

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI W WARUNKACH KRYZYSU

PROJECT MANAGEMENT UNDER CRISIS

Ewa KALBARCZYK-GUZEK

ORCID: 0000-0001-5948-8483

ewa.kalbarczyk@wat.edu.pl

Wojskowa Akademia Techniczna  
Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania  
Instytut Logistyki

**Abstrakt.** Organizacje funkcjonują w turbulentnym otoczeniu, którego cechą charakterystyczną jest konieczność błyskawicznego dostosowania się do wymagań rynkowych, by sprostać potrzebom klientów. Podejście to wymaga ciągłego doskonalenia się w celu realizacji złożonych, niepowtarzalnych przedsięwzięć, które wymagają stosowania metod i technik w zarządzaniu projektami. Realizacja projektu i zarządzanie nim w warunkach kryzysu wymaga dodatkowej, wzmożonej uwagi, zmiany kolejności zaplanowanych etapów oraz wprowadzania nowych. Nie jest to możliwe przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych metodyk. W artykule omówiono możliwe do zastosowania podejścia w zarządzaniu projektami w warunkach kryzysu, szczególną uwagę zwrócono w stronę metod zwinnych. Skoncentrowano się na omówieniu praktyk, które dają szansę na zakończenie z sukcesem realizowanego projektu.

**Abstract:** Organizations operate in a turbulent environment, which is characterized by the need to rapidly adapt to market requirements in order to meet the needs of customers. This approach requires continuous improvement in order to implement complex, unique projects that require the use of methods and techniques in project management. The implementation of the project and its management in crisis conditions requires additional, increased attention, changing the sequence of planned stages and introducing new ones. It is not possible using all available methodologies. The article discusses the possible approaches to project management in crisis conditions, with particular emphasis on agile methods. The focus was on discussing practices that give a chance to successfully complete the project.

**Słowa kluczowe:** zarządzanie projektami, kryzys, metodyki zwinne, podejście klasyczne, projekt

**Keywords:** project management, crisis, agile methodologies, classic approach, project

## Wstęp

Postępująca niepewność spowodowana szybko zachodzącymi zmianami, wymusza tworzenie podejść dostosowujących przedsiębiorstwa do nowych warunków organizacyjnych, biznesowych i projektowych. Obszar zarządzania projektami staje się kluczową dziedziną działalności przedsiębiorstwa, szczególnie w niepewnych czasach. Zarówno małe, jak i duże organizacje na całym świecie wykorzystują metody i techniki zarządzania projektami, aby pomyślnie realizować projekty o różnej skali trudności oraz osiągać zakładane cele. Wybór metodyki, która umożliwi firmie realizowanie projektów szybciej, taniej i skuteczniej, jest kluczowym punktem do osiągnięcia sukcesu.

Wystąpienie sytuacji kryzysowej w projekcie to problem, z którym zmagają się zespoły projektowe. Może to stanowić poważne zagrożenie dla ukończenia projektu, ale jednocześnie być siłą napędzającą zespół projektowy do bardziej wytężonej pracy. Konieczne jest zatem wczesne

wykrywanie, diagnozowanie i przewyższanie sytuacji kryzysowych oraz wprowadzanie na bieżąco usprawnień. Zarządzanie projektami w warunkach kryzysu wymaga niezwłocznego podejmowania działania, zmiany kolejności wykonywanych i uprzednio zaplanowanych prac lub wprowadzania całkiem nowych zadań. Przede wszystkim takiemu działaniu musi przyświecać konieczność implementacji elastycznego działania w organizacji, nastawionego na obsługę zmian. Opisane powyżej praktyki bliższe są metodykom zwinnym prowadzenia projektów. Tradycyjne zarządzanie projektami znane i stosowane jest od dawna, natomiast od kilku lat na - skutek zmian spowodowanych dynamiką otoczenia biznesowego i podejściem innowacyjnym przedsiębiorstw - to zwinne zarządzanie projektami uważane jest za najbardziej praktyczne i elastyczne dla rozwoju przedsiębiorstwa.

Celem artykułu jest analiza możliwości zastosowania wybranych metodyk zarządzania projektami w warunkach kryzysu, ze szczególnym zwróceniem uwagi na metodyki zwinne, które wydają się bardziej wpisywać w tło funkcjonowania przedsiębiorstw w warunkach kryzysu.

Podstawową metodą badawczą zastosowaną w artykule jest analiza opracowań naukowych, zarówno krajowych, jak i międzynarodowych oraz doświadczenia empiryczne autorki artykułu w zarządzaniu projektami w branży IT-Logistyka.

### Pojęcie projektu i jego cech

W literaturze wyróżnia się wiele definicji projektu. Wybrane z nich zostały przytoczone w tabeli 1.

Tabela 1. Definicja projektu wg różnych autorów

Autor	Definicja projektu
Robert Wysocki	Projekt to sekwencja niepowtarzalnych, złożonych i związanych ze sobą zadań, mających wspólny cel, przeznaczonych do wykonywania w określonym terminie, bez przekraczania ustalonego budżetu (Wysocki, 2018).
Harold Kerzner	Projekt to przedsięwzięcie, względem którego zostały podane cele, wymagane zasoby, terminy wykonania, koszty, poziom jakości i powinny się wyróżniać swą unikatowością (Kerzner, 2005).
Metodyka Prince 2	Projekt to po pierwsze środowisko zarządcze stworzone w celu dostarczania jednego lub większej ilości produktów biznesowych, zgodnie z określonym uzasadnieniem biznesowym, a po drugie projekt to organizacja powołana na określony czas w celu wytworzenia unikatowych i wcześniej zdefiniowanych wyników lub rezultatów w ustalonym czasie, przy wykorzystaniu uprzednio określonych zasobów.
PMI Project Management Institute	Za projekt rozumie się ograniczone w czasie przedsięwzięcie, podejmowane w celu wytworzenia unikatowego wyrobu, dostarczenia unikatowej usługi lub unikatowego rezultatu.

Źródło: Opracowanie własne

Analizując definicje projektów, można dokonać uogólnienia, iż projekt to tymczasowe, stopniowo doprecyzowywane przedsięwzięcie, którego celem jest osiągnięcie unikatowego rezultatu lub rozwiązanie konkretnego problemu. Dlatego, by właściwie dobrać narzędzia i techniki niezbędne do realizacji założeń projektu, ważny jest wybór właściwej metodyki. Sukces projektu zależy bardzo często od umiejętności samodoskonalenia, rozumianych jako umiejętność wykrywania problemów oraz wprowadzania zmian wykonywanych pod presją czasu i zasobów finansowych.

Każdy projekt zawiera zestaw **cech**, których poznanie pozwala na zrozumienie czym są projekty. W tabeli 2 zostały zebrane cechy projektu wraz z ich opisem.

Tabela 2. Cechy projektu

Cecha	Opis
<b>Tymczasowość</b>	Zakres czasowy trwania projektu - zdefiniowanie projektu w czasie. Warunkiem ukończenia projektu może być upływanie terminu lub osiągnięcie celu.
<b>Unikalność</b>	Każdy projekt ma cechy nowatorskie, jest niepowtarzalny, jednorazowy. Brakuje jakichkolwiek odniesień historycznych, a dotychczasowe doświadczenia mogą stanowić jedynie podstawę szacunków. Nowatorski charakter prac projektowych wprowadza czynnik niepewności, co do wyniku oraz co do procesu realizacji.
<b>Złożoność</b>	Projekt wymaga różnych umiejętności zespołu oraz angażowania różnych partnerów. Charakteryzuje się kompleksowością, wieloprzedmiotowością w zakresie jego przygotowania oraz realizacji. Procesy wymagane do zrealizowanie projektu wywierają wpływ na siebie, zmiana jednego procesu ewaluuje na inne lub ich właściwości (Kos, 2018). W kwestii złożoności projektu należy zatem mieć na uwadze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• interdyscyplinarność - realizacja projektu często wymaga zaangażowania wiedzy z różnych dziedzin, co może wywoływać problemy organizacyjne i komunikacyjne;</li> <li>• kompleksowość - projekt obejmuje ogół czynności niezbędnych do jego realizacji, rozpoczynając od planowania, poprzez przygotowanie, wdrożenie, a kończąc na testach i ocenie;</li> <li>• różnorodność wykorzystanych zasobów - realizacja projektu wymaga posiadania, zarówno zasobów finansowych, materialnych (urządzenia, pomieszczenia), jak i niematerialnych (wiedza, informacje). Dodatkowym utrudnieniem jest fakt, że zasoby te są zazwyczaj ograniczone.</li> </ul>
<b>Celowość</b>	Efekt, rezultat, który powinien zostać osiągnięty po zakończeniu projektu. Cel powinien mieścić się w określonym przedziale czasowym.

Źródło: Opracowanie własne

Realizacja projektu związana jest z ciągłym poznawaniem i odkrywaniem nowego, to nieustanna nauka, zadawanie pytań i szukanie na nie odpowiedzi. Najważniejsze elementy, których

zarządzający projektami uczą się w trakcie jego trwania mieszczą się zaledwie w trzech pytaniach (Kapusta, 2013):

- 1) co konkretnie jest celem projektu;
- 2) jakie działania doprowadzą do osiągnięcia celu;
- 3) jak ze sobą pracować, by było to efektywne.

Projekt na starcie jest obciążony dużą niepewnością, wiele aspektów jest nieznanymi i niejednoznacznymi. Metody zarządzania projektami powstały po to, by niepewność z początku projektu zredukować wraz z postępem prac. Z każdym dniem zespół projektowy zdobywa doświadczenie, wie więcej i może kierować swoimi zadaniami, opierając się na poznawanych faktach.

### SYTUACJE KRYZYSOWE W ASPEKcie ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI

W literaturze przedmiotu występuje wiele interpretacji terminu „kryzys”. Poniżej w tabeli 3 wskazano te definicje kryzysu, które można odnieść w kontekście działań projektowych.

Tabela 3. Definicja kryzysu w aspekcie zarządzania projektami

Autor	Definicja kryzysu w projekcie
R. Barton	Za kryzys w projekcie należy uznać nieprzewidywalne wydarzenie, które ma potencjalnie negatywne efekty i znacząco ogranicza realizowane działania projektowe, zarówno w zakresie produkcji, usług, zatrudnienia, kondycji finansowej, jak i reputacji (Barton, 1993).
G. Gierszewska	Kryzys to taka sytuacja, która powstaje w wyniku spiętrzenia się trudności i może stanowić zagrożenie dla wykonania głównych zadań projektowych (Gierszewska, 2002).
Ch.F. Herman	Za kryzys należy uznać takie okoliczności, które zagrażają ukończeniu projektu, realizacji jego celów, ograniczają czas dostępny na podjęcie działań zaradczych i zaskakują interesariuszy projektu swoim pojawieniem się, stwarzając w ten sposób warunki silnej presji (Herman, 1963).

Zródło: Opracowanie własne

Autorzy zaprezentowanych powyżej definicji są zgodni co do tego, że kryzys to nieprzewidywalne zjawisko, którego wystąpienie oznacza trudności w realizacji zaplanowanych działań projektowych. Przedsiębiorstwa realizując projekty, funkcjonują w nieprzewidywalnym, złożonym i dynamicznie zmieniającym się otoczeniu, które może oddziaływać pobudzająco lub destabilizująco na ich rozwój i funkcjonowanie. Sytuacje kryzysowe mogą zostać wywołane, poprzez determinanty wewnętrzne, wynikające na przykład z błędnego zarządzania. Pokonywanie trudnych sytuacji podczas realizacji projektów będzie skuteczne wtedy, gdy dostrzeżemy kryzys nie tylko przez pryzmat jego objawów, ale przede wszystkim przez poznanie i wyeliminowanie jego przyczyn.

Literatura przedmiotu obrazuje w mnogość definicji zarządzania projektami - w tabeli 4 zostały przedstawione wybrane z nich.

Tabela 4. Definicja zarządzania projektami wg różnych autorów

<b>Autor</b>	<b>Definicja zarządzania projektami</b>
Robert Wysocki	Zarządzanie projektami to uporządkowane i zdroworozsądkowe podejście, które wykorzystuje odpowiednie zaangażowanie klienta w celu dostarczania oczekiwanych przez niego rezultatów, odpowiadającej oczekiwanej, dodatkowej wartości biznesowej (Wysocki, 2018).
Harold Kerzner	Zdaniem H. Kerznera, znanego amerykańskiego profesora specjalizującego się w projektach, zarządzanie projektami to planowanie, harmonogramowanie i kontrola ciągu powiązanych ze sobą działań, pozwalających na realizację celów projektu skutecznie i w sposób możliwie najbardziej zgodny z oczekiwaniami jego interesariuszy (Kerzner, 2003).
James Lewis	Zarządzanie projektami polega na planowaniu, opracowywaniu harmonogramów oraz kontrolowaniu działań określonych w projekcie w celu osiągnięcia założonego poziomu wyników, kosztów określanych w ramach czasowych dla danego zakresu pracy przy jednoczesnym, skutecznym i wydajnym wykorzystaniu dostępnych środków (Lewis, 1999).

Źródło: Opracowanie własne

Dokonując podsumowania, zarządzane projektami to metodologiczny, uporządkowany sposób postępowania, charakteryzujący się formalizmem i konsekwencją działania, nastawiony na stopniowe zdobywanie doświadczenia i poprawę realizowanych procesów. Wiedza o realizowaniu projektów zdobywana jest poprzez systematyczne uczenie się, obserwację otoczenia, wyciąganie wniosków oraz ciągłe wprowadzanie udoskonaleń w sferze zarządzania projektem. Zarządzanie projektami przynosi szereg korzyści, wśród których przedsiębiorstwa wyróżniają (Soroka-Potrzebna, 2019):

- 1) wzrost zwrotu z inwestycji na poziomie 25%;
- 2) wzrost zadowolenia klienta o 20%.

W literaturze najczęściej wymieniane są cztery podstawowe ograniczenia każdego projektu (Szpitter, 2018):

- 1) czas;
- 2) budżet;
- 3) zakres;
- 4) jakość.



Rys. 1. Trójkąt ograniczeń  
Źródło: Opracowanie własne

Czasami dodawane są dodatkowe ograniczenia, takie jak: zasoby ludzkie i rzeczowe, ryzyko, komunikacja w projekcie. Magiczny trójkąt projektu (rys.1), zwany również trójkątem ograniczeń, jest zbiorem trzech powiązanych ze sobą elementów składowych każdego projektu: jego zakresu, czasu realizacji oraz jego budżetu. Wszystkie trzy elementy składają się na czwarty parametr, czyli jakość projektu. Najważniejszą kwestią w kontekście trójkąta ograniczeń jest wzajemne powiązanie wyżej wspomnianych trzech elementów. W praktyce oznacza, że zmiana jednego elementu automatycznie niesie za sobą zmiany pozostałych. Zwiększenie budżetu projektu automatycznie zwiększy jego zakres lub obniży czas realizacji. Przyspieszenie czasu realizacji może mieć odbicie w mniejszym zakresie, w obniżeniu jakości lub podwyższeniu bezpośrednich kosztów projektu.

W procesie zarządzania projektami wykorzystywany jest zestaw narzędzi, schematów i procesów, zaprojektowanych z myślą o poszukiwaniu odpowiedzi na sześć następujących pytań, zebranych poniżej (Wysocki, 2018):

1) Jaki problem biznesowy ma rozwiązać projekt?

Problem biznesowy to konkretna trudność do pokonania lub okazja biznesowa do wykorzystania. Jeśli rozwiązanie problemu nie jest do końca znane, jego wdrożenie może przysparzać kłopoty, zaś rezultat może nie zostać nigdy wypracowany. W takim przypadku zarządzanie projektami nabiera charakteru interaktywnego sposobu gromadzenia wiedzy i stopniowego odkrywania rozwiązania.

2) Co trzeba będzie zrobić?

Odpowiedź brzmi: rozwiązać problem lub wykorzystać nadarzające się okazyje. Na tym etapie może okazać się, że rozwiązanie problemu jest niewykonalne ze względu na uwarunkowania biznesowe. Należy udokumentować działania niezbędne do realizacji projektu oraz zdefiniować wymagania rozwiązania.

3) Co zostanie zrobione?

Należy zadeklarować cel ogólny i cele szczegółowe.

4) Jak to zostanie zrobione?

Wyznacznik podejścia do realizacji projektu, swoisty plan osiągnięcia celów: ogólnego i szczegółowych.

5) Skąd będzie wiadomo, że zostało zrobione?

Określenie kryterium sukcesu stanowiącego określoną wartość biznesową dla organizacji. Najlepiej, by było wyrażone w formie ilościowej, do ustalenia czy udało się osiągnąć spodziewane efekty biznesowe.

6) Na ile skutecznie zostało zrobione.

Ustalenie rezultatu działania, odpowiadając na pytania:

1. W jakim stopniu uzyskane rezultaty projektu pokryły się z kryteriami sukcesu?
2. Jak poradził sobie zespół projektowy?
3. Na ile skuteczna okazała się wybrana metodyka zarządzania projektami?
4. Jakie udało się wyciągnąć wnioski, które można wykorzystać w pracy nad przyszłymi projektami. Czego się nauczyliśmy.

### **Tradycyjne podejście do zarządzania projektami**

Tradycyjne zarządzanie projektami zakłada, że klient posiada jasną sformułowaną potrzebę, termin realizacji prac oraz kwotę, którą jest zdecydowany zainwestować w realizację projektu. Cel projektu wraz z techniką jego osiągnięcia jest jasno i zrozumiale sprecyzowany, obydwie strony (klient - zespół projektowy) wiedzą jaki produkt mają dostarczyć i co w ramach zaplanowanych prac wykonać. Istnieje niewielkie prawdopodobieństwo zamiany zakresu w trakcie trwania projektu. W tradycyjnym zarządzaniu projektami stosuje się model sekwencyjno-kaskadowy, zbudowany na podejściu zwanym waterfall (wodospad). Powodzenie tego podejścia wynika z przestrzegania poniższych kwestii:

1. znajomości zakresu projektu;
2. niezamieniających się w trakcie trwania projektu wymagań (nic nie wpłynie na zmianę planu, podążanie za zdefiniowanymi krokami daje oczekiwane wyniki);
3. doskonałego zrozumienia przez zespół wymagań klienta (mając dobrze zdefiniowane oczekiwania, ten sam wynik jest generowany za każdym razem);
4. doskonałego zrozumienia przez zespół technologii wytwarzania;
5. zespół, z racji wcześniejszych doświadczeń z realizacji podobnych projektów dobrze oszacował zakres prac do wykonania.

W podejściu tradycyjnym dużym problemem jest jego niska odporność na zmiany. W przypadku wystąpienia niezaplanowanej sytuacji, wpływającej na zakres, budżet czy czas, projekt

może zakończyć się później, będzie droższy, a w ekstremalnych warunkach może nie zostać zrealizowany. Z punktu widzenia obsługi zmian w projekcie, model tradycyjny jest mało elastycznym rozwiązaniem, dlatego też nie jest polecany do wykorzystania podczas realizacji projektu w warunkach kryzysu.

Model tradycyjnego zarządzania projektami składa się z kilku faz zaprezentowanych na rysunku 2.



Rys. 2. Fazy projektu realizowanego metodą tradycyjną  
Źródło: Opracowanie własne

Zależności logiczne są sekwencyjne i oparte na relacji koniec-początek, co oznacza, że poprzednik musi skończyć swoje działanie, by następnik mógł rozpocząć. Działanie zaczynamy od zebrania przez analityków biznesowych i ekspertów wymagań klienta (ANALIZA). Prace w tym etapie powinny być bardzo precyzyjne oraz przewidzieć wszystkie oczekiwania klienta. Niezrozumienie potrzeb klienta lub niespełnienie jego oczekiwań będzie skutkowało niepowodzeniem projektu na końcu jego drogi. Na podstawie wykonanej analizy można rozpocząć etap projektowania rozwiązania przez ekspertów. Kolejnym krokiem, następującym po fazie projektowania jest implementacja. Faza testowania całego rozwiązania następuje dość późno, gdyż po jego implementacji. W praktyce oznacza to, że produkt jest już gotowy, a usunięcie błędów popełnionych we wcześniejszych etapach będzie bardzo kosztowne do usunięcia.

Wśród wad tradycyjnego podejścia do zarządzania projektami można wymienić:

- ograniczoną możliwość wprowadzania zmian w trakcie realizacji projektu;
- wymóg tworzenia bardzo szczegółowych planów projektu na początku jego trwania;
- brak możliwości pozyskania informacji zwrotnej na temat produktu w trakcie trwania projektu (Wysocki, 2018);
- ryzyko wysokich kosztów projektu;
- ryzyko przedłużania się czasu realizacji projektu;
- zbyt wysoki poziom formalizacji;



- odsuwanie na dalszy plan rzeczywistych potrzeb klienta;
- brak możliwości otrzymania produktu wcześniej niż przed zakończeniem projektu;
- możliwość zarabiania na produkcji dopiero po jego wdrożeniu;
- brak otrzymania całkowitego wynagrodzenia za projekt, w związku z niezrealizowaniem wszystkich potrzeb klienta;
- dostarczanie wartości klientowi na końcu projektu – klient nie może wcześniej korzystać z produktów wytworzonych przez projekt;
- otrzymanie wynagrodzenia za projekt na jego końcu, tj. po dokonaniu akceptacji przez klienta.

Najpopularniejszymi metodykami tradycyjnego podejścia są:

- 1) PMBOK® Guide (Project Management Body of Knowledge Guide) stworzony przez PMI (Project Management Institute) - amerykańskie stowarzyszenie zajmujące się tworzeniem i promowaniem standardów zarządzania projektami. PMBOK® Guide to zbiór dobrych praktyk o prowadzeniu projektów podzielonych na ponad 40 procesów zarządzania projektami. Zapewnia wskazówki oraz ogólną wiedzę z zakresu zarządzania projektami, z uwzględnieniem: roli przywódczej, przeprowadzenia projektu od początku do końca, zasobów projektu, analizy ryzyka oraz narzędzi stosowanych do realizacji projektu.
- 2) PRINCE2 (Project in Controlled Environment) opracowana została przez OGC (Office for Government Commerce), agendę rządu brytyjskiego wspierającą procesy zakupowe w sektorze publicznym Wielkiej Brytanii. Metodyka składa się z siedmiu procesów, kilkudziesięciu dokumentów, technik i ról, dając przykłady konkretnych scenariuszy postępowania w trakcie prowadzenia projektu ([www.pmi.org/pmbok-guide-standards/about](http://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/about)). Procesy, które składają się na zarządzanie projektem według Prince2 to (<https://www.prince2.com/pl/prince2-methodology>):
  1. przygotowanie projektu;
  2. strategiczne zarządzanie projektem;
  3. inicjowanie projektu;
  4. sterowanie etapem;
  5. zarządzanie tworzeniem produktów;
  6. zarządzanie zakresem etapu;
  7. zamykanie projektu.

Tradycyjne metodyki zarządzania projektami istnieją od dawna, ale ich „sztywność” oraz konieczność przestrzegania wszystkich kroków, znacząco spowalnia proces realizacji danego przedsięwzięcia i tym samym wpływa na zwiększenie ryzyka.

## Zwinne podejście do zarządzania projektami

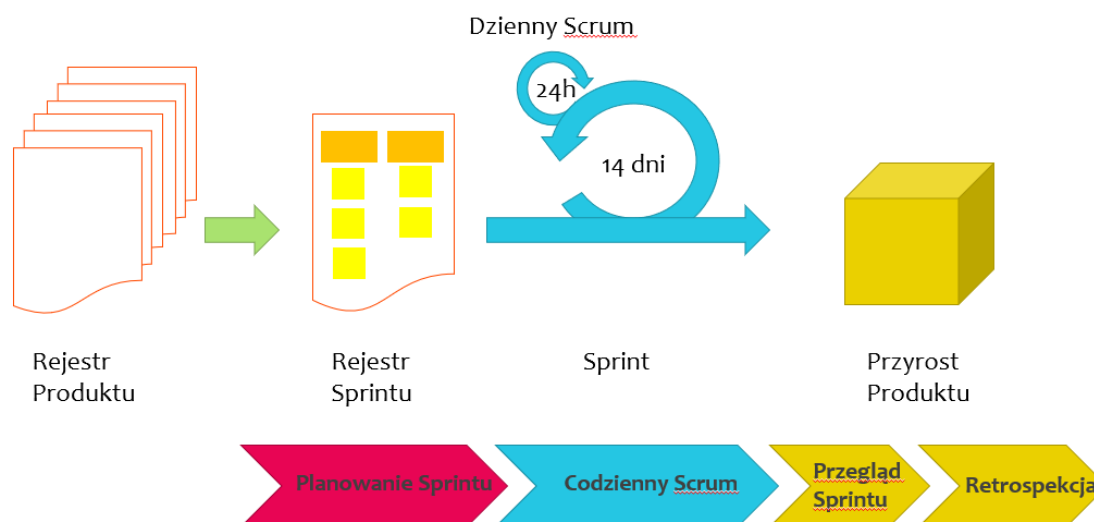
Zwinne zarządzanie projektami tzw. Agile Project Management (APM) stanowi metodykę zarządzania projektem, gdzie często dochodzi do zmian zakresu przedsięwzięcia. Za twórcę takiego rozwiązania uznaje się Jima Highsmitha, który w 2004 roku opracował zbiór zasad do adaptacyjnego zarządzania projektami. Metodyka APM powstała na podstawie Manifestu Agile (tzw. Agile Software Development Manifesto), utworzonego w 2001 roku. Metodyka zwinnego zarządzania projektami charakteryzuje się dużą adaptacyjnością do zmian, elastycznością w planowaniu działań i realizacji projektu. W zwinnym podejściu projekt rozbija się na małe, oddzielnie zarządzane jednostki działania. Po zakończeniu każdej jednostki powinno pojawić się działające rozwiązanie, tzw. przyrost produktu. Podział projektu na małe jednostki działania pomaga w ustaleniu priorytetów dotyczących rezultatów działania i sposobu ich osiągnięcia. Zwinne podejścia w zarządzaniu projektami najczęściej utożsamiane są z podejściem SCRUM, czyli sposobem pracy niedużego (5-7 osób), samoorganizującego się (bez kierowania przez Project Managera) zespołu realizującego projekt. Praca polega na iteracyjnym tworzeniu przyrostów za pośrednictwem zespołu projektowego, którym zarządza Scrum Master (tłum. mistrz Scrum) z inicjatywy Product Ownera (tłum. właściciel produktu). Początkowo Product Owner oraz Scrum Master organizują spotkanie startowe (Kick-off meeting). Na spotkaniu startowym zostają ustalone:

- cele projektu;
- sposób zorganizowania zespołu projektowego;
- zostaje sporządzony tzw. backlog – będący rejestrem z listą zadań do zrealizowania w projekcie, zebranych na podstawie wymogów uczestników projektu.

Harmonogram prac podzielony jest na etapy w postaci tzw. sprintów, po których robi się spotkania kontrolne zwane przeglądem sprintu (review) i retrospektywę. Przyjęto, iż czas trwania sprintów jest stały i trwa od jednego tygodnia do jednego miesiąca, przy czym najczęściej spotykane są sprinty dwutygodniowe. Każde z przedsiębiorstw wybiera sobie długość trwania sprintów i trzyma się wybranego okresu przez cały czas trwania projektu. Oprócz tego stosuje się codzienne, 15-minutowe spotkania zespołu projektowego, tzw. daily Scrum, w celu omówienia aktualnego statusu produktu. Na spotkaniach daily Scrum każdy z członków mówi:

- ✓ Co zrobił wczoraj, co zbliżyło Zespół do osiągnięcia Celu Sprintu?
- ✓ Co zrobi dzisiaj, żeby pomóc osiągnąć zespołowi Cel Sprintu?
- ✓ Czy ma jakieś problemy powstrzymujące przed osiągnięciem Celu Sprintu?

Zasady działania metodyki Scrum w zwinnym podejściu do zarządzania projektami przedstawiono na rysunku 3.



Rys. 3. Zasady działania metodyki SCRUM, model iteracyjny  
Źródło: Opracowanie własne

Wyżej opisany cykl kończy się dokonaniem przez właściciela produktu przeglądu sprintu (review), a następnie przeprowadza się retrospekcję. Podczas przeglądu sprintu zespół prezentuje przyrost produktu i na tej podstawie otrzymuje informację zwrotną od właściciela produktu (product ownera). Retrospekcja sprintu to wydarzenie poświęcone na refleksję i wyciąganie wniosków z zakończonego sprintu. Zespół przygląda się: ludziom, interakcjom, procesom, narzędziom, żeby określić co poszło dobrze, a co należy poprawić. Nie jest to sesja narzekania i marudzenia. Efektem spotkania jest sporządzenie listy konkretnych usprawnień (kto, co, kiedy). Zespół decyduje, ile usprawnień wprowadzi w następnym sprincie.

Zaletami zwinnego zarządzania projektami są (<https://agile247.pl/podejscie-iteracyjne-oraz-przyrostowe/>):

- ✓ możliwość rozpoczęcia projektu nawet w przypadku braku pewności całego planu osiągnięcia celów projektu;
- ✓ usystematyzowanie i podział prac nad projektem w taki sposób, że zespół mimo braku pełnego planu będzie wykonywał właściwe zadania;
- ✓ przepływ dodanej wartości biznesowej dla klienta jest cały czas w punkcie skupienia, zarówno od kierownictwa projektu, jak i każdego członka zespołu;
- ✓ możliwość zbierania informacji zwrotnej od właściciela produktu, po każdym oddanym przyroście;
- ✓ możliwość oddania produktu wcześniej niż planowano;
- ✓ możliwość niewykorzystania całego budżetu.

Do wad zwinnego zarządzania projektami zaliczamy:

- ✓ konieczność wdrażania dyscypliny i koordynacji ze względu na brak ściśle określonych struktur;

- ✓ podejście nieodpowiednie dla projektów posiadających jasno sprecyzowane cele, w których zakres projektu i wymagania się nie zmieniają, a zespół doskonale rozumie wymagania i technologię (ten sam wynik jest generowany za każdym razem, a podążanie za zdefiniowanymi krokami daje oczekiwane wyniki);
- ✓ nie każdy nadaje się do Scruma, u introwertycznych jednostek konieczność ścisłej współpracy może wywołać poczucie dyskomfortu;
- ✓ skalowalność tej metody oraz jej zastosowanie w dużych, rozproszonych geograficznie zespołach, jak również w zespołach słabo zintegrowanych, co utrudnia częsty bezpośredni kontakt.

### Porównanie metodyk tradycyjnej i zwinnej

Na rysunku 4 przedstawiono porównanie zwinnej metody prowadzenia projektu, reprezentowanej przez Scrum z metodami tradycyjnymi (waterfeall).

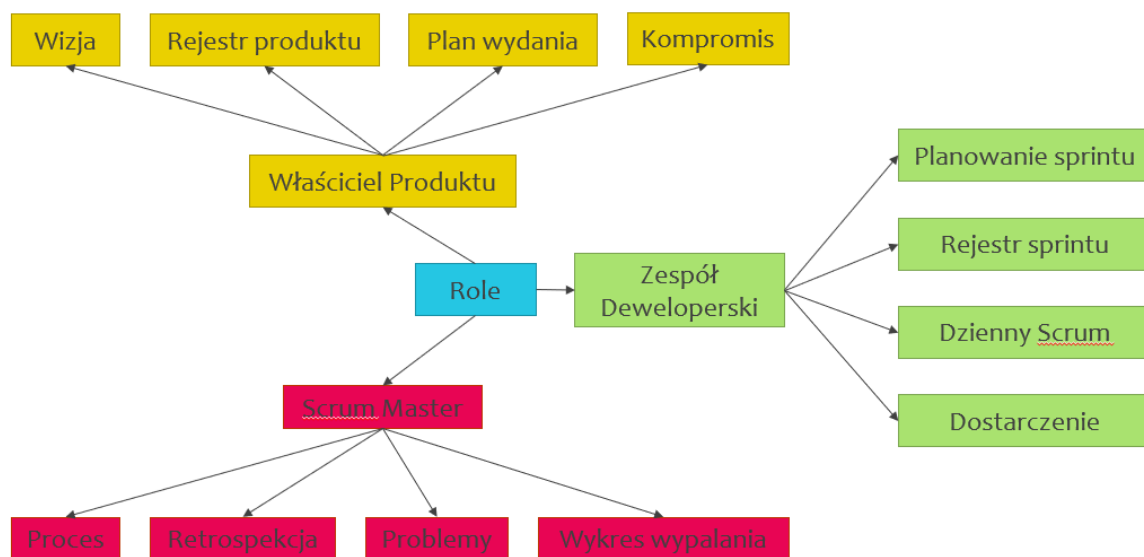
Scrum (metody zwinne)	Waterfall (metody tradycyjne)
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Budżet:</b> Time &amp; Materials, kupowanie czasu</li><li>• <b>Planowanie</b> krótkoterminowe</li><li>• Szybkie <b>efekty</b> (przyrosty) i feedback</li><li>• <b>Zmiany</b> szybkie i łatwe</li><li>• <b>Zespoły</b> cross-funkcjonalne</li><li>• Mała <b>przewidywalność</b> prac (na sprinty)</li><li>• <b>Duże i ciągle zaangażowanie</b> klienta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Budżet:</b> Fixed Price, szacunkowa wycena</li><li>• <b>Planowanie</b> długoterminowe</li><li>• <b>Późne efekty</b> (przyrosty) i feedback</li><li>• <b>Zmiany</b> trudne i kosztowne</li><li>• <b>Zespoły</b> silosowe</li><li>• Duża <b>przewidywalność</b> prac (harmonogram projektu)</li><li>• <b>Niskie zaangażowanie</b> klienta w trakcie projektu</li></ul>

Rys. 4. Porównanie metodyk: tradycyjnej i zwinnej

Źródło: Opracowanie własne

Podjęcie do zarządzania projektem stanowi istotną różnicę między metodykami zwinnymi i tradycyjnymi. W podejściu tradycyjnym kierownik projektu zarządza poprzez wydawanie poleceń, związanych z realizacją zaplanowanych w WBS (Work Breakdown Structure) działań, zgodnie z harmonogramem zaprezentowanym na wykresie Gantta, kontrolując postęp prac zgodnie z zaplanowanymi kamieniami milowymi projektu. Zatem rola kierownika projektu jest kompleksowa i wymagane są od niego szerokie kompetencje, ponieważ sprowadza się on do roli dobrego planisty, musi on wykazać się umiejętnościami delegowania i monitorowania pracy oraz bieżącej kontroli postępów prac. Powinien on umieć wpływać na budowanie motywacji członków zespołu.

W podejściu zwinnym rola kierownika projektu (Scrum Mastera) jest inna, bardziej przypominająca rolę moderatora, facylitatora. Scrum Master daje członkom zespołu projektowego swobodę działania. Jest to możliwe w przypadku zespołu interdyscyplinarnego (cross-funkcyjnego), o wysokim poziomie dojrzałości emocjonalnej, potrafiącego organizować pracę w zespole, samoorganizującego się, zaangażowanego w przeglądy wymagań. Na rysunku 5 zostały przedstawione role, jakie pełnią członkowie zespołu w metodyce zwinnej (Scrum).



Rys. 5. Role w metodyce zwinnej  
Źródło: Opracowanie własne

Rola kierownika projektu (Scrum Mastera), sprowadza się do prowadzenia bieżącej komunikacji w zespole, usuwania problemów przeszkadzających zespołowi w realizacji prac, ingerencji w trudnych sytuacjach, jeśli zespół samodzielnie nie jest w stanie poradzić sobie z trudnym zagadnieniem projektowym (np. zmianą zakresu projektu). Scrum Master jest odpowiedzialny za:

- zapewnienie, że SCRUM jest stosowany i rozumiany w organizacji;
- pomoc w spotkaniach scrumowych, jeśli jest potrzebna lub wymagana;
- przybliżanie teorii SCRUM, praktyk i zasad;
- wspieranie zespołu jako lider;
- powodowanie zmian, które poprawią jakość i efektywność;
- wcielanie Aglility do organizacji.

W sposobie działania Scrum mastera można odnaleźć:

1) więcej działań typu:

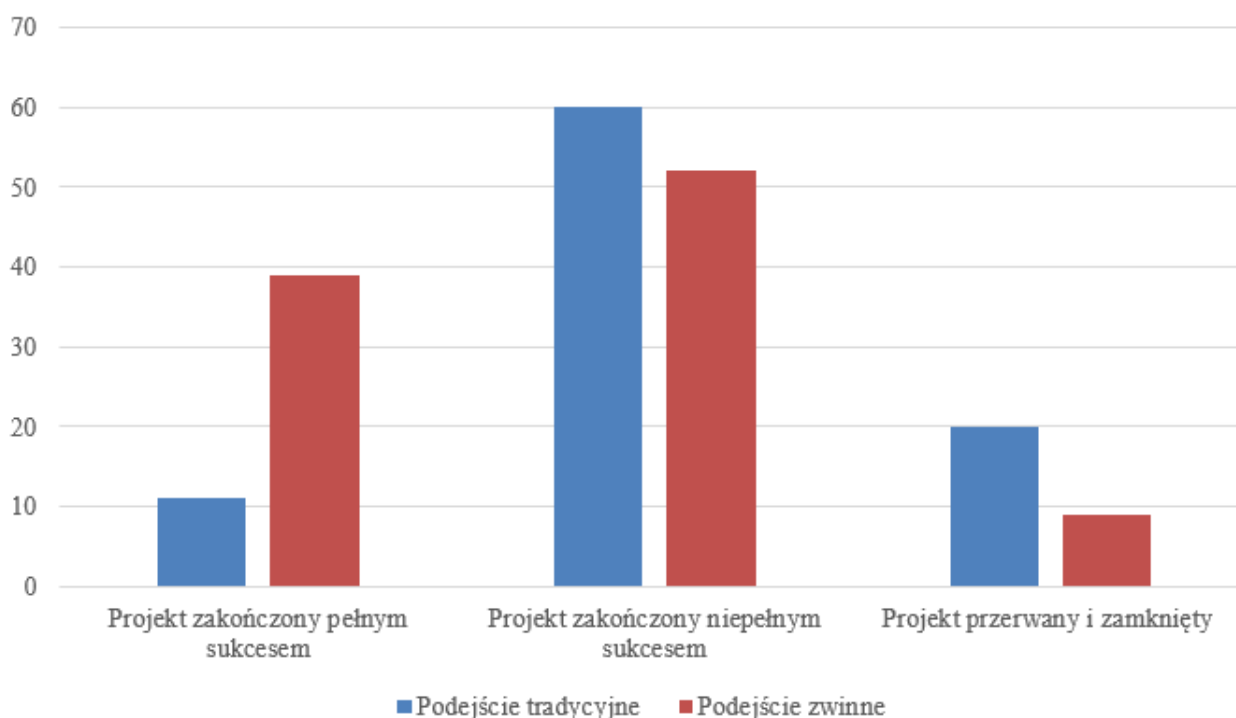
- pozytywne praktyki w zespole;
- wspieranie samoorganizacji w zespole;
- pomoc Product Ownerowi w zarządzaniu Backlogiem zadań do wykonania;
- skupienie na przepływie i wartości.

2) mniej działań typu:

- koordynowania jednostek;
- dostarczania odpowiedzi jako ekspert;
- koncentrowania na określonych celach (budżet/zakres);
- nakazywania rozwiązań technicznych;
- samodzielnego rozwiązywania problemów.

Badania efektywności zastosowania zwinnych metod w zarządzaniu projektami wykazały, że dzięki zastosowaniu tych metod nastąpiła poprawa wyników i efektywności projektów w 80% badanych przypadków. Korzyści z zastosowania metod zwinnych zadeklarowało 93% respondentów. Z badań prowadzonych w Massachusetts Institute of Technology wynika, iż wzrost przychodów firm zwinnych jest około 40% szybszy i firmy te generują o 30% wyższe zyski niż firmy niezwinne (Wyrozębski, 2017).

Na rysunku 6 zaprezentowano wyniki badań przeprowadzone przez The Standish Group, przedstawiające różnice w osiągnięciu sukcesu projektu w zależności od wybranego podejścia – tradycyjnego vs. zwinnego.



Rys. 6. Sukces projektu w zależności od wybranego podejścia – tradycyjnego vs. zwinnego  
 Źródło: The Chaos Report, The Standish Group, 2015, (<https://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015> - dostęp 03.11.2020)

Miarami sukcesu badania były trzy stany projektów:

- 1) projekt zakończony pełnym sukcesem – zrealizowany w zakładanym czasie, budżecie i zakresie;
- 2) projekt zakończony niepełnym sukcesem – produkt został oddany, jednakże został przekroczony czas i budżet, zaś projekt zrealizowano w mniejszym zakresie;

- 3) projekt przerwany i zamknięty – realizacja projektu została przerwana, zaś produkt z racji niedopracowania nie mógł zostać przekazany do eksploatacji.

Wyniki badań pokazują, iż przewagę w osiąganiu sukcesu projektu osiągają metodyki zwinne.

## **PODSUMOWANIE**

Postępująca globalizacja, stale rosnąca konkurencja na rynkach zmusza organizacje do wprowadzania innowacyjności, w tym bardziej skutecznego działania. Sukcesem projektu jest skuteczne dostarczanie produktów, które zaspokajają potrzeby właściciela projektu w założonym czasie, zakresie i budżecie. Dynamiczna realizacja projektów (planowanie, wytwarzanie i oddawanie produktów) jest szczególnie ważna w projektach, które toczą się w warunkach kryzysu. Możliwość szybkiej reakcji, uruchamiania w różnej kolejności etapów projektu lub powołanie do życia całkiem nowego etapu, adekwatnego do sytuacji rynkowej, błyskawiczne oddawanie przyrostów - to elementy, które sprawiają, że zwinne metody prowadzenia projektów znacznie lepiej się adaptują w przedsiębiorstwach, działających w trudnych czasach. Tradycyjne metodyki, w których nacisk kładzie się na planowanie i kontrolę realizacji założonego planu, niestety nie odnajdą swojego zastosowania dla projektów prowadzonych w warunkach kryzysu. Plan stworzony na początku projektu, po wystąpieniu sytuacji kryzysowej staje się nieaktualny, a projekt - w związku ze zmianą zakresu - kończy się niepowodzeniem. Dlatego też rekomendowanymi metodykami zarządzania projektami są metodyki zwinne.

## **LITERATURA:**

- [1] BARTON, R. (1993). Crisis management. Oxford Press Publisher, s. 45.
- [2] GIERSZEWSKA, G. (2002). Strategie kryzysowe w warunkach globalizacji. [w:] Kozyra, B., Zelek, A. (red.): Praktyka zarządzania kryzysem w przedsiębiorstwie. Szczecin: Wydawnictwo Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu, s. 23.
- [3] HERMANN, C. F. (1963). Some consequences of crisis which limit the viability of organizations. *Administrative science quarterly*, 61-82.
- [4] KAPUSTA, M. (2013). Zarządzanie projektami krok po kroku, Samo sedno. Warszawa: Edgard, s. 17.
- [5] KERZNER, H. (2005). Advanced Project Management, 9 th Edition. USA, s.17.
- [6] KOS, A. (2018). Projekt, jego charakterystyka i rodzaje. *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy*, (2 (27)), 9-18.
- [7] LEWIS, J. P. (1999). The Project Manager's Desk Reference. New York, s. 30.
- [8] PRINCE 2. (2005). Skuteczne zarządzanie projektami. London: OCG, s.7.
- [9] PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2008). A Guide To The Project Management Body of Knowledge.
- [10] SOROKA-POTRZEBNA, H. (2019). Zarządzanie projektami-podejście tradycyjne czy zwinne? *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie* (1), 89-98.

- [11] SZPITTER, A. A. (2018). *Metodyki zarządzania projektami stosowane przez project menagerów u operatorów systemu dystrybucyjnego w Polsce – studium empiryczne*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, s. 17.
- [12] WYROZĘBSKI, P. (2017). *Zwinne metody zarządzania projektami*. [w:] *Metodyki i standardy zarządzania projektami*. Trocki, M. (red.). Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. s. 237.
- [13] WYSOCKI, R.K (2018). *Efektywne zarządzanie projektami*. Gliwice: Onepress, s. 47.
- [14] [www.pmi.org/pmbok-guide-standards/about](http://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/about) (dostęp 02.11.2020).
- [15] <https://www.prince2.com/pl/prince2-methodology> (dostęp 02.11.2020).
- [16] <https://agile247.pl/podejscie-iteracyjne-oraz-przyrostowe/> (dostęp 02.11.2020).
- [17] <https://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015> (dostęp 03.11.2020).