projektu? Czy któryś nie dominuje nad innymi lub nie jest pomijany? Jak sądzą, jaki to ma wpływ na efekty realizowanych projektów? Dlaczego?

Wykorzystując matrycę diagnostyczną opracowaną w ramach Programu Rozwoju Instytucjonalnego (PRI) oceńcie Państwo poziom zarządzania projektami w waszej instytucji/urzędzie. Co należałoby zrobić, aby poprawić istniejącą sytuację?

**Program Rozwoju Instytucjonalnego:
System wskaźników ilościowych i opisowych, stopniowalnych w przekroju obszarów zarządzania w gminie – Zarządzanie projektami**

Zarządzanie projektami		Wartość wskaźnika
Obszar zarządzania 7	WSKAŹNIKI ILOŚCIOWE	
Typ wskaźnika	Wskaźnik	
Wykorzystanie projektu jako narzędzia zarządzania	Udział środków wydatkowanych poprzez projekty w całości wydatkowanych środków	
Koszty zarządzania projektem	Udział kosztów przeznaczonych na zarządzanie projektem w całości budżetu projektu	
Efektywność realizowanych projektów	Ilość projektów zakończonych w planowanym czasie i z wykorzystaniem planowanego budżetu w relacji do wszystkich wdrażanych projektów	

Typ wskaźnika	WSKAŹNIKI OPISOWE, STOPNIOWALNE				
	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	Stadium 4	Stadium 5
Kryterium					
Zasady finansowania zadań poprzez projekty	Nie ma jasno sprecyzowanych zasad finansowania zadań poprzez projekty	Stosowane zasady dotyczą pojedynczych projektów i są zmienne	Trwają prace nad przygotowaniem ogólnie obowiązujących zasad	Obowiązują zasady finansowania dla projektów w ramach własnego budżetu	Obowiązują zasady finansowania dla projektów, także dla tych finansowanych ze źródeł zewnętrznych
Zasady wylaniania projektów	Nie ma jasno sprecyzowanych zasad wylaniania projektów	Zasady wylaniania projektów są przygotowywane	Podstawowe zasady wylaniania projektów są stosowane	System wylaniania projektów obowiązuje, ale brak mechanizmów monitoringu projektów	System wylaniania projektów obowiązuje, łącznie z wdrożeniem mechanizmów monitoringu projektów
System zarządzania projektami	Nie ma systemu zarządzania projektami	Zarządzanie jest dla każdego projektu indywidualnie regulowane	Wdrażany jest system zarządzania projektami	Obowiązuje system zarządzania projektami	Obowiązuje system zarządzania projektami, łącznie z wdrożeniem mechanizmów ich monitorowania
System ewaluacji projektów realizowanych przez jednostkę bądź nadzorowanych przez nią	Nie ma systemu ewaluacji projektów	Ewaluacja projektów jest stosowana tylko w przypadku zagrożenia ich wdrożenia	System ewaluacji projektów jest w przygotowaniu	System ewaluacji projektów obowiązuje i jest stosowany	Ewaluacja jest obowiązkowa dla wszystkich projektów z budżetem powyżej określonej wielkości

Przygotowanie do wypełniania zadań związanych z absorpcją środków UE	Brak stanowisk pracy w urzędzie asygnowanych do zajmowania się stanowiską pracy) tematem zarządzania środkami UE	Istnieje jedno stanowisko pracy, którego opis zawiera elementy zajmowania się zarządzaniem środkami UE	Istnieje komórka (np. wydział) zajmująca się głównie zarządzaniem środkami UE, której wszyscy pracownicy posiadają udokumentowane kwalifikacje w obszarze zarządzania środkami UE	Dodatkowo do istniejącej komórki zajmującej się głównie zarządzaniem środkami UE, zadanie to jest także obecne w innych jednostkach urzędu. Istnieje wewnętrzny system szkolenia i doradztwa oraz sprawnego przekazywania informacji w urzędzie
Umiejętności przygotowania projektów	Odpowiedzialni pracownicy nigdy nie zetknęli się z metodą realizacji zadań przez projekty	Niektórzy pracownicy stosowali już realizację zadań przez projekty	W urzędzie/organizacji regularnie stosowana jest metoda projektów (np. inwestycyjnych)	Pracownicy urzędu/organizacji przeszli kompleksowe szkolenia w przygotowaniu i zarządzaniu projektami, oraz posiadają doświadczenie w przygotowaniu projektów (np. wniosków do Phare)
Umiejętność zarządzania projektami	Jednostka nigdy nie wdrażała projektów, a jej pracownicy nigdy nie wypełniali funkcji zarządzających w projektach	Jednostka nigdy nie wdrażała projektów, ale niektórzy jej pracownicy wypełniali wcześniej funkcje zarządzających w projektach	Jednostka wdraża projekty, np. inwestycyjne i posiada pracowników, którzy nimi zarządzają oraz stale doskonalią swoją wiedzę w tym zakresie i wymieniają się nią z innymi	Jednostka nie tylko skutecznie wdraża projekty i posiada pracowników, którzy nimi zarządzają, oraz stale doskonalią swoją wiedzę w tym zakresie i wymieniają się nią z innymi, ale także szkoli inne instytucje i organizacje
System dostępu do wiedzy o źródłach finansowania projektów	Jednostka nie zna źródeł informacji o możliwościach finansowania projektów	Jednostka zna źródła informacji o możliwościach finansowania projektów, ale z nich nie korzysta	Jednostka korzysta z ogólnie dostępnych źródeł informacji o możliwościach finansowania projektów (internet, subskrypcje biuletynów informacyjnych)	Jednostka pełni rolę centrum informacji o zewnętrznych źródłach finansowania projektów, informacja wykorzystuje na własne potrzeby oraz upowszechnia ją wśród organizacji pozarządowych i organizacji gospodarczych

5. IDENTYFIKACJA PROJEKTU

5.1. Identyfikacja potrzeby

Podstawą każdego projektu jest potrzeba. Projekt realizowany jest w celu jej zaspokojenia. Dobre rozpoznanie (zdefiniowanie) potrzeby gwarantuje, że projekt będzie skuteczny, czyli zaspokoi potrzebę. Dlatego warto poświęcić czas, aby ją właściwie zdefiniować.

Wiele osób nie docenia tego etapu pracy, szybko określając jaki projekt zaspokoi potrzebę, i tym samym popełnia błąd już na wstępie. Konsekwencją takiego postępowania może być realizacja projektów, które nie rozwiązują żadnych problemów, planowanie wielkich i kosztownych przedsięwzięć, podczas gdy wystarczyłoby wprowadzić kilka drobnych zmian.

Proces definiowania potrzeby składa się z trzech faz:

- ❖ **Narastania potrzeby;**
- ❖ **Rozpoznania potrzeby;**
- ❖ **Zdefiniowania potrzeby;**



Faza pierwsza – narastanie potrzeby

Potrzeby są wynikiem zmian, jakie zachodzą w naszym otoczeniu i w nas samych. Świat cały czas zmienia się, tworząc nowe potrzeby. Gdyby nic nie ulegało zmianie, nie pojawiałyby się nowe potrzeby i nie byłoby konieczności ich zaspokajania poprzez realizację coraz to bardziej złożonych projektów. Potrzeby są dynamiczne, co oznacza, że i one się zmieniają.

Zmiany powodują, że np. dotychczasowa struktura organizacyjna urzędu przestaje być wystarczająca. Pojawiają się nowe zadania do wykonywania, a inne przekazywane są na wyższy szczebel. Zmieniają się także oczekiwania mieszkańców w zakresie poziomu obsługi. Narasta potrzeba.

Zmiany powodują, że np. dotychczasowa struktura organizacyjna urzędu przestaje być wystarczająca. Pojawiają się nowe zadania do wykonywania, a inne przekazywane są na wyższy szczebel. Zmieniają się także oczekiwania mieszkańców w zakresie poziomu obsługi. Narasta potrzeba.

Faza druga – rozpoznanie potrzeby

Zauważenie istnienia potrzeby wcale nie jest łatwe. Przyzwyczajamy się do działania w swoich dotychczasowych strukturach i w nawale pracy zupełnie nie zauważamy, że pojawiła się potrzeba reorganizacji. By temu zaradzić, specjaliści od zarządzania zalecają, by co jakiś czas świadomie poszukiwać potrzeb, tych, które już się pojawiły i tych, które mogą się pojawić w przyszłości, by odpowiednio wcześniej rozpocząć przygotowania do ich zaspokojenia.

Faza trzecia – definiowanie potrzeby

Istotą tego działania jest dogłębna analiza potrzeby i zrozumienie jej istoty. Ta faza jest najtrudniejsza. Według jednej z zalecanych metod należy wykonać pięć następujących kroków:

1. Poprosić osobę, która dostrzega potrzebę, by ją możliwie precyzyjnie opisała.
2. Opracować listę pytań, które pozwolą na wnikliwe zbadanie istoty potrzeby i odpowiedzieć na nie.

3. Wykonać niezbędne analizy i badania.
4. Zdefiniować potrzebę przy wykorzystaniu wszystkich uzyskanych wcześniej informacji.
5. Poprosić osobę, która dostrzegła potrzebę o ocenę i dokonać ewentualnych modyfikacji.

5.2. Określenie celu

Mając zidentyfikowaną potrzebę, formułujemy ją jako cel, czyli opisujemy to, co chcielibyśmy osiągnąć po zakończeniu projektu. Proces ten specjaliści nazywają **określeniem wymogów funkcjonalnych**.



Cel powinien być jasno określony i możliwy do zrealizowania

Przejrzyste określenie celu oznacza, że musi on być opisany w taki sposób, by każdy rozumiał pod nim to samo. Aby ten warunek mógł zostać spełniony cel powinien być konkretny, mierzalny, oraz musi zostać

określony czas, w jakim ma zostać osiągnięty. Jeżeli kierownik mówi pracownikowi, że musi bardziej wydajnie pracować, to trudno jednoznacznie określić, jaki cel ma osiągnąć pracownik. Natomiast jeżeli kierownik powie: *Do końca II kwartału musisz tak podnieść wydajność swojej pracy, aby w ciągu godziny rejestrować 35 spraw w Rejestrze Informatycznym (RIS)* to pracownik dokładnie wie do czego zmierza i w jakim czasie ma zadany cel osiągnąć. Kierownik jest natomiast w stanie sprawdzić, czy postawiony cel został zrealizowany.

CEL powinien być:

- ❖ Specific (konkretny)
- ❖ Measurable (mierzalny)
- ❖ Acceptable (akceptowalny)
- ❖ Realistic (realistyczny)
- ❖ Timed (terminowy)



SMART (ang.) – sprytny

Ćwiczenie 3A.

Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczenia prosimy, aby zdecydowali Państwo czy będziecie działać w realiach Przykładowa (gmina miejsko-wiejska), czy Przykładowka (mała gmina wiejska).



Gmina zamierza za rok przystąpić do programu selektywnej zbiórki odpadów. Zgodnie z zaleceniami specjalistów najpierw ma zostać zrealizowany projekt informowania mieszkańców

o przystąpieniu do realizacji programu, jego założeniach i zasadach. Pracując w grupach proszę sformułować cel ogólny i cele szczegółowe projektu informowania.

Klarowne określenie celu to nie wszystko. Cel musi być realny, czyli możliwy do realizacji.

Wykonalność celu najłatwiej zagwarantować, gdy będzie on **formułowany wspólnie** przez decydentów, którym zależy na osiągnięciu założonych wyników, oraz przez osoby bezpośrednio realizujące projekt. W przypadku projektów technicznych sformułowane przez nas wymogi funkcjonalne przekładane są na parametry techniczne.

Cel to koło napędowe każdego projektu.

Właściwe określenie celów i powiązań między nimi to podstawa dobrego projektu, jego realizacja to droga do poszczególnych celów, zaś ocena projektu jest oceną realizacji celu.



5.3. Identyfikacja projektu

Etap identyfikacji projektów powinien przebiegać na etapie budowania strategii rozwoju czy wieloletnich planów inwestycyjnych. Może wystąpić jednak sytuacja, kiedy znajdzie konieczność samodzielnego zidentyfikowania projektu. Proces identyfikacji sprowadza się do precyzyjnego określenia rozwiązania (technicznego, organizacyjnego), którego wdrożenie pozwoli na realizację celu projektu.

Wybór konkretnego rozwiązania wymaga:

- ❖ Zebrania danych o:
 - ◆ otoczeniu projektu – instytucjonalnym, społecznym, politycznym i gospodarczym,
 - ◆ technicznych możliwościach osiągnięcia celu,
 - ◆ dostępnych środkach finansowych,
 - ◆ zasobach materialnych i ludzkich,
- ❖ Stworzenia kilku wariantów rozwiązań najpierw w formie pomysłów, a następnie wybranych koncepcji;
- ❖ Zbadania wykonalności tych koncepcji oraz ich efektywności ze względu na postawiony cel;
- ❖ Analizy i dokonania wyboru konkretnego rozwiązania;
- ❖ Ponownego przeanalizowania wybranego rozwiązania by upewnić się czy jego wdrożenie doprowadzi do osiągnięcia postawionego celu. W przypadku projektów inwestycyjnych ta ostatnia analiza może być dokonywana już w oparciu o bardziej szczegółowe opracowania branżowe.

6. PLANOWANIE PROJEKTU

Mając precyzyjnie określony cel projektu wiemy już, **co** chcemy osiągnąć. Teraz przychodzi kolej aby odpowiedzieć na pytanie **jak** chcemy to zrobić. Wybór sposobu realizacji celu zależy od uwarunkowań zewnętrznych oraz od naszych możliwości technicznych, finansowych i organizacyjnych. Niejednokrotnie wymaga to specjalistycznych analiz. Może się zdarzyć, że wyniki analiz pokażą, że projekt jest nieopłacalny lub niemożliwy do realizacji. Na tym etapie cyklu projektu zawsze możliwa jest zmiana. Należy pamiętać, że koszty zmiany dokonanej w fazie planowania są stosunkowo niższe niż koszty zmiany projektu w trakcie realizacji.

6.1. Matryca logiczna projektu (*logframe*)

Jednym z narzędzi wykorzystywanych w Unii Europejskiej do przygotowania i opisu projektów jest matryca logiczna projektu (logiczna struktura ramowa, *logframe*). Wykorzystuje się ją w celu opisanie, uzasadnienia i sprecyzowania przewidywanych wyników projektu oraz pokazania istniejących związków logicznych. Matryca logiczna ma postać tabeli:

	Opis	Wskaźniki osiągnięć	Źródła osiągnięć	Przyjęte założenia i ryzyko
Cel ogólny				
Cel bezpośredni				
Wyniki				
Działania (wkład)				

Działania (wkład) – przedstawia się tu wszystkie niezbędne działania/czynności, które należy podjąć, aby dojść do zakładanych wyników. Typowymi działaniami są np.: przeprowadzenie

postępowania przetargowego, budowa nowych, lub rozbudowa istniejących, obiektów, testowanie i rozruch urządzeń itd.

Wyniki – są bezpośrednim rezultatem podjętych działań. Wynikiem może być np.: budowa sieci wodociągowej czy kanalizacyjnej, rozbudowa budynku szkoły podstawowej, itp.

Cel bezpośredni – jest to cel, do osiągnięcia którego w sposób bezpośredni przyczynia się dany projekt. Celem bezpośrednim może być np.: zmniejszenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do środowiska, skrócenie czasu przejazdu i obniżenie kosztów transportu (w przypadku modernizacji drogi), zwiększenie liczby nowych miejsc pracy itd.

Cel ogólny – jest to cel, do osiągnięcia którego w sposób pośredni przyczyni się realizacja danego projektu. Cel ogólny wykracza poza natychmiastowe i bezpośrednie efekty realizacji projektu i jego osiągnięcie nie zależy wyłącznie od powodzenia realizacji naszego projektu. Określając jako cel ogólny np.: poprawę klasy czystości wód lokalnej rzeki dla projektu polegającego na budowie gminnej oczyszczalni ścieków, trudno oczekiwać, że bez skoordynowanych działań innych samorządów leżących w zlewni tej rzeki tak sformułowany cel ogólny zostanie osiągnięty.

Wskaźniki osiągnięć – to ilościowe lub jakościowe mierniki, za pomocą których można monitorować prowadzone działania, a po zakończeniu wdrażania dokonać oceny projektu według wcześniej określonych kryteriów.

Źródła informacji (weryfikacji) – określając wskaźniki osiągnięć należy również sprecyzować skąd będą czerpane te informacje, czyli podać ich źródło lub określić sposób sprawdzenia (weryfikacji).

Założenia i ryzyko – każde działanie opiera się na przyjętych założeniach dotyczących tych elementów, na które nie mamy bezpośredniego wpływu, a które mogą istotnie wpłynąć na wyniki. Założenia wiążą ze sobą poszczególne poziomy matrycy logicznej:

- ❖ Działania prowadzą do osiągnięcia wyników;
- ❖ Wyniki pozwalają na realizację celu bezpośredniego;
- ❖ Osiągnięcie celu bezpośredniego wpływa (przybliża) na realizację celu ogólnego.

Założenia występują na każdym poziomie struktury ramowej i są bardzo istotnym (a często nieuwzględnianym lub co najmniej niedocenianym) czynnikiem decydującym o powodzeniu projektu. Dobre założenia to połowa sukcesu!

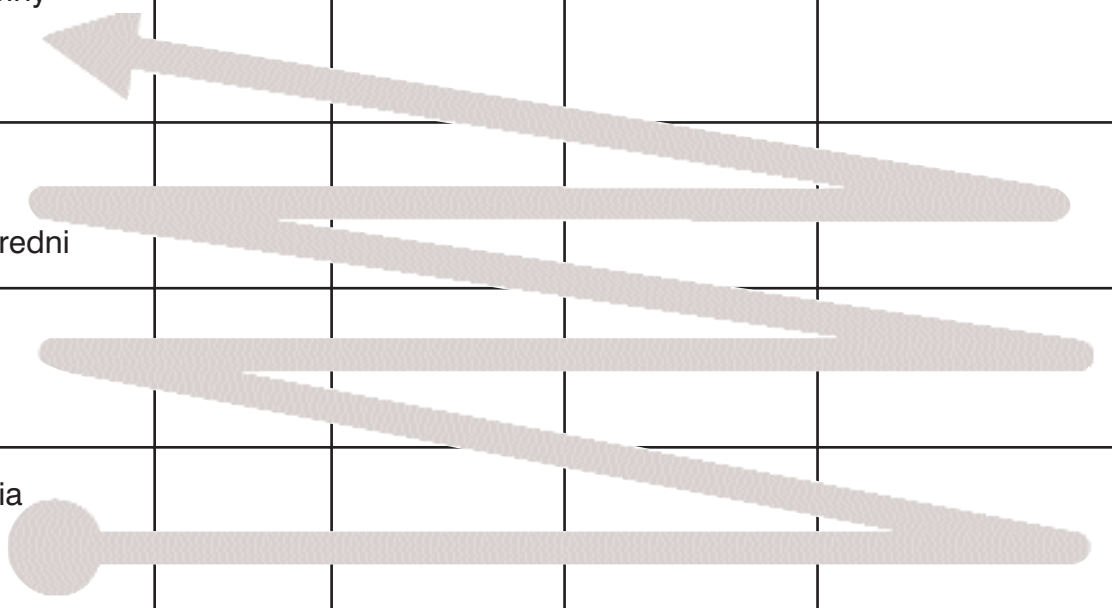


Działania + założenia = wyniki

Wyniki + założenia = cele bezpośrednie

Cele bezpośrednie + założenia = cele ogólne

	Opis	Wskaźniki osiągnięć	Źródła informacji (weryfikacji)	Przyjęte założenia i ryzyko
Cel ogólny				
Cel bezpośredni				
Wyniki				
Działania (wkład)				



Projekt tworzymy od ogółu (cel ogólny) do szczegółu (działania). Weryfikacja zgodności projektu z celami ogólnymi (strategicznymi) wymaga przejścia tej drogi w odwrotnym kierunku.

Omówmy jeszcze szerzej niektóre zagadnienia związane ze **wskaźnikami osiągnięć**¹. W tym celu należy po pierwsze wyjaśnić dwa pojęcia, które często występują w formularzach wniosków lub dołączonych do nich instrukcjach, szczególnie w programach finansowanych ze środków unijnych. Te pojęcia to: efektywność (*efficiency*) i skuteczność (*effectiveness*). W żadnym wypadku nie należy tych pojęć mylić (czego nie ułatwia kłopotliwa zbieżność polskiego terminu *efektywność* z angielskim *effectiveness*, oznaczającym ... skuteczność, a nie efektywność).

Efektywność (inaczej – wydajność), to miara kosztu wytworzenia jednostkowego produktu czy usługi. Przykładowo: podzielenie wartości projektu szkoleniowego przez liczbę beneficjentów pokazuje koszt objęcia programem jednej osoby, a więc – efektywność projektu. Inny przykład: podzielenie wartości projektu przez miarę zaplanowanego rezultatu (np. liczba powstałych miejsc pracy) da nam wyobrażenie o koszcie „wyprodukowania” jednostki efektu (tu: stworzenia jednego miejsca pracy).

¹ Na podstawie artykułu: W. Kłosowski – *Uwagi o systemie wskaźników i ewaluacji w polityce strukturalnej Unii Europejskiej*, Zeszyty Naukowe WSBiF, Bielsko-Biała

Z kolei **skuteczność**, to stopień osiągnięcia zamierzonych skutków (rezultatów) projektu. Kiedy mierzymy skuteczność, sprawdzamy, w jakim stopniu udało się urzeczywistnić pożądany efekt. Skuteczność jest tym lepsza, im większą część zamierzonego rezultatu udało się osiągnąć.

Pomiędzy efektywnością, a skutecznością projektu nie ma prostego związku. Wysoce efektywny projekt może okazać się całkowicie nieskuteczny i na odwrót. Przykładowo: efektywność edukacji (mierzoną kosztem przeszkolenia jednego uczestnika) wykonawca może znacznie poprawić kosztem obniżenia jakości szkolenia, a więc w konsekwencji – skuteczności. Oczywiście, z drugiej strony, dążenie do skuteczności nie może uzasadniać przekraczania ram finansowych projektu, gdyż prowadziłoby to do swoistego rodzaju patologii – na etapie planowania projekty byłby „tanie”, a więc efektywne, co zwiększałoby ich szanse na akceptację, natomiast po jej uzyskaniu i rozpoczęciu realizacji, w wyniku dążenia do podniesienia skuteczności, ich koszty gwałtownie by wzrastały.

Szukanie „złotego środka” pomiędzy skutecznością a efektywnością powinno mieć miejsce na etapie określania celów projektu i planowania jego budżetu. Warto podkreślić także i to, że są sytuacje kiedy bez spełnienia pewnych brzegowych wymagań co do efektywności w zasadzie nie można już osiągnąć celu, a formalna skuteczność staje się wątpliwa. Dobrym przykładem mogą być projekty modernizacyjne, których celem jest obniżenie kosztów operacyjnych, a w których koszty realizacji projektu są tak duże, że uzyskane „oszczędności” ich nie rekompensują.

Narzędziami pomiaru efektywności i skuteczności wdrażania priorytetów i realizacji działań projektów są **wskaźniki**. W Unii Europejskiej (zarówno w funduszach strukturalnych, jak i w programie Phare ESC – spójność społeczna i gospodarcza) wyróżnia się cztery podstawowe poziomy wskaźników:

- 1. Wskaźniki wkładu** (*input*) odnoszą się do nakładu zasobów zaangażowanych na rzecz realizacji danego projektu lub realizacji danego działania. Najczęściej wkład odnosi się do środków finansowych (wtedy wskaźnikiem jest zaangażowana kwota środków), ale może obejmować też zasoby ludzkie, materialne, organizacyjne (wtedy wskaźnikiem jest miara kwantyfikowalna danego zasobu: np. wartość materialna pracy osób ogółem, wartość rynkowa wynajmu udostępnionych pomieszczeń, itp.).
- 2. Wskaźniki produktu** (*output*) opisują wszystkie produkty materialne i usługi powstałe bezpośrednio w ramach projektu, które otrzymuje beneficjent. Mierzone są w jednostkach fizycznych, rzadziej – finansowych (np.: długość zbudowanej drogi, ilość osobo-godzin szkolenia).
- 3. Wskaźniki rezultatu** (*results*) są związane z bezpośrednimi i natychmiastowymi efektami projektu odczutymi przez beneficjenta (bezpośrednimi korzyściami). Dostarczają informacji o zmianach, jakie nastąpiły w wyniku wdrożenia projektu u bezpośrednich beneficjentów działań. Mogą przybierać formę wskaźników fizycznych (np.: skrócenie czasu podróży, wzrost poziomu wiedzy sprawdzony testem, zmniejszenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do środowiska) lub finansowych (np. oszczędność przeciętnej rodziny na dojazdach, wielkość zainwestowanego kapitału prywatnego itp.).
- 4. Wskaźniki oddziaływania** (*impact*) odnoszą się do konsekwencji danego projektu, wykraczających poza natychmiastowe efekty dla bezpośrednich beneficjentów. Pomiar oddziaływania odbywa się na dwóch poziomach:

- ◆ bezpośrednich celów projektu (*immediate objective*) zorientowanych na bezpośrednich beneficjentów,
- ◆ celu szerszego (*wider objective*), którego osiągnięcie jest warunkowane innymi czynnikami niż wyłącznie realizacją danego projektu; oddziaływanie szersze dotyczy podmiotów pozostających poza bezpośrednim oddziaływaniem projektu.

W pierwszym przypadku dokonuje się pomiarów oddziaływania projektu w miejscu jego realizacji w określonym czasie po jego zakończeniu (np.: przyrost liczby osób zatrudnionych w ciągu roku w pobliskim mieście dzięki lepszemu dojazdowi; liczba absolwentów szkolenia, którzy uzyskali pracę w ciągu roku). W drugim przypadku chodzi o średnio- lub długoterminowe efekty wykraczające poza bezpośrednich beneficjentów (np.: liczba nowych inwestorów, liczba osób zainteresowanych kolejnymi szkoleniami).

Każdy ze wskaźników (na dowolnym poziomie) powinien posiadać następujące cechy:

- ◆ **trafność** – wskaźnik winien być dostosowany do charakteru projektu oraz oczekiwanych efektów związanych z jego realizacją,
- ◆ **mierzalność** – wskaźnik winien być kwantyfikowalny, a więc wyrażony w wartościach liczbowych, procentowych lub binarnie (TAK-NIE),
- ◆ **wiarygodność** – wskaźnik winien być zdefiniowany w taki sposób, aby jego ewentualna weryfikacja nie nastroczała trudności,
- ◆ **dostępność** – wskaźnik powinien być łatwy do wygenerowania.

Cwiczenie 4.

Opracujcie Państwo matrycę logiczną dla projektu, który był, lub będzie, realizowany w waszej gminie.



6.2. Przygotowanie planu realizacji projektu

Plan projektu opisuje trzy wymiary projektu: czasowy, finansowy oraz zasobów ludzkich i materialnych. Każdy z wymiarów posiada swoje narzędzia. Wymiar czasu jest opisywany za pomocą harmonogramów, wymiar finansowy opisuje budżet. Wymiar zasobów ludzkich i materialnych także ma swoje narzędzia, ale ze względu na charakter opracowania nie będą one tu omawiane. Zainteresowani tą problematyką mogą sięgnąć do literatury fachowej, której wykaz znajduje się na końcu niniejszego rozdziału.

Matryca logiczna projektu stanowi dobry punkt wyjścia do budowy sekwencji czynności. Działania zidentyfikowane w matrycy jako niezbędne do otrzymania wyników mogą stanowić podstawę

budowy sekwencji czynności (kolejności działania). Zazwyczaj jednak, ze względu na syntetyczne prezentowanie danych w macierzy logicznej, okazuje się to niewystarczające i konieczne jest rozbudowanie listy głównych działań, których wynik zrealizuje cel projektu.

Studium przypadku „Organizacja balu”

Gmina Przykładowko jest gminą wiejską. Jest gminą aktywną, wielokrotnie nagradzaną za osiągnięcia w dziedzinie ochrony środowiska i wspieranie rozwoju społeczności lokalnej. Władzom bardzo zależy na wszechstronnym rozwoju lokalnej społeczności i wyrównywaniu szans. W jednym z gminnych gimnazjów nie powstała do dzisiaj, z powodu braku środków, pracownia komputerowa. Władze gminy chcą utworzyć w gimnazjum pracownię komputerową. Od wielu lat tradycją w gminie jest organizowanie balu w ostatnią niedzielę karnawału. Bal odbywa się w jednej z remiz strażackich. Gośćmi na balu są mieszkańcy gminy, władze samorządowe sąsiednich gmin (od dwóch lat również starosta powiatu przykładowskiego), marszałek. Czasem gościem balu jest także poseł, który urodził się i wychował w Przykładowku. Bal jest organizowany przy wykorzystaniu zasobów własnych (pracownicy UG, nauczyciele, młodzież, członkowie OSP, członkinie Koła Gospodyń Wiejskich). Pracujący przy organizacji balu nie pobierają wynagrodzenia. Wpłaty sponsorów (z terenu gminy i sąsiedniego miasta wojewódzkiego) pokrywają tylko koszty materiałów i składników do przygotowania potraw. Podczas balu organizowane są konkursy i licytacja. Dochód przeznaczony jest na cele charytatywne i społeczne. W tym roku wójt zaproponował, aby dochód został przeznaczony na zakup 3 komputerów.

Definicja celów

Cel ogólny - podniesienie poziomu wiedzy absolwentów gimnazjum, rozwój i promocja gminy Przykładowko.

Cel szczegółowy (bezpośredni) - zebranie funduszy na zakup 3 komputerów do pracowni informatycznej.

Wynik projektu - bal karnawałowy.

6.3. Określenie czasu i kolejności działań

Zbudowanie sekwencji czynności służy opracowaniu harmonogramu projektu, jednego z podstawowych dokumentów planistycznych. **Budowa sekwencji czynności wymaga:**

- ❖ określenia zasadniczych działań;
- ❖ zdefiniowania kolejności ich realizacji;
- ❖ określenia czasu potrzebnego do wykonania każdego z działań.

Nie istnieją niestety dokładne przepisy postępowania, którymi można się posłużyć, aby dokonać identyfikacji zasadniczych działań. Najczęściej jednak za działanie takie uznaje się każde zadanie, którego realizacja jest konieczna, aby projekt został zakończony, a które wymaga określonego czasu i/lub zasobów. Pojedyncze działanie powinno być w miarę jednorodne, posiadać wyraźnie określone punkty rozpoczęcia i zakończenia oraz łączyć się z innymi działaniami jedynie w tych punktach. Liczba, charakter oraz stopień szczegółowości definiowania działań zależy od specyfiki danego projektu.

Lista działań projektu „Organizacja balu”

Symbol działania	Opis działania
a	Powołanie zespołu organizującego bal
b	Wysłanie zaproszenia do uczestnictwa w zespole i odbiór potwierdzeń
c	Zebranie zespołu organizacyjnego i przygotowanie programu imprezy
d	Potwierdzenie uczestnictwa w imprezie miejscowego kabaretu i zespołu muzycznego
e	Zebranie grona wolontariuszek (w tym Koła Gospodyń Wiejskich) do przygotowania potraw
f	Zaprojektowanie plakatu, ulotki i zaproszenia/biletu
g	Powielenie materiałów (plakaty, ulotki, zaproszenia/bilety)
h	Przygotowanie listy osób zaproszonych (VIP-ów)
i	Przygotowanie listy sponsorów
j	Przeprowadzenie rozmów ze sponsorami
k	Rozesłanie zaproszeń do VIP-ów
l	Sprzedaż biletów
ł	Zakup niezbędnych materiałów do dekoracji sali
m	Zakup składników potrzebnych do przygotowania potraw
n	Przygotowanie potraw
o	Opracowanie scenariusza gier i konkursów oraz przygotowanie niezbędnych rekwizytów
p	Przygotowanie pamiątkowych dyplomów dla sponsorów
r	Odprawa dla osób obsługujących bal: szatnia, obsługa bufetu, ochrona sali
s	Dekoracja sali
t	Potwierdzenia sponsorów i wpłata pieniędzy na konto
u	Potwierdzenie obecności VIP-ów

Po zidentyfikowaniu działań składających się na projekt należy określić powiązania pomiędzy nimi oraz ustalić ich kolejność. Można posłużyć się do tego celu tabelą **ciągu logicznego** lub własnym doświadczeniem. Często ustalenie kolejności działań jest dużo bardziej skomplikowane, niż mogłoby się wydawać na pierwszy rzut oka. Ze względu na wzajemne powiązania niektóre działania mogą się rozpocząć dopiero wtedy, gdy inne zostały już zrealizowane. W sytuacji, gdy działań jest dużo, może być trudno od razu wszystkie te zależności zauważyć i uwzględnić.

Aby podejść do zagadnienia w sposób systematyczny należy po kolei określić powiązania między działaniami, czyli tzw. ciąg logiczny. Dokonuje się tego poprzez wskazanie dla każdego działania tzw. **bezpośredniego poprzednika (BP)**, czyli takiego działania, którego zakończenie jest bezpośrednim warunkiem rozpoczęcia rozważanego działania (na przykład przed rozesłaniem listów trzeba mieć opracowaną listę adresową, a przed rozpoczęciem budowy prawomocną decyzję pozwolenia na budowę).

Ciąg logiczny działań projektu „Organizacja balu”

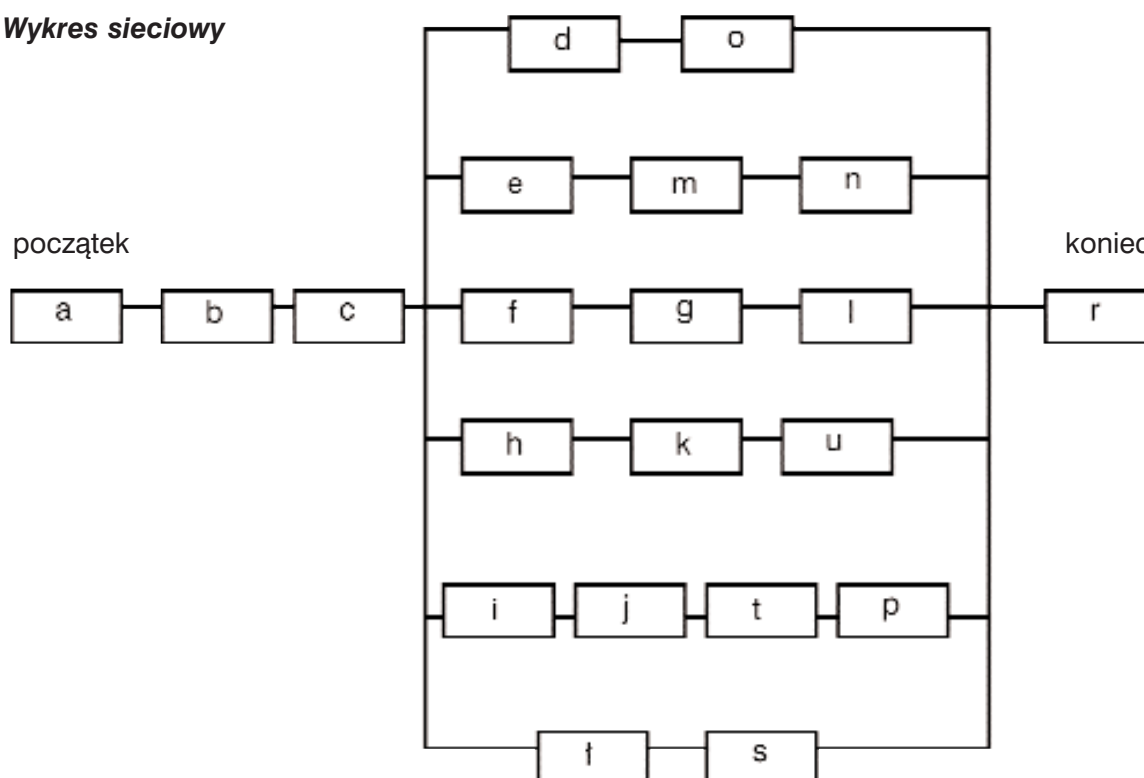
Symbol działania	Opis działania	Działanie bezpośrednio poprzedzające (BP)
a	Powołanie zespołu organizującego bal	-
b	Wysłanie zaproszenia do uczestnictwa w zespole i odbiór potwierdzeń	a
c	Zebranie zespołu organizacyjnego i przygotowanie programu imprezy	b
d	Potwierdzenie uczestnictwa w imprezie miejscowego kabaretu i zespołu muzycznego	c
e	Zebranie grona wolontariuszek (w tym Koła Gospodyń Wiejskich) do przygotowania potraw	c
f	Zaprojektowanie plakatu, ulotki i zaproszenia/biletu	c
g	Powielenie materiałów (plakaty, ulotki, zaproszenia/bilety)	f
h	Przygotowanie listy osób zaproszonych (VIP-ów)	c
i	Przygotowanie listy sponsorów	c
j	Przeprowadzenie rozmów ze sponsorami	i
k	Rozesłanie zaproszeń do VIP-ów	h
l	Sprzedaż biletów	g
ł	Zakup niezbędnych materiałów do dekoracji sali	c
m	Zakup składników potrzebnych do przygotowania potraw	e
n	Przygotowanie potraw	m
o	Opracowanie scenariusza gier i konkursów oraz przygotowanie niezbędnych rekwizytów	d
p	Przygotowanie pamiątkowych dyplomów dla sponsorów	t

r	Odprawa dla osób obsługujących bal: szatnia, obsługa bufetu, ochrona sali	l, n, o, p, s, u
s	Dekoracja sali	t
t	Potwierdzenia sponsorów i wpłata pieniędzy na konto	j
u	Potwierdzenie obecności VIP-ów	k

Zależności zawarte w powyższej tabeli staną się o wiele lepiej widoczne, jeśli przestawimy je w postaci **wykresu sieciowego**. Przesławia on sieć zadań składających się na projekt, ich kolejność i wzajemne powiązania. Zasady budowy sieci są następujące:

1. Sieć budowana jest od strony lewej do prawej, czyli początek projektu znajduje się po stronie lewej, a jego koniec po stronie prawej.
2. Każda komórka oznacza jedno działanie.
3. Każda komórka jest połączona z inną (nie ma komórek niepołączonych z innymi).
4. Komórki łączone są według zasady bezpośrednich poprzedników (każda komórka jest połączona z lewej strony ze swoim bezpośrednim poprzednikiem).
5. Działania nie tworzą pętli.
6. Pierwsza komórka rozpoczyna projekt, a ostatnia go kończy.

Wykres sieciowy



Po określeniu zadań i ich wzajemnych powiązań do analizy należy wprowadzić element czasu. Pierwszym krokiem jest określenie czasu trwania poszczególnych działań, który można oszacować na podstawie własnych doświadczeń, standardowych okresów odnoszących się do podobnych, zrealizowanych już projektów, lub innych miarodajnych źródeł. Można je wyrażać w miesiącach, tygodniach lub dniach (w zależności od skali czasowej projektu). Warto też uwzględnić pewną rezerwę czasową dla poszczególnych działań – np. osoba doświadczona może zrobić coś szybciej, ale jeśli nie będzie akurat dostępna to osobie z mniejszym doświadczeniem może zająć to więcej czasu.

Można też już na tym etapie przypisać do każdego zadania osobę, która będzie za nie odpowiedzialna.

Lista działań projektu „Organizacja balu” wraz z czasem ich trwania oraz osobami odpowiedzialnymi

Symbol działania	Opis działania	Czas trwania (dni)	Osoba odpowiedzialna
a	Powołanie zespołu organizującego bal	2	Wójt
b	Wysłanie zaproszenia do uczestnictwa w zespole i odbiór potwierdzeń	7	Ewa
c	Zebranie zespołu organizacyjnego i przygotowanie programu imprezy	1	Wójt
d	Potwierdzenie uczestnictwa w imprezie miejscowego kabaretu i zespołu muzycznego	2	Ewa
e	Zebranie grona wolontariuszek (w tym Koła Gospodyń Wiejskich) do przygotowania potraw	7	Ewa
f	Zaprojektowanie plakatu, ulotki i zaproszenia/biletu	14	Marta
g	Powielenie materiałów (plakaty, ulotki, zaproszenia/bilety)	14	Beata
h	Przygotowanie listy osób zaproszonych (VIP-ów)	6	Ania
i	Przygotowanie listy sponsorów	6	Ania
j	Przeprowadzenie rozmów ze sponsorami	14	Wójt
k	Rozesłanie zaproszeń do VIP-ów	1	Marek
l	Sprzedaż biletów	21	Beata
ł	Zakup niezbędnych materiałów do dekoracji sali	1	Marek
m	Zakup składników potrzebnych do przygotowania potraw	3	Maria
n	Przygotowanie potraw	2	Maria
o	Opracowanie scenariusza gier i konkursów oraz przygotowanie niezbędnych rekwizytów	21	Sławek
p	Przygotowanie pamiątkowych dyplomów dla sponsorów	14	Marta
r	Odprawa dla osób obsługujących bal: szatnia, obsługa bufetu, ochrona sali	1	Ewa
s	Dekoracja sali	2	Marta
t	Potwierdzenia sponsorów i wpłata pieniędzy na konto	10	Ewa
u	Potwierdzenie obecności VIP-ów	14	Marek

Wójt

Ewa – sekretarz UG

Marta – nauczyciel, kieruje kółkiem plastycznym w gimnazjum

Beata – pracownik UG

Ania – pracownik UG

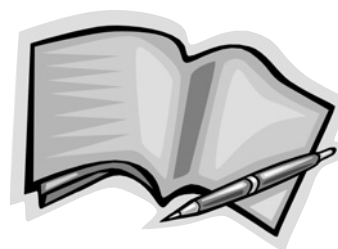
Marek – pracownik UG

Maria – przewodnicząca Koła Gospodyń Wiejskich, radna

Sławek – nauczyciel, kieruje kółkiem teatralnym w gimnazjum, radny

Ćwiczenie 3B – kontynuacja.

Harmonogram – wyznaczanie sekwencji czynności



Po przeanalizowaniu potrzeb w zakresie informowania o selektywnej zbiórce odpadów zdefiniowanych przez zespół powołany do realizacji projektu, Zarząd postanowił wybrać i przekazać do wykonania zespołowi następujące elementy projektu:

- ❖ Poinformowanie społeczności o zasadach zbiórki – ulotka, plakat;
- ❖ Poinformowanie społeczności o terminach odbioru worków/kontenerów (informacja specyficzna dla poszczególnych rejonów gminy);
- ❖ Przeprowadzenie konkursu z nagrodami dla uczniów szkół podstawowych (tematyka – selektywna zbiórka odpadów);
- ❖ Przeprowadzenie spotkań informacyjnych z mieszkańcami sołectw.

Proszę przygotować spis działań, jakie podejmie zespół w celu realizacji projektu. Każdemu działaniu proszę nadać symbol np. A, B... i określić przewidywany czas realizacji. Wyniki pracy proszę umieścić w tabeli:

Symbol działania	Opis działania	Czas trwania

6.4. Zidentyfikowanie działań krytycznych i rezerw czasowych projektu

Informacje związane z czasem realizacji zadań można nanieść na skonstruowany wcześniej diagram sieciowy. Czas trwania całego projektu określa się poprzez zsumowanie łącznych czasów trwania wszystkich działań leżących na każdej ze ścieżek sieci. Minimalnym czasem trwania projektu jest oczywiście ścieżka, która łączy się w najdłuższy okres trwania. Jest to tzw. **ścieżka krytyczna**, a wszystkie leżące na niej czynności to działania krytyczne. Oznacza to, że nie da się przedłużyć czasu realizacji żadnego z działań leżących na tej ścieżce bez jednoczesnego przedłużenia czasu trwania całego projektu.

Wykres sieciowy projektu „Organizacja balu” z określeniem czasu trwania poszczególnych działań

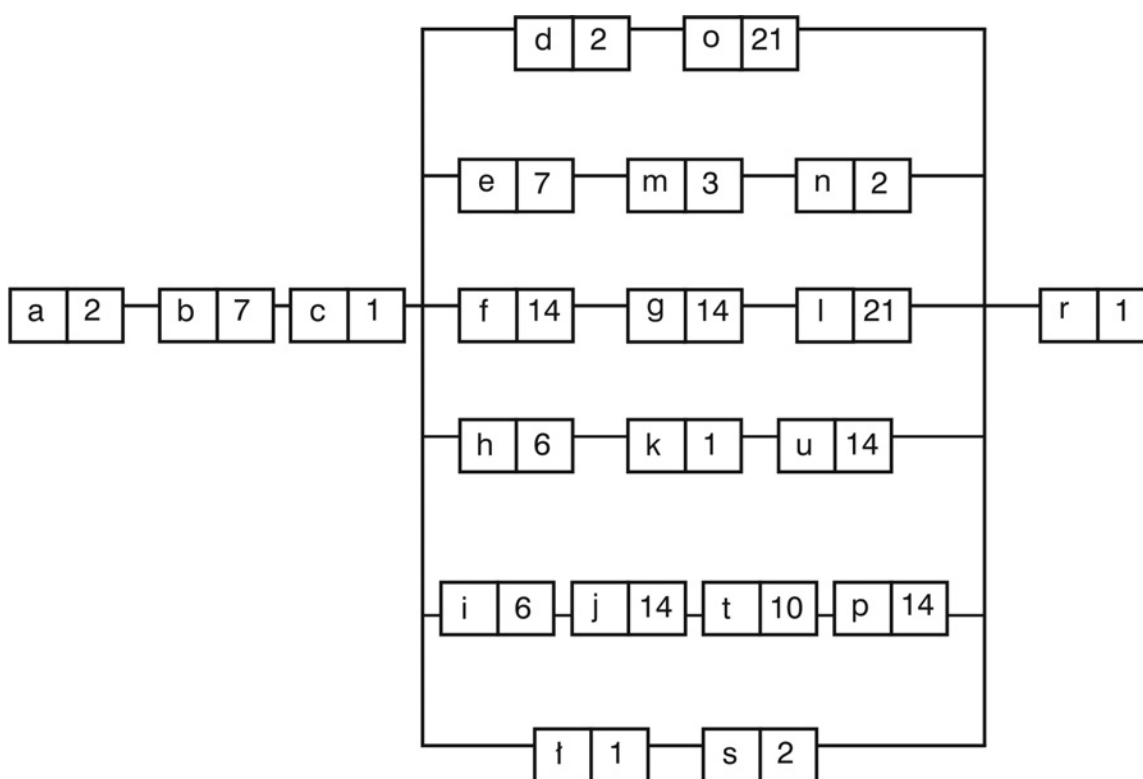


Diagram sieciowy projektu, oprócz identyfikacji działań krytycznych, pozwala także uzyskać informacje o rezerwach czasowych. Występują one na tych ścieżkach, na których suma czasu realizacji poszczególnych działań jest mniejsza niż czas realizacji działań na ścieżce krytycznej. Dzięki analizie sieciowej możemy ponadto precyzyjnie określić najpóźniejszy czas rozpoczęcia i zakończenia każdego z działań bez obawy, że późniejsze rozpoczęcie pracy spowoduje opóźnienie projektu.

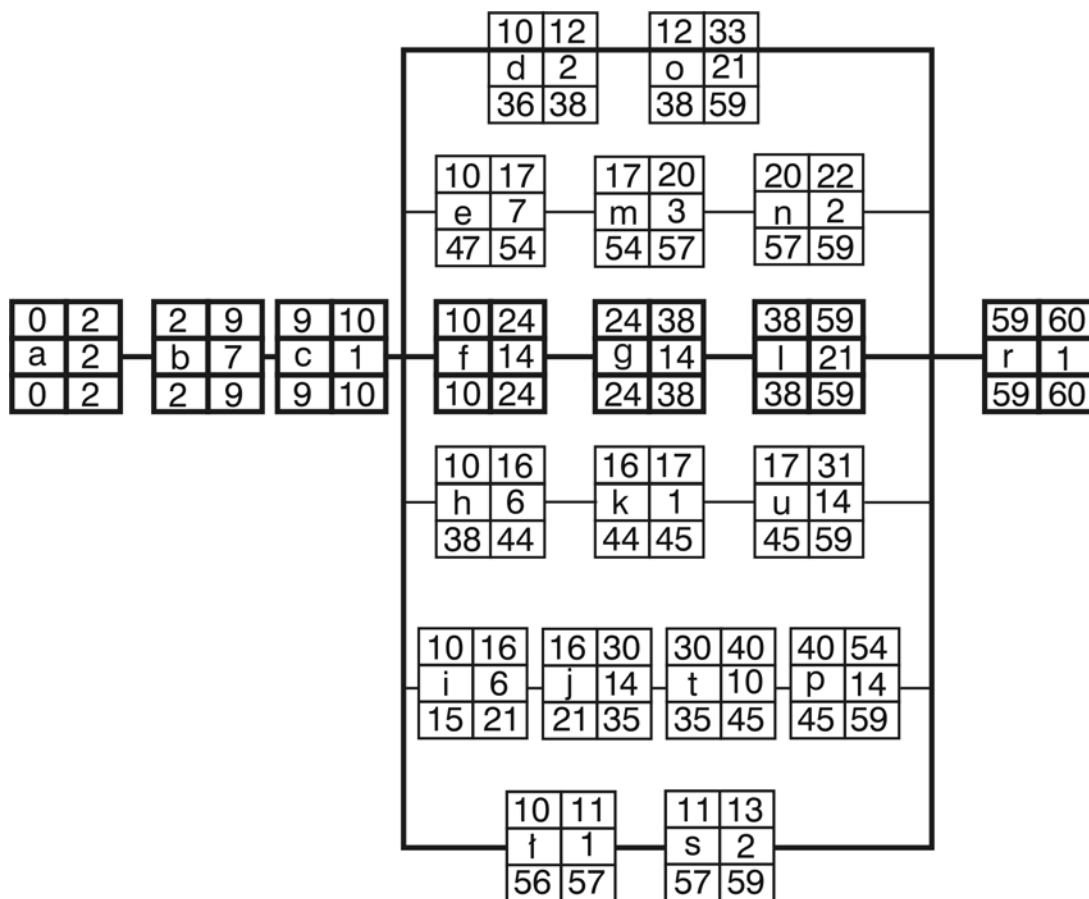
Cwiczenie 3C – kontynuacja.

Wykres sieciowy projektu



Proszę graficznie (w postaci wykresu sieciowego) przedstawić sekwencje czynności przy realizacji projektu informacyjnego, wraz z przyporządkowanymi im czasami. Proszę uwzględnić na schemacie fakt, że pewne czynności mogą być wykonywane równoległe.

Wykres sieciowy projektu „Organizacja balu” z zaznaczoną ścieżką krytyczną i określeniem rezerwy czasowej



Aby obliczyć rezerwę czasową należy rozbudować komórki opisujące poszczególne działania o cztery dodatkowe kratki, dwie na górze i dwie na dole. Górne kratki opisują najwcześniejszy czas rozpoczęcia (B) i zakończenia (C) działania. Dolne kratki opisują najpóźniejszy czas jego rozpoczęcia (D) i najpóźniejszy czas zakończenia (A).



<i>B</i>	<i>C</i>	<i>A</i> – najpóźniejszy czas zakończenia <i>B</i> – najwcześniejszy czas rozpoczęcia <i>C</i> – najwcześniejszy czas zakończenia <i>D</i> – najpóźniejszy czas rozpoczęcia
<i>Działanie</i>	<i>Czas trwania</i>	
<i>D</i>	<i>A</i>	

Następnie przechodzimy przez całą sieć **od początku do końca** określając momenty *najwcześniejszego czasu rozpoczęcia* działania (*B*) i *najwcześniejszego czasu zakończenia* (*C*). Dla działania „rozpoczynającego” przyjmujemy czas rozpoczęcia 0. W przypadku spotkania się dwóch lub więcej ścieżek, oblicza się *najwcześniejszy czas rozpoczęcia* dla każdej ścieżki z osobna, a następnie największą z otrzymanych wartości wprowadza się w kratkę *najwcześniejszego czasu rozpoczęcia* (*B*).

Kolejnym krokiem jest „**przejsie wstecz**” przez sieć: od *najpóźniejszego czasu zakończenia* (*A*) każdego działania odejmujemy czas jego realizacji w celu uzyskania *najpóźniejszego czasu rozpoczęcia* (*D*), który jest równocześnie *najpóźniejszym czasem zakończenia* (*A*) poprzedniego działania. Tam, gdzie spotykają się dwie lub więcej ścieżki, obliczamy *najpóźniejszy czas zakończenia* (*A*) każdej ścieżki i najmniejszą z otrzymanych wartości wprowadzamy do kratki *najpóźniejszego czasu zakończenia* (*A*).

Ścieżka krytyczna ma takie same wartości w kratkach górnych i dolnych – nie ma rezerwy między najwcześniejszym a najpóźniejszym momentem rozpoczęcia i zakończenia każdego działania.

REZERWA OGÓŁEM stanowi maksymalną ilość wolnego czasu, przypadającą na dane działanie, bez względu na to, czy przesunięcie czasu realizacji tego działania wpływa na czas innych działań (przy założeniu, że całkowity czas trwania projektu nie zostanie wydłużony).



Obliczanie rezerwy czasowej dokonujemy według jednego z następujących wzorów:

Najpóźniejszy czas zakończenia – najwcześniejszy czas rozpoczęcia
 – czas trwania działania (**$A - B - \text{czas trwania działania}$**)

Najpóźniejszy czas rozpoczęcia – najwcześniejszy czas rozpoczęcia (**$D - B$**)

Najpóźniejszy czas zakończenia – najwcześniejszy czas zakończenia (**$A - C$**)

Możliwe jest również opracowanie dużo bardziej rygorystycznej definicji rezerwy, zwanej również **WOLNĄ REZERWĄ**. Wolna rezerwa to maksymalne wydłużenie czasu czynności nie powodujące zmniejszenia rezerw ogółem czynności następujących.

Obliczanie wolnej rezerwy czasowej dokonujemy według następującego wzoru:

B kolejnego* działania – B danego działania – czas trwania działania

* w tym wypadku oznacza to **kolejne działanie w sieci** a nie na liście zadań.



Analizę sieciową, bardzo przydatną na etapie planowania, można również stosować dla celów monitoringu oraz kontroli realizacji projektu. Można także na tej podstawie opracować harmonogram projektu, uwzględniający każde z działań oraz terminy ich rozpoczęcia i zakończenia. Informacje dotyczące harmonogramu projektu często przedstawia się w formie wykresu Gantta.

Tak sporządzony wykres Gantta daje dobry pogląd na całość organizacji projektu i pozwala na dokonanie jego optymalizacji. W swojej podstawowej wersji (jak na stronie następnej) naniesione są najwcześniejsze możliwe początki zadań. Nie są to jednak rozwiązania optymalne. Pewne zadania należy przesunąć ze względów organizacyjnych (rozpoczynanie zbyt wielu spraw równocześnie może sparaliżować każdy urząd), inne – ze względu na dostępność zasobów (np. ludzkich). Wreszcie niektóre zadania – ze względu na swój charakter – np. przygotowanie potraw z dużym wyprzedzeniem przed balem, nie jest możliwe. Ostatnią przyczyną przesunięć mogą być względy budżetowe – nie wszystkie środki finansowe przewidziane w budżecie pojawiają się od razu na początku projektu, zatem zadania powinny być tak rozłożone, aby w danym momencie mieć szansę finansowania.

Wyznaczenie ścieżki krytycznej projektu

Cwiczenie 3D – kontynuacja.



Proszę o wyznaczenie ścieżki krytycznej projektu informowania. W tym celu należy najpierw w przypadku każdej z czynności przypisać najwcześniejszy i najpóźniejszy termin jej realizacji (rozpoczęcie i zakończenie). Następnie umieścić te dane w wykresie sieciowym projektu. Ścieżka o najdłuższym czasie trwania będzie stanowiła ścieżkę krytyczną projektu.

Wykres Gantt dla projektu „Organizacja balu”



6.5. Opracowanie budżetu projektu

Jednym z najważniejszych obowiązków szefów projektów jest przestrzeganie budżetu. Jego formalny układ jest różny w zależności od konkretnego projektu i związanych z nim wymagań. Na koszty projektu zwykle składają się następujące pozycje:

- ❖ Bezpośrednie koszty pracy wraz z narzutami;
- ❖ Inne koszty bezpośrednie (materiały i usługi);
- ❖ Koszty ogólne.

Bezpośrednie koszty pracy oblicza się mnożąc wynagrodzenia pracowników (stawki godzinowe/dniówki/pensje miesięczne) przez czas, jaki będą realizować projekt. Z wyjątkiem projektów inwestycyjnych, w większości budżetów projektów ta pozycja jest największa. Koszty ogólne to wydatki na materiały biurowe, usługi telefoniczne, pocztowe. Zwykle utrzymują się one w stałej proporcji w stosunku do kosztów pracy, co oznacza, że wzrost zatrudnienia powoduje wzrost kosztów ogólnych. Inne koszty bezpośrednie są związane z wydatkami, które nie mają charakteru stałego, zależą wprost od podejmowanych działań, np. koszty delegacji, zakup specjalnego sprzętu i materiałów, opracowań eksperckich, koszty druku.

Jeżeli projekt ma charakter inwestycyjny, odrębną grupą kosztów, najistotniejszą z punktu widzenia projektu, będą wydatki inwestycyjne, określane zazwyczaj na podstawie odrębnego kosztorysu.

W budżecie projektu zawsze warto uwzględnić rezerwę – dodatkowe środki na nieprzewidziane wydatki. Może mieć ona formę osobnej pozycji lub przeszacowania poszczególnych pozycji budżetu projektu. Należy podkreślić, że jawna rezerwa ogólna jest lepsza od ukrytych i rozproszonych „zapasów” finansowych ponieważ przy rozproszeniu rezerw ich suma jest często niepotrzebnie większa niż rozsądnie skalkulowana suma rezerwy ogólnej. Ponadto, w przypadku projektów realizowanych przez instytucje publiczne, istnieje skłonność do pełnego wykorzystywania rezerw, nawet jeżeli dany rodzaj wydatków nie był niezbędny (szczególnie jeśli nie ma możliwości przenoszenia rezerw tam, gdzie są one naprawdę potrzebne). Przy bardziej złożonych projektach w kalkulacji poszczególnych wydatków i tak kryje się zazwyczaj wiele rezerw, o których szefowie projektu nie wiedzą.

Wielkość rezerwy zależy do stopnia ryzyka, jaki cechuje projekt. W projektach obarczonych niewielkim ryzykiem wystarcza rezerwa rzędu 5-10%. W zależności od rodzaju projektu, budżet może mieć także inną formę (im większy projekt tym zazwyczaj więcej pozycji w układzie budżetu).

Budżet opracowany na etapie planowania powinien być później, podobnie jak harmonogram, narzędziem monitoringu i kontroli. Przykładowa tabela budżetu w układzie rodzajowym może wyglądać następująco:

Tytuł projektu:				
Data:	Wydatki [zł]		Różnica w stosunku do planu	
	Planowane	Aktualne	zł	%
Bezpośrednie koszty pracy wraz z narzutami				
Inne koszty bezpośrednie (materiały i usługi)				
Koszty ogólne				
Razem				



Wszystkie opisane narzędzia planowania:

- ❖ **logiczna matryca projektu;**
- ❖ **harmonogram działań;**
- ❖ **diagram sieciowy;**
- ❖ **wykres Gantta;**
- ❖ **budżet i plan finansowania projektu**

mogą (i powinny) być wykorzystane do opracowania dokumentacji projektu i kontroli jego realizacji.

Jednak aby budżet mógł być efektywnym instrumentem kontroli wydatków, nie może on operować wyłącznie rodzajowym układem kosztów (wydatków), lecz musi wiązać wydatki z poszczególnymi działaniami składającymi się na projekt. Sama informacja, że np. w połowie realizacji projektu wykorzystano 75% planowanej kwoty na zakup materiałów i usług nie pozwala ocenić czy nastąpiło to z powodu szybszej realizacji któregoś zadania (efekt pozytywny), czy też wydano więcej pieniędzy niż założono np. z powodu złego oszacowania potrzebnych materiałów (efekt negatywny). Lepiej odpowiadający potrzebom monitoringu układ budżetu przedstawiany jest w rozdziale 8.

Oprócz budżetu warto opracować plan finansowania projektu, pokazujący dochody i wydatki w poszczególnych okresach wraz z podaniem ich źródeł.

Ćwiczenie 3E – kontynuacja.

Opracowanie budżetu projektu



Proszę opracować budżet projektu informowania. W kalkulacjach proszę uwzględnić podstawowe realia gminy, takie jak: liczba mieszkańców, typ zabudowy oraz to, że Zarząd na projekt informowania przeznaczył w budżecie 18 000 zł brutto. Jeżeli Państwa kalkulacja przewyższy tę sumę, proszę jeszcze raz sprawdzić kalkulację, a jeszcze wcześniej – upewnić się czy wszystkie zaplanowane działania są naprawdę niezbędne dla osiągnięcia celów projektu. Po wykonaniu tych działań, jeżeli nadal Państwa kalkulacja będzie przekraczała ww. sumę, proszę podać potencjalne źródła finansowania dodatkowych wydatków. Wyniki pracy proszę zestawić w tabelce.

Symbol działania	Opis działania	Koszt ogółem	Źródło finansowania

7. ORGANIZACJA ZESPOŁU REALIZUJĄCEGO PROJEKT

W zależności od skali projektu może być on realizowany przez mniejsze lub większe zespoły ludzi. Im większy zespół tym większa powinna być świadomość roli komunikacji wewnętrznej i tym więcej czasu trzeba poświęcić na przekazywanie informacji, uzgadnianie stanowisk, a nawet rozwiązywanie konfliktów.

7.1. Efektywność pracy zespołowej

Jakie warunki powinien spełniać zespół, aby mógł skutecznie realizować projekt? Na podstawie doświadczeń różnych zespołów można określić cechy efektywnie pracującego zespołu. Skuteczny zespół powinien:

- ❖ posiadać szefa / lidera;
- ❖ posiadać jasno wytyczone cele;
- ❖ mieć ustaloną strukturę (kto komu bezpośrednio podlega);
- ❖ mieć określone zakresy obowiązków dla poszczególnych członków zespołu;
- ❖ mieć określone reguły i procedury komunikowania się w zespole;
- ❖ przyjąć zasady obiegu i archiwizowania dokumentów i korespondencji.

Projektami zarządzają osoby wyznaczone przez kierownictwo instytucji realizującej projekt lub osoba / instytucja z zewnątrz specjalnie w tym celu wynajęta. Ważne jest, aby osoby zarządzające projektem posiadały odpowiednie kwalifikacje i miejsce w strukturze organizacji.

Zespół zarządzający projektem może być zorganizowany w następujący sposób:

- ❖ szef projektu – zarządza projektem jako całością; bierze na siebie całkowitą odpowiedzialność za powodzenie projektu, w związku z tym musi posiadać wysokie kwalifikacje i doświadczenie. Szef projektu zajmuje się raczej strategią projektu niż bezpośrednim jego prowadzeniem;
- ❖ koordynator projektu – osoba bezpośrednio prowadząca projekt, zajmuje się planowaniem, koordynacją i kontrolą;
- ❖ zespół kontroli – jego zadaniem jest śledzenie przebiegu projektu, funkcje doradcze;

- ❖ zespół doradczy – jego skład zmienia się na poszczególnych etapach projektu w zależności od rodzaju potrzebnej wiedzy specjalistycznej.

Naczelnym zadaniem szefa projektu jest doprowadzenie przedsięwzięcia do końca z zachowaniem jego wymogów czasowych, finansowych i technicznych. Oprócz tego szef projektu ma za zadanie:

- ❖ wspieranie członków zespołu realizującego;
- ❖ pośredniczenie pomiędzy zespołem a kierownictwem;
- ❖ przekazywanie nabytych doświadczeń.

Doświadczeni menadżerowie twierdzą, że na szefa projektu powinno się wybierać osobę najbardziej zajętą, czyli taką, która wykonuje najwięcej zadań. Podstawą wyboru jest przekonanie, że kompetentne osoby otrzymują wiele zdań, ponieważ wiadomo, że je wykonają. Osoby, które nie mają nic do roboty – zgodnie z tym przekonaniem – nie są cenionymi pracownikami, bo nikt nie powierza im dodatkowych zadań. Wielość prowadzonych zadań powoduje także wykształcenie umiejętności pracy nad kilkoma problemami czy zadaniami równocześnie. Umiejętność ta jest cenna dla osoby pełniącej funkcję szefa projektu.

Szef projektu, jeżeli nie jest członkiem najwyższego kierownictwa, nie posiada formalnej władzy w stosunku do pracowników, którzy wejdą w skład jego zespołu. Pierwszym zadaniem szefa projektu jest więc budowa autorytetu, który daje mu przewagę nad innymi członkami zespołu, a tym samym kontrolę nad projektem. W tym celu może wykorzystać następujące typy autorytetu:

- ❖ autorytet formalny – formalne (pisemne) przekazanie władzy nad projektem;
- ❖ autorytet finansowy – upoważnienie do podejmowania decyzji finansowych w aspekcie dysponowania budżetem projektu, w tym nagradzania członków zespołu;
- ❖ autorytet administracyjny – doskonała znajomość organizacji instytucji, w której projekt jest organizowany, dbałość o dotrzymywanie terminów, dopracowywanie dokumentów;
- ❖ autorytet techniczny – wysoki poziom wiedzy fachowej z danej dziedziny;
- ❖ autorytet charyzmatyczny – zdolności przywódcze.

Dwa ostatnie typy autorytetu nawiązują do cech osobistych, pozostałe do kontekstu organizacyjnego. Najbardziej efektywne jest łączenie przynajmniej dwóch typów autorytetu. Tworząc zespół należy (o ile to możliwe) unikać sytuacji, w której w jednej grupie znajdują się dwie osoby o mocnych cechach przywódczych. Jest to źródłem konfliktów, niepotrzebnej rywalizacji wewnątrz zespołu i obniżania efektywności działania.

Ćwiczenie 5.

Autorefleksja

Pomyślcie Państwo o zespołach, w których ostatnio pracowaliście – czy były skuteczne? Dlaczego?



7.2. Rekrutacja członków zespołu projektowego

Idealny członek zespołu projektowego powinien posiadać następujące cechy:

- ❖ być oddany projektowi;
- ❖ być inteligentny i rozsądny;
- ❖ znać swoje ograniczenia;
- ❖ posiadać wiedzę merytoryczną z dziedziny, której dotyczy projekt.

Najtrudniej jest znaleźć osobę, która będzie posiadała pierwszą cechę. Każdy z nas poza pracą ma jeszcze życie prywatne i związane z nim obowiązki. Ponadto sposób rekrutacji osób do zespołów zadaniowych nie sprzyja silnemu zaangażowaniu się w realizację projektów. Członkowie zespołów projektowych delegowani są lub wyznaczani przez kierownictwo jednostek organizacyjnych, w których na co dzień pracują. Ich praca w zespole ma charakter tymczasowy. Często zdarza się również, że pracują jednocześnie w kilku zespołach. System wynagradzania także nie wspiera pracy zespołowej. Wysiłek szefa zespołu powinien koncentrować się nie na poszukiwaniu idealnych pracowników, ale na zwiększeniu wydajności zespołu, jakim dysponuje.

- ❖ ***Pamiętaj, że warto dłożyć wszelkich starań, aby pracownicy wykonywali swoją pracę dobrze za pierwszym razem! Nic tak nie marnuje energii i chęci do pracy jak konieczność wykonywania kilkakrotnie tego samego działania.***
- ❖ ***Wyznaczaj realistyczne cele swoim pracownikom!***
- ❖ ***Zatrudniaj najbardziej kompetentnych ludzi!***



Zespół to grupa ludzi współpracujących ze sobą po to, by zrealizować określony cel. Wspólna praca możliwa jest wtedy, gdy skoordynuje się wysiłki poszczególnych osób. Wymaga to długiego treningu. Zespół projektowy jest tworzony tymczasowo, do realizacji konkretnego celu. Wielu jego członków pełni funkcje przejściowe, pracując tylko na niektórych etapach realizacji projektu.

To wszystko powoduje, że jednym z podstawowych słabych punktów zespołu jest brak poczucia identyfikacji. Odpowiedzią na to ograniczenie może być w jakiejś mierze właściwa struktura zespołu, zwiększająca jego wydajność.

Do najważniejszych przyczyn obniżonej wydajności zespołu należą:

- ❖ konflikty związane ze sposobem tworzenia zespołu poprzez wydelegowanie pracownika;
- ❖ wadliwa komunikacja;
- ❖ niewłaściwa integracja członków zespołu.

Tworzenie zespołu poprzez delegowanie pracownika ma określone konsekwencje. Po pierwsze równocześnie wykonuje on kilka zadań, może nawet pracować naraz w kilku zespołach. W razie niemożności pogodzenia tych wszystkich zajęć delegowany jest jego zastępca, który najpierw musi zapoznać się z wynikami dotychczasowej pracy. Po drugie, forma ta nie daje możliwości bezpośredniej kontroli szefa projektu nad członkami zespołu i zasobami, gdyż zwykle mają oni swoich bezpośrednich przełożonych.

Kluczem do sukcesu projektu jest **informacja**. Załamanie się systemu komunikacji stanowi zagrożenie dla realizacji projektu. Najczęściej pojawiające się zakłócenia w komunikacji to:

- ❖ komunikacja, która staje się celem samym w sobie (z takim zjawiskiem mamy do czynienia wtedy, gdy prawie cały wysiłek zespołu skupia się na przekazywaniu i odbieraniu informacji);
- ❖ zablokowanie kanałów informacyjnych zbyt dużą ilością niepotrzebnych komunikatów lub zbyt dużą liczbą pośredników przekazujących informacje;
- ❖ zniekształcenie informacji prowadzące w konsekwencji do konieczności powtarzania wykonywania zadań.

Umiejętność dobrego komunikowania się jest często czynnikiem najbardziej wpływającym na skuteczność działań zespołu. Brak komunikacji wewnątrz zespołu prowadzi do powielania prac, chaosu organizacyjnego, pomijania istotnych etapów działań. Jakie elementy należałoby wprowadzić, aby polepszyć komunikację w zespole? Zespół zadaniowy powinien wypracować procedurę **regularnych spotkań**, na których powinny być:

- ❖ Omawiane dotychczas zrealizowane etapy;
- ❖ Rozdzielane etapy do dalszej realizacji;
- ❖ Zgłaszane problemy i propozycje korekty;
- ❖ Wyjaśnianie wątpliwości.

Dzięki takim spotkaniom każdy członek zespołu może zorientować się na jakim etapie realizacji zadania jest zespół, jakie występują, lub mogą wystąpić, trudności. Do rozwiązywania problemów wykorzystywane jest wówczas zjawisko **synergii grupowej**. Synergia grupowa to zjawisko, dzięki

któremu efekt pracy grupy jest większy niż suma efektów pracy poszczególnych jej członków – doświadczenia wskazują, że dając problem do rozwiązania indywidualnie członkom grupy otrzymamy gorszy efekt, niż gdy będą pracować wspólnie. Właśnie zjawisko synergii grupowej sprawi, że będą się wzajemnie inspirować do nowych pomysłów i rozwiązań, które nie przyszyłyby im do głowy indywidualnie.

Następnym elementem związanym z komunikowaniem się wewnątrz zespołu jest określenie **sposobu obiegu i archiwizowania dokumentów**. W zależności od tego jaki jest to typ zadania (np.: związany z otrzymywaniem dużej ilości korespondencji) poprawne gromadzenie dokumentów może być czynnikiem limitującym zrealizowanie zadania.

7.3. Budowanie struktury zespołu

Zespół realizujący projekt jest zespołem typowo zadaniowym. Jak wszystkie zespoły przechodzi pewne fazy tworzenia się i rozwoju. W sytuacji, gdy członkowie zespołu już wcześniej się znali (np. wspólna praca), lub realizowali wspólnie jakieś zadania, czas trwania poszczególnych faz może ulec skróceniu. Generalnie można powiedzieć, że każdy zespół przechodzi etapy:

- ❖ Formowania;
- ❖ Wewnętrznych konfliktów;
- ❖ Tworzenia reguł;
- ❖ Sprawnego funkcjonowania.

Aby ułatwić przejście przez trzy pierwsze fazy i dojść do sprawnego funkcjonowania należy już na początku określić zakresy zadań jego członków oraz strukturę zespołu. Przydzielenie konkretnych zadań poszczególnym osobom ułatwi kontrolę realizacji kolejnych etapów, zapobiegnie dublowaniu działań, a wreszcie umożliwi delegowanie kompetencji. W miarę możliwości poszczególni członkowie zespołu powinni mieć przydzielane zadania będące pewną całością i zakończone wymiernym efektem. Pozwala to na większą identyfikację z wykonywaną pracą i zwiększa motywację.

Dobra struktura zespołu projektowego powinna rozwiązywać problemy rotacji pracowników i braku bezpośredniej kontroli nad zasobami, wspierać efektywną komunikację pomiędzy członkami zespołu oraz zapewniać integrację poszczególnych elementów projektu. Nie ma jednego modelu struktury, który sprawdzałby się we wszystkich projektach. Wybór właściwej struktury zależy od wielkości projektu, jego charakteru, liczby stałych pracowników projektu i wielu innych zmiennych.

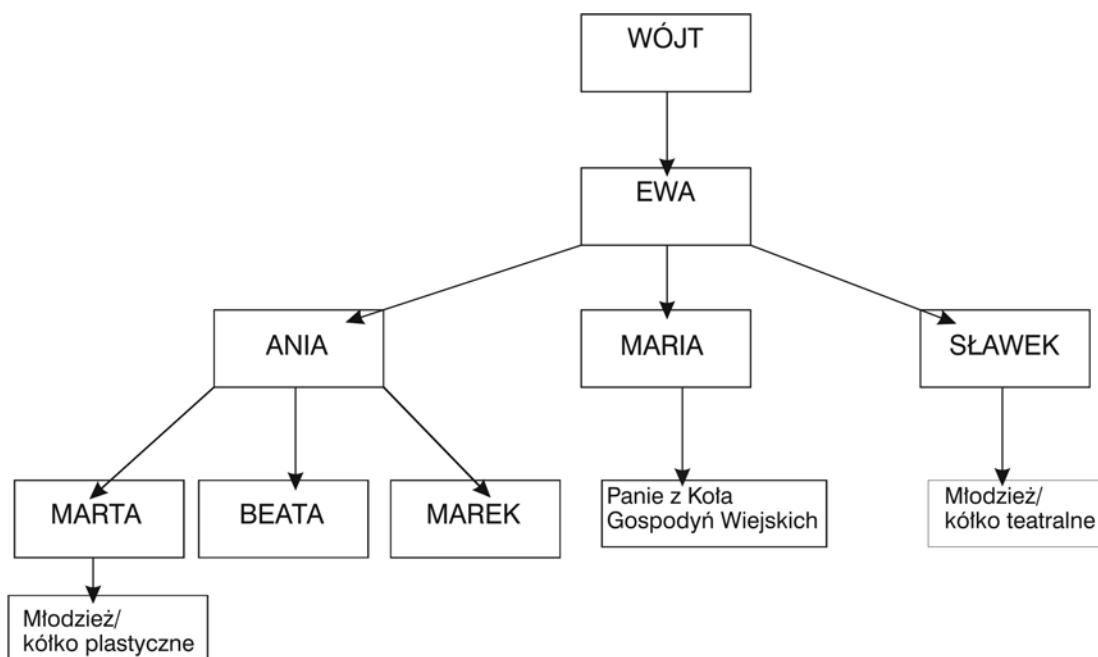
Ćwiczenie 6.

Praca w grupach

Pracując w grupach zaproponujcie Państwo dla projektu „Organizacja balu” schemat organizacyjny zespołu i opis obowiązków, za co każda osoba powinna być odpowiedzialna.

Przykładowe odpowiedzi mogą być następujące:





Schemat organizacyjny

Członek zespołu	Zakres obowiązków
Wójt	<p>Nominalnie kieruje zespołem:</p> <p>Akceptuje program balu,</p> <p>Podejmuje ostateczne decyzje w najważniejszych sprawach – uzgodnienie listy sponsorów, listy zaproszonych gości, decyzje finansowe,</p> <p>Rozmowy ze sponsorami.</p>
Ewa	<p>Jest kierownikiem operacyjnym:</p> <p>Tworzy zespół do realizacji projektu,</p> <p>Koordynuje całość zadań,</p> <p>Rozlicza podlegających jej członków zespołu (Ania, Maria, Sławek) ze stopnia zaawansowania przygotowań,</p> <p>Czuwa nad terminową realizacją harmonogramu,</p> <p>Ustala harmonogram spotkań i czuwa nad jego przestrzeganiem,</p> <p>Pobiera zaliczki na realizację poszczególnych zadań,</p> <p>Ostatecznie rozdziela role w zespole obsługującym bal i przeprowadza odprawę przed balem.</p>

<p>Ania</p>	<p>Koordynuje całość prac związanych z przygotowaniem logistycznym balu (poza jeźdzeniem):</p> <p>Przygotowuje i uzgadnia z wójtem listę sponsorów i zaproszonych gości,</p> <p>Monitoruje przebieg i terminowość przygotowania, wysyłania zaproszeń i informacji,</p> <p>Monitoruje liczbę potwierdzonych uczestników i sponsorów,</p> <p>Nadzoruje prace związane z przygotowaniem sali do balu.</p>
<p>Marta</p>	<p>Odpowiada za obsługę plastyczną balu:</p> <p>Przygotowuje projekty plakatu ulotki, zaproszenia/biletu,</p> <p>Czuwa nad prawidłowym powieleniem materiałów,</p> <p>Przygotowuje projekt i wykonuje pamiątkowe dyplomy dla sponsorów,</p> <p>Opracowuje projekt dekoracji sali i realizuje projekt,</p> <p>Przygotowuje na aukcję prace plastyczne młodzieży.</p>
<p>Beata</p>	<p>Prowadzi obsługę techniczną procesu informowania i zapraszania:</p> <p>Powielia materiały (plakaty, ulotki, zaproszenia / bilety,</p> <p>Prowadzi sprzedaż biletów.</p>
<p>Marek</p>	<p>Prowadzi obsługę techniczną procesu informowania i zapraszania:</p> <p>Rozsyła zaproszenia do VIP-ów i zbiera potwierdzenia,</p> <p>Jest odpowiedzialny za dokonanie wszelkich niezbędnych zakupów potrzebnych do przygotowania balu (materiały do przygotowania zaproszeń, dyplomów, plakatów, dekoracji sali) poza zakupami żywności,</p> <p>Koordynuje prace obsługi technicznej balu (ustawianie sprzętów na sali, pomoc przy montażu dekoracji i nagłośnienia).</p>
<p>Maria</p>	<p>Odpowiada za organizację przyjęcia podczas balu:</p> <p>Organizuje grupę pań z Kół Gospodyń Wiejskich,</p> <p>Przygotowuje propozycje i uzgadnia z Wójtem menu przyjęcia,</p> <p>Dokonuje niezbędnych zakupów żywności,</p> <p>Kieruje procesem przygotowywania potraw,</p> <p>Kieruje obsługą przyjęcia podczas balu.</p>
<p>Sławek</p>	<p>Odpowiada za organizację części rozrywkowej balu:</p> <p>Uzgadnia i przedstawia do akceptacji wójtowi program występu kabaretu,</p> <p>Uzgadnia i przedstawia do akceptacji wójtowi program występu zespołu muzycznego,</p> <p>Przygotowuje scenariusz gier i konkursów oraz zajmuje się przygotowaniem niezbędnych rekwizytów,</p> <p>Prowadzi bal.</p>

Cwiczenie 3F – kontynuacja.

Organizacja zespołu projektowego



Zarząd powołał zespół do realizacji projektu informowania. W skład zespołu wchodzi:

Piotr – Sekretarz Gminy / Miasta

Barbara – pracownik Urzędu

Krzysztof – pracownik Urzędu (inwestycje, zamówienia publiczne)

Jakub – radny, Dyrektor Szkoły Podstawowej

Jadwiga – Dyrektor Gimnazjum

Beata – radna, nauczyciel plastyki w Szkole Podstawowej

Proszę określić i krótko opisać zadania poszczególnych członków zespołu, a następnie zaproponować schemat organizacyjny. Możliwe jest rozszerzenie zespołu o dodatkowe osoby. W takim przypadku proszę je również umieścić na schemacie.

7.4. Budowanie tożsamości zespołu

Ludzie pracujący w projekcie nie są z nim zwykle związani na stałe. Często brakuje im możliwości i motywacji, by psychicznie zaangażować się w projekt. Sposoby osiągnięcia poczucia identyfikacji z projektem mogą być następujące:

- ❖ osobowość szefa projektu;
- ❖ styl zarządzania;
- ❖ profesjonalizm szefa projektu;
- ❖ wzmocnienie wrażenia istnienia zespołu;
- ❖ system wynagrodzeń;
- ❖ osobiste zaangażowanie szefa projektu.

O ile pierwszy warunek wynika z indywidualnych, wrodzonych cech osoby pełniącej funkcję szefa projektu, o tyle pozostałe są możliwe do wypracowania przez każdego. Wzmocnienie wrażenia istnienia zespołu może zostać dokonane poprzez **nadanie nazwy zespołowi**. Przy dużych projektach tworzy się także logo zespołu, które następnie nadrukowywane jest na różnych

materiałach reklamowych, budując poczucie identyfikacji. Temu samemu celowi mogą służyć **spotkania zespołu**. Szczególnie ważne jest pierwsze spotkanie, rozpoczynające realizację projektu. Na tym spotkaniu należy przedstawić wszystkich uczestników, przekazać listę członków zespołu wraz z danymi do kontaktu oraz spróbować rozdzielić zadania. Dobre wrażenie robi uczestnictwo w takim zebraniu przedstawiciela najwyższego kierownictwa.

Szef projektu powinien omówić założenia projektu (całą logiczną strukturę ramową) i przedstawić jego zarys. Bardzo ważne są okresowe, regularne robocze spotkania podczas realizacji, na których przedstawia się stopień zaawansowania projektu i osiągnięte wyniki.

Jak powinno wyglądać spotkanie robocze?

- ❖ Czas jego trwania nie powinien przekraczać 30 minut;
- ❖ Miejsce powinno być w miarę możliwości dogodne dla wszystkich, zawsze to samo, najlepiej z dostępem do urządzeń biurowych (fax, telefon, xero) – umożliwia to na bieżąco, podczas spotkania, rozwiązywanie problemów, organizowanie dalszej pracy, zapewnia lepszy obieg informacji;
- ❖ Zebranie powinien prowadzić szef projektu;
- ❖ Należy wykorzystać wszelkie elementy wizualizacji – podczas zebrania na tablicy powinien się znaleźć harmonogram i wykres sieciowy, prowadzący powinien odwoływać się do tego zapisu omawiając kolejne etapy realizacji, ponadto przynajmniej na pierwszych spotkaniach powinien być również wywieszony schemat organizacyjny zespołu;
- ❖ Stopień zaawansowania prac w poszczególnych tematach powinni referować kierownicy tematów, jednak w spotkaniu powinien brać udział cały zespół;
- ❖ Podczas spotkań powinny być ustalane i podawane do wiadomości wszelkie korekty w harmonogramie i budżecie;
- ❖ Z każdego spotkania powinna zostać sporządzona krótka notatka, której kopie powinni otrzymać wszyscy członkowie zespołu.

Nie można zapomnieć o organizacji nieformalnych spotkań zespołu, które pełnią istotną rolę integracyjną. **Wspólne miejsce pracy** spaja zespół, ale jego utworzenie dla zespołów projektowych jest dość trudne. Z racji sposobu tworzenia zespołu poprzez delegowanie i jego tymczasowość nie jest możliwe zagwarantowanie miejsca na codzienną, w miarę stałą wspólną pracę. Dobrym rozwiązaniem jest przeznaczenie (o ile to możliwe) jednego pomieszczenia dla potrzeb zespołu. W takim pomieszczeniu powinny odbywać się spotkania, o których była mowa powyżej, znajdować się dokumenty projektu, być prezentowane wykresy i harmonogramy. Wspólne pomieszczenie i wszystko, co się w nim znajduje stanowi dowód pracy zespołu nad projektem.



Jak należy dochodzić do wspólnych uzgodnień:

- ❖ **Sprawdź, jakie są podstawowe rozbieżności** – poproś każdego członka zespołu o przedstawienie w kilku słowach swojego zdania;
- ❖ **Nie urządź głosowania w celu podjęcia decyzji** – głosowanie dzieli zespół na tych, którzy wygrali i tych, którzy przegrali i skłania do myślenia w kategoriach „wszystko, albo nic”, lub „my — oni”;
- ❖ **Słuchaj, co próbują powiedzieć inni** – w dobrym zespole każdy ma możliwość dokładnego przedstawienia swojego zdania;
- ❖ **Nie wymuszaj zbyt wcześnie lub zbyt pośpiesznie kompromisów i uzgodnień po to, aby uniknąć dalszych rozbieżności** – zbyt szybkie wymuszanie kompromisu rzadko opłaca się na dłuższą metę – często w pośpiechu uzgodnione rozbieżności tworzą rozwiązania pozorne i generują później nowe kłopoty.

Osobiste zaangażowanie szefa projektu jako środek budowania identyfikacji zespołu może przyjmować różne formy:

- ❖ wspieranie członków zespołu realizowane poprzez dbałość o jak najlepsze warunki pracy;
- ❖ obrona przed atakami z zewnątrz;
- ❖ wyrazy uznania;
- ❖ klarowne formułowanie oczekiwań, przejrzyste instrukcje;
- ❖ bliższe poznanie członków zespołu, empatia;
- ❖ świętowanie specjalnych okazji: imienin, urodzin, ważniejszych osiągnięć;
- ❖ otwartość.

8. NADZOROWANIE WDROŻENIA PROJEKTU

Trzecim krokiem cyklu życia projektu jest jego realizacja. Na tym etapie najważniejszym działaniem z punktu widzenia zarządzania projektem jest nadzór wdrożenia.

Nadzorowanie wdrożenia projektu jest nazywane **monitoringiem** projektu. Monitoring polega na świadomym i systematycznym śledzeniu postępów realizacji projektu i odnoszeniu ich do założeń planu. Monitoring jest prowadzony przez szefa projektu przez cały czas jego realizacji, a jego wyniki są niezwykle ważne dla osób realizujących przedsięwzięcie. Pozwalają na szybkie zebranie informacji dotyczących skutków przeprowadzonych działań oraz na dokonanie oceny postępów prac i szans pomyślnej realizacji.

Celem systemu monitoringu jest udostępnienie informacji, które przyczynią się do realizacji projektu zgodnie z planem i przyjętym budżetem. Dlatego powinien być on działaniem planowym, co w konsekwencji oznacza stworzenie prostego systemu, który przez cały czas trwania projektu będzie dostarczał informacji o postępach wdrożenia. Budując system należy pamiętać o tym, że dodatkowo obciąża on osoby, od których uzyskuje się informacje. Z tego też powodu powinno się zbierać jedynie najbardziej potrzebne informacje, mające bezpośredni związek z postępem prac lub sytuacją finansową projektu.

Pierwszym krokiem budowy systemu jest określenie, **co i w jakim celu będzie monitorowane?** Odpowiedź na to pytanie powinna precyzyjnie przekładać zależność pomiędzy zbieranymi informacjami a celem monitoringu. W dokumentacji systemu monitoringu należy określić kto, kiedy i jakich informacji dostarcza. Podstawowymi „źródłami” informacji są: kierownik bezpośrednio realizujący projekt oraz księgowy. Informacje dotyczące monitoringu mogą napływać w sposób regularny: rocznie, kwartalnie, lub nawet miesięcznie, albo też nieregularnie, jednakże w odstępach określonych przez poszczególne fazy realizacji projektu. Dla celów monitoringu ważne jest, by dane te były udostępniane w odpowiednim czasie, po to, aby wynikające z nich działania były skuteczne.

Dobrze jest także określić rodzaj instrumentów monitoringu, czyli praktyczne sposoby zbierania danych. Jednym ze stosowanych rozwiązań jest przygotowanie jedno lub dwustronicowego formularza zbierającego podstawowe dane lub forma wywiadu. Na tym etapie należy także udzielić odpowiedzi na pytanie: kto i jak często dokonuje analizy danych, w jakiej formie są one opracowywane, oraz przygotować listę osób, które będą je otrzymywać. Cały opis systemu monitoringu powinien zostać przyjęty w formie dokumentu i uzgodniony z osobami realizującymi projekt.

Zawsze istnieją różnice między planem a przebiegiem realizacji. Nie chodzi o to aby ich nie było, ale aby pozostawały pod stałą kontrolą.



Prowadząc monitoring należy pamiętać o tym, że zawsze istnieją odchylenia pomiędzy planem a stanem rzeczywistym. Plany są tylko prognozami i nie gwarantują zgodności z rzeczywistością. Podstawowym pytaniem, jakie powinno zostać zadane przy prowadzeniu monitoringu jest: *Czy mogę te odchylenia zaakceptować? Czy mieszczą się one w granicach rozsądku czy też nie?* Granica rozsądku jest w tym przypadku określana przez nas samodzielnie z uwzględnieniem stopnia ryzyka i niepewności projektu. Jeżeli określimy granice odchyień, które jesteśmy w stanie zaakceptować, będziemy mogli skupić swoją uwagę na tych działaniach, w których odchylenia przekraczają dopuszczalny poziom. Praktyka skłania do tego, by zaakceptować pewne odchylenia od planu w odniesieniu do zadań wykonywanych w trakcie projektu. Przy dobrze zaplanowanych projektach suma odchyień na plus i na minus powinna zbliżać się pod koniec realizacji projektu do wartości zerowej. Nie można dopuścić do znacznego przekroczenia harmonogramu i kosztów całego projektu.



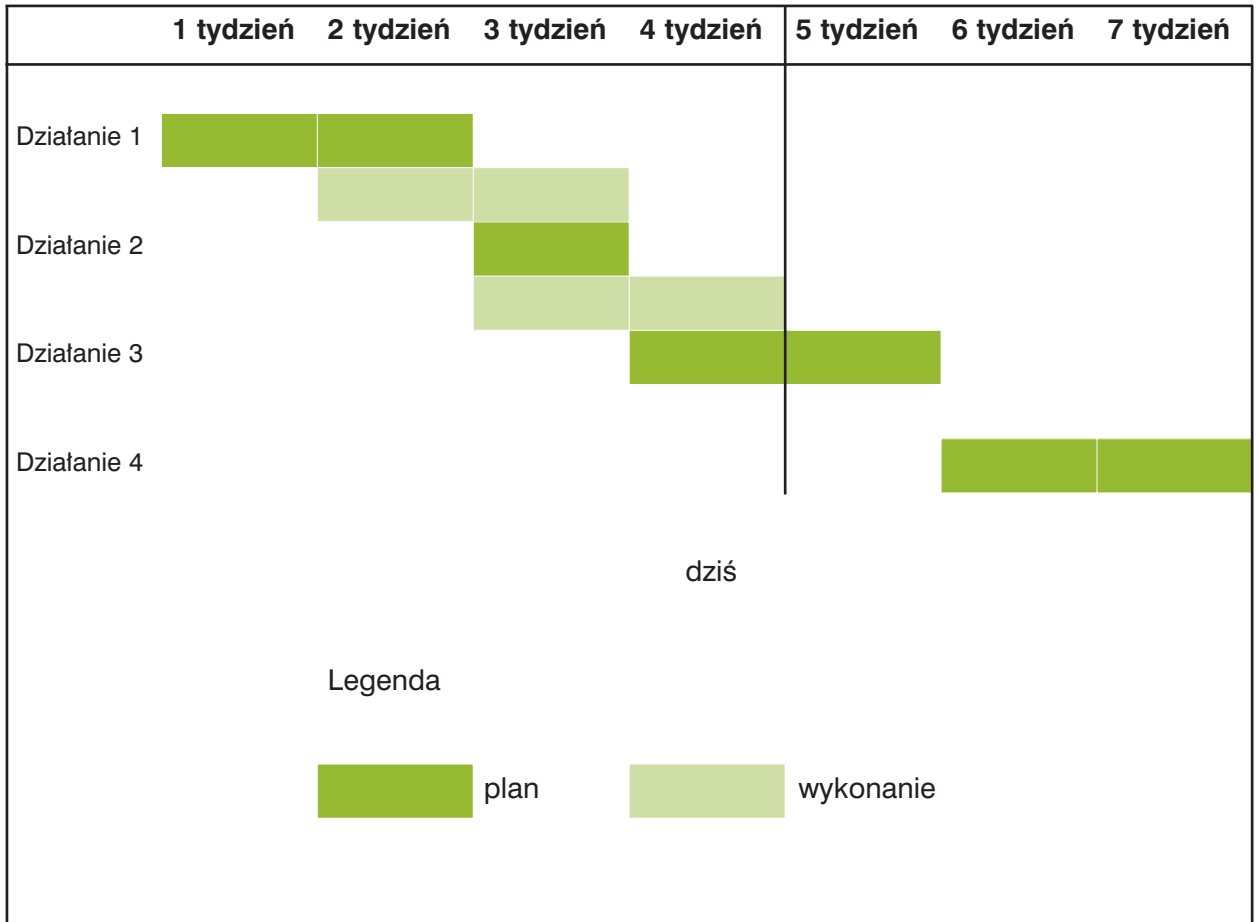
Prowadzenie monitoringu realizacji projektu nie zwalnia od dokonywania na każdym z jego etapów oceny zasadności jego prowadzenia (celowości) oraz wystarczającego stopnia jego przygotowania (wykonalności).

Najbardziej użytecznymi i najprostszymi narzędziami kontroli są: wykres Gantta, harmonogram sieciowy oraz budżet.

Podstawą weryfikacji stopnia realizacji projektu względem zakładanego planu jest wykres schematu sieciowego. Schemat sieciowy jest prawdopodobnie najbardziej użytecznym narzędziem, ponieważ przedstawia on związki między różnymi działaniami oraz wolną rezerwę, a więc bezpośrednio wskazuje szefowi projektu najlepszą formę działania korygującego oraz jego oddziaływanie na pozostałą część projektu. Jeżeli jednak schemat sieciowy nie został sporządzony, równie dobrze możemy wykorzystać znany nam już wykres Gantta. W miarę udostępniania informacji dotyczących monitoringu, każde działanie opisuje się tak, by reprezentowało liczbę zrealizowanych prac oraz pozostały czas niezbędny do zakończenia. Następnie porównuje się postęp w realizacji prac z zaznaczonymi terminami, przedstawionymi na schemacie czasowym.

Budowanie nowej sieci oraz schematów czasowych może być konieczne w przypadku, gdy wystąpi poważne przesunięcie (zahamowanie) postępu prac projektowych. W takiej sytuacji analizę należy powtórzyć, wpisując zamiast pierwotnej ilości czasu, pozostałą ilość czasu dla każdego działania. Terminem wyjściowym dla analizy jest „chwila obecna”. Działania, które zakończono, posiadają pozostały czas trwania o wartości zero.

Poprawiony schemat czasowy stanowi podstawę do uaktualnienia charakterystycznych momentów danego projektu, a w związku z tym zweryfikowanej podstawy przeprowadzania dalszego monitoringu.



Kontrola kosztów projektu. Dla wszystkich projektów zweryfikowane oszacowanie kosztów do zakończenia stanowi najważniejszy czynnik w kontroli kosztów projektu. W każdym momencie osoby odpowiedzialne za projekt muszą znać ogólne zapotrzebowanie na środki niezbędne do zakończenia. Jest to aktualne szczególnie wtedy, kiedy realizacja jest w toku, a część funduszy została już uruchomiona. Kontrola budżetu daje informacje zarówno o poczynionych oszczędnościach jak i o przekroczeniach.

Analizując oszczędności w budżecie projektu należy zawsze rozważyć je w odniesieniu do harmonogramu projektu, ponieważ mogą świadczyć o opóźnieniu w realizacji projektu. Znaczne przekroczenia wymagają szczegółowej analizy przyczyn, szczególnie w kontekście oszacowania kosztów zakończenia projektu oraz weryfikacji planu finansowego.



PROJEKT:										
Rodzaj sprawozdania:										
Okres sprawozdawczy					Do:					
Zadanie			Za okres sprawozdawczy			Narastająco, od początku projektu				
Kod zadania	Osoba odpowiedzialna	Stopień realizacji (rzeczowy) [%]	Planowane wydatki [zł]	Faktyczne wydatki [zł]	Odchylenie od planu		Planowane wydatki [zł]	Faktyczne wydatki [zł]	Odchylenie od planu	
					[zł]	%			[zł]	%
Suma										
Uwagi:										
1. _____										
2. _____										
3. _____										
Opracował: _____										
Dnia: _____										
Zatwierdził: _____										
Dnia: _____										

9. ZAMKNIĘCIE PROJEKTU

Zakończenie projektu to ostatni etap pracy z projektem. Składa się na niego wiele działań formalnych związanych ze sprawozdawczością, rozliczaniem środków, rozwiązywaniem umów z podwykonawcami itp. Jest on również o tyle istotny, że umożliwia odniesienie się do zakładanego na początku celu, ocenę sposobu działania, wykorzystania zaangażowanych zasobów, oraz jest często punktem wyjścia do dalszych działań.

Najważniejszym zadaniem fazy zamknięcia projektu jest dokonanie jego **oceny końcowej**. Ocena ma odpowiedzieć na pytanie czy projekt osiągnął zakładany cel. Dodatkowo przedmiotem oceny jest przebieg projektu badany pod względem stosunku czasu jego realizacji i wydanych środków finansowych do uzyskanego efektu. W przypadku projektów generujących rozwój społeczno-gospodarczy, finansowanych ze środków publicznych, ocena efektów podejmowanych działań, przejrzystości i zgodności postępowania z prawem jest szczególnie potrzebna. Oceny końcowej powinna dokonywać instytucja lub zespół osób bezpośrednio nie biorący udziału w projekcie. Nie wolno jednak zapomnieć o przedstawieniu rezultatu osobom bezpośrednio zainteresowanym, których potrzeba wygenerowała projekt.

Wyniki oceny są cennym źródłem informacji, które mogą być przydatne przy realizacji innych projektów, a niejednokrotnie same generują nowy projekt. Jeżeli wyniki oceny są negatywne, czyli realizacja projektu nie doprowadziła do osiągnięcia celu, należy dogłębnie przeanalizować przyczyny powstania takiej sytuacji. Być może projekt został źle wybrany i należy przygotować nowy projekt, który doprowadzi do określonego celu, a być może wystarczy podjęcie działań korygujących albo rozszerzenie zakresu ocenianego projektu. W każdym razie z pewnością wyniki analizy posłużą do modyfikacji sposobu zarządzania następnym projektem, tak, aby nie popełnić tych samych błędów, a wykorzystać wszystkie dobre pomysły i rozwiązania.

Jak wcześniej zostało powiedziane ocena dotyczy także przebiegu samego projektu. Badany jest budżet w celu sprawdzenia czy środki były wydawane prawidłowo i zgodnie z przyjętymi procedurami, czy wydatki zostały właściwie udokumentowane, czy środki wydawane były efektywnie i rzetelnie. Badaniu podlega także realizowany przygotowany plan pracy i całość dokumentacji projektu.

Celem oceny końcowej projektu nie powinno być szukanie winnych, ale dążenie do nieustającego usprawniania sposobów zarządzania projektem.



Godną naśladowania praktyką jest organizacja ostatniego spotkania z zespołem realizującym projekt, ocena jego pracy, wręczenie przewidzianych nagród i podsumowanie projektu – co udało nam się zrobić, a gdzie ponieśliśmy porażkę.

Zamknięcie projektu wymaga określonych działań technicznych. Ich charakter wynika z rodzaju projektu. Jeżeli w trakcie projektu kupowany był sprzęt to konieczne jest przeprowadzenia inwentaryzacji i przekazanie go do innych zastosowań. Zespół musi zostać formalnie rozwiązany, a dokumentacja projektu skompletowana i zarchiwizowana. Stałym elementem procesu zamykania projektu jest sporządzenie raportu końcowego, opisującego całość projektu. Jeżeli w realizacji projektu uczestniczyli specjaliści zewnątrzni, ich praca powinna zostać oceniona i rozliczona.

Ostatnia kwestia to utrzymanie **rezultatu projektu**. Faza użytkowania nie jest ujęta w cyklu życia projektu, ale warto pamiętać by stworzyć odpowiednią strukturę organizacyjną lub powierzyć konkretnej osobie zadania związane z utrzymaniem rezultatów projektu na osiągniętym poziomie. Zadania te sprowadzają się do usuwania wad projektu i problemów wynikających z jego użytkowania, udoskonalania oraz okresowego sprawdzania, czy projekt funkcjonuje w taki sposób, w jaki powinien.

Ćwiczenie 3F – kontynuacja.

Ocena stopnia realizacji celów



Proszę zaproponować przy pomocy jakich narzędzi Zarząd może ocenić jak udało się Zespołowi zrealizować cele projektu informowania.

Proszę podać kilka propozycji.



Ćwiczenie do nauki na odległość:

Jeżeli realizują Państwo obecnie, lub przystępują do realizacji jakiegoś projektu, bardzo prosimy o próbę zastosowania któregoś z narzędzi omawianych w podręczniku.

Prosimy o przygotowanie np. matrycy logicznej, harmonogramu, wykresu sieciowego, czy ścieżki krytycznej i przysłać go wraz z opisem projektu, aby sprawdzić poprawność zastosowania metody i uzyskać informację zwrotną.

Przedmiotem konsultacji mogą być również przykłady projektów, które mają Państwo zamiar realizować w następnym etapie programu szkoleniowego.

Zarządzanie projektami



- ❖ W. Prussak, M. Wyrwicka – *Zarządzanie projektami*, Zachodnie Centrum Organizacji, Poznań 1997.
- ❖ J.A.F. Stoner, Ch. Wankel – *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1992.
- ❖ C. Burton, N. Michael – *Zarządzanie projektem*, Wydawnictwo ASTRUM, Wrocław 1999.
- ❖ L. Czechowski, K. Dziworska, T. Gostkowska-Drzewicka, A. Górczyńska, E. Ostrowska – *Projekty inwestycyjne*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 1999.
- ❖ A.K. Koźmiński, W. Piotrowski (red.) – *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 2000.
- ❖ Wojciech Kłosowski – *Uwagi o systemie wskaźników monitoringu i ewaluacji w polityce strukturalnej Unii Europejskiej*, Zeszyty Naukowe WSBiF, Bielsko-Biała.
- ❖ D. Graczyk – *Wstęp do zarządzania projektami*.
- ❖ Agrisystems Ltd., DPPC University of Bradford, LEM PROJEKT s.c. – *Planowanie i realizacja inwestycji na obszarach wiejskich*, Fundusz Współpracy, Warszawa 2000.
- ❖ P.M. Senge – *Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się*, ABC, Warszawa 1998.
- ❖ J. Davidson Frame – *Zarządzanie projektami w organizacjach*, WIG PRESS, Warszawa 2001.
- ❖ C. Burton, N. Michael – *Zarządzanie projektem. Jak to zrobić w twojej organizacji*, ASTRUM, Wrocław 1999.
- ❖ Z. Chruścicki – *Zarządzanie projektem – zespołami zadaniowymi*, C.H.Beck, Warszawa 2001.

Literatura w jęz. angielskim

- ❖ *A Guide to the Project Management*, PMI, USA 1997.

Strony internetowe

<http://www.spmp.org.pl>

<http://www.microsoft.com/poland/project>

Strony w jęz. angielskim:

<http://www.pmi.org>

<http://www.pmforum.org>

<http://www.4pm.com>

<http://www.apmgroup.co.uk>



TEST

Spróbuj odpowiedzieć na poniższe pytania wybierając jedną z podanych odpowiedzi (prawidłowe odpowiedzi znajdziesz na stronie internetowej programu szkoleniowego <http://www.paow-frdl.pl>).

- 1) Zarządzanie projektami opisuje zasady:
 - a) realizacji projektu architektoniczno-budowlanego;
 - b) postępowania z projektami aktów prawnych uchwalanymi przez sejm;
 - c) zarządzania procesem inwestycyjnym;
 - d) zarządzania przedsięwzięciami o wyjątkowym charakterze.

- 2) Cykl życia projektu składa się z następujących etapów:
 - a) planowania, realizacji, oceny i zamknięcia;
 - b) planowania, realizacji, monitorowania i zamknięcia;
 - c) identyfikacji, planowania, realizacji i oceny;
 - d) identyfikacji, planowania, realizacji i zamknięcia.

- 3) Matryca logiczna projektu służy do:
 - a) zarządzania czasem trwania projektu;
 - b) zarządzania zasobami finansowymi projektu;
 - c) zarządzania jakością;
 - d) opisanie i uzasadnienia celów projektu;
 - e) wnioskowania o dotację dla projektu.

- 4) Narzędziem służącym do zarządzania czasem w projekcie jest:
 - a) matryca logiczna;
 - b) budżet projektu;
 - c) diagram sieciowy;
 - d) matryca zasobów.

- 5) Narzędziem umożliwiającym wykreślenie ścieżki krytycznej projektu jest:
 - a) harmonogram Gantta;
 - b) diagram sieciowy;
 - c) harmonogram finansowy;
 - d) kalendarz.

- 6) Pojawienie się różnic pomiędzy planem realizacji projektu a rzeczywistym przebiegiem realizacji jest:
 - a) niedopuszczalne;
 - b) naturalne i nie ma się czym przejmować;
 - c) naturalne i dopuszczalne pod warunkiem, że znajdują się pod stałą kontrolą;
 - d) dopuszczalne pod warunkiem, że zostały zaplanowane.

- 7) Jeżeli w trakcie realizacji projektu wystąpią oszczędności to przede wszystkim:
- należy się cieszyć z tego, że udało się zmniejszyć wydatki;
 - należy sprawdzić czy nie ma opóźnień w realizacji projektu;
 - należy szukać winnego przeszacowania budżet projektu;
 - należy czekać co będzie się działo dalej.
- 8) Największe trudności w pracy zespołu realizującego projekt wynikają z:
- sposobu tworzenia zespołu poprzez wydelegowanie pracowników;
 - niepunktualności członków zespołu;
 - niskich kompetencji członków zespołu;
 - nierównego rozdziału zadań i odpowiedzialności.
- 9) Ścieżkę krytyczną projektu obliczmy w celu:
- identyfikacji najtrudniejszych działań;
 - identyfikacji niezbędnych działań, bez których projekt nie będzie mógł zostać zrealizowany;
 - identyfikacji ciągu działań o najkrótszym czasie trwania;
 - identyfikacji ciągu działań o najdłuższym czasie trwania.
- 10) W macierzy logicznej projektu działania bezpośrednio prowadzą do:
- wyników;
 - celów bezpośrednich;
 - celów ogólnych;
 - wskaźników.
- 11) Cel projektu powinien zostać określony:
- ambitnie;
 - politycznie;
 - poetycznie;
 - realnie.
- 12) Budowa harmonogramu nie wymaga:
- określenia zasadniczych działań;
 - zdefiniowania kolejności poszczególnych działań;
 - określenia czasu trwania działań;
 - określenia osób odpowiedzialnych za realizację działań.
- 13) Diagram sieciowy nie jest używany na etapie:
- identyfikacji projektu;
 - realizacji projektu;
 - planowania projektu;
 - oceny projektu.
- 14) Planowanie projektu polega na:
- szczegółowym przygotowaniu realizacji projektu;
 - analizie możliwych sposobów realizacji projektu;
 - analizie potrzeb, które projekt ma zaspokoić;
 - wizualizacji rezultatów projektu.