

controlling w przedsiębiorstwie

zarządzanym przez projekty

Bogusław Niedbała



Controlling w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty

FINANSE I INWESTYCJE

M. Osikowicz RACHUNKOWOŚĆ MAŁYCH FIRM WEDŁUG WYMOGÓW FUNDUSZY UNIJNYCH

B. Nita RACHUNKOWOŚĆ W ZARZĄDZANIU STRATEGICZNYM PRZEDSIĘBIORSTWEM

pod red. E. Nowaka i B. Nity BUDŻETOWANIE W PRZEDSIĘBIORSTWIE

pod red. E. Nowaka STRATEGICZNE ZARZĄDZANIE KOSZTAMI

D. Wędzki ANALIZA WSKAŹNIKOWA SPRAWOZDANIA FINANSOWEGO

D. Wędzki STRATEGIE PŁYNNOŚCI FINANSOWEJ PRZEDSIĘBIORSTWA
Przepływy pieniężne a wartość dla właścicieli

M. Marcinkowska ROCZNY RAPORT Z DZIAŁAŃ I WYNIKÓW PRZEDSIĘBIORSTWA
Nowe tendencje w sprawozdawczości biznesowej

E.R. Yescombe PROJECT FINANCE
Wybrane elementy finansowania strukturalnego

A. Kister ZARZĄDZANIE KOSZTAMI JAKOŚCI
Sposób na poprawę efektywności przedsiębiorstwa

SERIA AKADEMICKA

pod red. M. Sierpińskiej CONTROLLING FUNKCYJNY W PRZEDSIĘBIORSTWIE

W. Rogowski RACHUNEK EFEKTYWNOŚCI INWESTYCJI

P. Dittman PROGNOZOWANIE W PRZEDSIĘBIORSTWIE
Metody i ich zastosowanie

K. Winiarska, M. Kaczurak-Kozak RACHUNKOWOŚĆ BUDŻETOWA

pod red. K. Winiarskiej RACHUNKOWOŚĆ ZAAWANSOWANA

E. Walińska MIĘDZYNARODOWE STANDARDY RACHUNKOWOŚCI
Ogólne zasady pomiaru i prezentacji pozycji bilansu i rachunku wyników

M. Andrzejewski, K. Jonas, P. Młodkowski ZASTOSOWANIE TECHNIK
KOMPUTEROWYCH W RACHUNKOWOŚCI
Systemy dla małych i średnich przedsiębiorstw

Pełna oferta wydawnicza jest dostępna na stronie www.profinfo.pl

Controlling w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty

Bogusław Niedbała

Kraków 2008

Recenzent
prof. dr hab. Edward Nowak

Projekt graficzny okładki i zdjęcie
Barbara Widlak

Redaktor
Wojciech Adamski

Korekta
Anna Maria Thor
Iwona Pisiewicz

Redaktor techniczny
Janina Burek

Skład i łamanie
Wojciech Prażuch

© Copyright by Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o. 2008
All rights reserved.

ISBN 978-83-7526-646-7

Wydane przez:
Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o.

Redakcja Książek
01-231 Warszawa, ul. Płocka 5a
tel. (022) 535 80 00

31-156 Kraków, ul. Zacisze 7
tel. (012) 630 46 00

e-mail: ksiazki@wolterskluwer.pl
www.wolterskluwer.pl

Księgarnia internetowa: www.profinfo.pl

Spis treści

O autorze	7
Wstęp	9
Rozdział 1. Specyfika controllingu w zarządzaniu projektami	13
Zarządzanie projektami – przedsiębiorstwo zarządzane przez projekty	13
Systematyka controllingu projektów	27
Cybernetyczne ujęcie controllingu projektu	35
Strategiczny controlling projektów	40
Operacyjny controlling projektów	44
Ośrodki odpowiedzialności w controllingu projektów	46
Rozdział 2. Controlling projektu – kalkulacja kosztów projektu	55
Zakres controllingu pojedynczego projektu.	55
Kalkulacja kosztów realizacji projektu	68
Budżet pojedynczego projektu	99
Rozdział 3. Controlling projektu – sterowanie wynikiem projektu	109
Sterowanie wynikiem finansowym projektu.	109
Mierniki oceny wyników projektu	144
Premiowanie zespołu projektowego	149
Rozdział 4. Controlling portfela projektów	163
Konstruowanie portfela projektów	163
Zapotrzebowanie na zasoby i sterowanie ich wykorzystaniem	180
Transfery wewnętrzne	191
Wskaźniki zagregowane i metoda <i>Earned Value</i> w controllingu portfela projektów	195
Premiowanie za wyniki portfela projektów	199

Rozdział 5.	Controlling w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty – specyfika rozwiązań	205
	Modele systemu controllingu.	205
	Specyfika budżetowania	213
	Sterowanie realizacją projektów poprzez <i>project scorecard</i>	218
	Systemy wskaźników	226
	System sprawozdawczości	229
	Premiowanie zarządu przedsiębiorstwa	238
Rozdział 6.	Controlling w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty – pozostałe zagadnienia	241
	Zaangażowanie kapitału i sterowanie płynnością finansową	241
	Controlling w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa	247
	Controlling działalności handlowej i administracyjnej w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty	254
	Organizacja controllingu	260
	<i>Beyond budgeting</i> , czyli zarządzanie bez budżetów	264
Rozdział 7.	Controlling w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty – zagadnienia rachunkowości finansowej	281
	Wpływ realizacji projektów na sprawozdanie finansowe	281
	Obciążenie projektów kosztami pośrednimi	283
	Księgowe uznanie przychodu w kontraktach długoterminowych	286
	Controlling projektu a ujęcie księgowe projektu	295
Rozdział 8.	Przykład systemu controllingu w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty.	297
	Wprowadzenie	297
	Układ kompetencji i odpowiedzialności w przedsiębiorstwie	298
	Sterowanie pozyskaniem i realizacją projektu	309
	Relacje wewnętrzne pomiędzy ośrodkami odpowiedzialności	321
	Mierniki oceny realizacji zadań ośrodków odpowiedzialności	328
	Premiowanie	349
	Etapy wdrażania systemu controllingu	360
	Literatura.	363
	Indeks.	375

O autorze

Bogusław Niedbała jest doktorem ekonomii w zakresie nauk o zarządzaniu. Doktorat, obroniony z wyróżnieniem na Wydziale Zarządzania Akademii Ekonomicznej w Krakowie, realizował w ramach grantu promotorskiego Ministerstwa Nauki i Informatyzacji (2005–2007). Za książkę *Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie* (2003) wspólnie z prof. dr hab. Marią Sierpińską otrzymał nagrodę zespołową Ministra Edukacji Narodowej i Sportu (2004). Jest autorem lub współautorem kilkunastu publikacji z zakresu controllingu, m.in. w miesięczniku „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” oraz współautorem książek pod redakcją M. Sierpińskiej: *System raportowania wyników w controllingu operacyjnym* (2007), *Controlling funkcyjny* (2004).

Od 10 lat zawodowo zajmuje się controllingiem, pracując kolejno w firmach: Plus Discout Sp. z o.o., Comarch S.A. (kierownik Działu Controllingu) i Siemens VAI MT Sp. z o.o., a obecnie w Siemens Sp. z o.o.

Wstęp

W warunkach dynamicznego otoczenia kluczowe znaczenie dla poziomu osiąganych wyników finansowych ma jakość decyzji podejmowanych w przedsiębiorstwie. Narzędziem umożliwiającym śledzenie efektów podejmowanych decyzji jest controlling. Jako podsystem zarządzania controlling opiera się na strukturze ośrodków odpowiedzialności, mających wyznaczone cele, określone kompetencje i zadania do wykonania, podlegających systematycznej ocenie i wynagradzanych w zależności od stopnia osiągnięcia celów. Z dotychczasowych badań wynika, że controlling rozwijał się głównie w przedsiębiorstwach produkcyjnych i handlowych. Otoczenie tych przedsiębiorstw w największym stopniu podlegało przeobrażeniom strukturalno-własnościowym, nasiliła się konkurencja, stąd przedsiębiorstwa tych branż były zmuszone do poszukiwania nowych metod zarządzania. W ostatnich latach controlling wprowadzają również przedsiębiorstwa usługowe.

Część przedsiębiorstw opiera swą podstawową działalność na realizacji projektów o wyraźnie sprecyzowanych celach, charakteryzujących się ograniczonością przydzielonych zasobów finansowych i personalnych, specyficzną organizacją i określonym czasem trwania¹. Indywidualizacja klientów, chęć zaspokojenia ich jednostkowych potrzeb, oczekiwania klienta, że będzie traktowany jednostkowo, powodują, iż zainteresowanie zarządzaniem projektami ze strony praktyki gospodarczej narasta. Zarządzanie projektami należy w ostatnim czasie do intensywnie rozwijających się obszarów nauk o zarządzaniu. Zmiany te najogólniej sprowadzają się do „odejścia od fikcji masowego klienta w kierunku zaspokajania i kreowania potrzeb klienta konkretnego”², indywidualnego. Za-

¹ M. Trocki, B. Grucza, K. Ogonek, *Zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa 2003, s. 17.

² J. Niemczyk, *Jak nowoczesnie i sprawnie zarządzać projektami*, „Przegląd Organizacji” 2002, nr 11, s. 16

zarządzanie przedsiębiorstwem zorientowanym na realizację projektów i przedsiębiorstwem o zadaniach powtarzalnych różni się jednak znacznie. Widoczne jest to choćby w stosunku do jednej z podstawowych zasad rachunkowości: zasady kontynuacji działania³. Kontynuacja działania w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty polega na ciągłej zmianie realizowanych zadań – czas na zmiany w projekcie jest ograniczony czasem jego trwania, podczas gdy w wypadku powtarzalnej działalności koszt jednorazowego błędu i usprawnienia rozkłada się na wielokrotnie powtarzane te same czynności. Controlling jako podsystem zarządzania musi te różnice uwzględniać.

Zarządzanie projektami zostało wydzielone z głównego nurtu zarządzania przedsiębiorstwem jako odpowiedź na doświadczenia i potrzeby praktyki gospodarczej. Podobnie jak w obszarze zarządzania nastąpiło uszczegółowienie zarządzania projektami, w obszarze controllingu pojawiła się potrzeba opracowania zasad controllingu projektów i controllingu w przedsiębiorstwach zarządzanych przez projekty. Niniejsza praca stanowi próbę uzupełnienia luki w dziedzinie rozwiązań dotyczących controllingu projektów. Zamiarem autora jest, aby ta praca stała się przyczynkiem do nowego sposobu myślenia i działania w przedsiębiorstwach zarządzanych przez projekty oraz do poprawy ich konkurencyjności.

Całość pracy podzielono na osiem rozdziałów.

W rozdziale pierwszym ukazano cechy odróżniające projekty od procesów masowych i powtarzalnych oraz wpływ tych cech na zarządzanie przedsiębiorstwem. Dokonano systematyzacji pojęć controllingu w przedsiębiorstwach zarządzanych przez projekty z uwzględnieniem poziomu pojedynczego projektu, portfela projektów i przedsiębiorstwa jako całości. Omówiono rolę sprzężeń zwrotnych i nadążnych w controllingu projektów. Rozdział zamykają problematyka ośrodków odpowiedzialności oraz aspekty strategicznego i operacyjnego controllingu projektów.

Rozdziały drugi i trzeci prezentują zakres controllingu projektu oraz rozwiązania wykorzystywane w controllingu pojedynczych projektów. W poszczególnych punktach rozdziałów omówione zostały narzędzia takie, jak: kalkulacja kosztów (wstępna, ofertowa), budżet projektu, analiza odchyłeń od budżetu, miary oceny projektu. Przedstawione zostały problemy sterowania wynikiem finansowym projektu z zastosowaniem analizy trendów i metody wartości zarobionej. Rozdział trzeci kończy omówienie premiowania osób uczestniczących w projekcie.

Rozwiązania controllingowe dla portfela projektów stanowią zakres tematyczny rozdziału czwartego. W tej części rozprawy zaprezentowana została

³ W. Czakon, I. Jakubiec, *Integracja rachunkowości zarządczej wokół zarządzania projektami*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2003, nr 2.

problematyka tworzenia grup i portfeli projektów, sterowania wykorzystaniem zasobów, bilansowego i podatkowego uznania przychodów, wpływu wyników grup projektowych na zysk przedsiębiorstwa. Rozdział kończą prezentacja wykorzystania metody wartości zarobionej w monitorowaniu grupy projektów oraz uwagi na temat sposobu premiowania menedżerów działów.

W rozdziałach piątym, szóstym i siódmym scharakteryzowano rozwiązania controllingowe występujące na poziomie przedsiębiorstwa zarządzanego przez projekty. Omówione zostały: problematyka koordynacji w przedsiębiorstwie bazującym na projektach, specyfika budżetowania w takim przedsiębiorstwie oraz kwestie zaangażowania kapitału w realizację projektów i kreowania wartości dla akcjonariuszy na poziomie projektów. Zwrócono także uwagę na sterowanie działalnością nieprojektową w przedsiębiorstwie projektowym oraz na kwestie płynności finansowej w krótkim i długim horyzoncie czasowym. Rozdział szósty zamykają rozważania dotyczące wykorzystania koncepcji zarządzania bez budżetów (*beyond budgeting*). Rozdział siódmy omawia specyfikę zagadnień rachunkowości finansowej wynikającą z realizacji kontraktów długoterminowych.

Podsumowanie wcześniejszych rozważań zawiera rozdział ósmy. Zaprezentowano w nim przykładowy system controllingu w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty. Obejmuje on układ kompetencji i odpowiedzialności w przedsiębiorstwie, organizację ośrodków odpowiedzialności, zadania rzeczowe i finansowe jednostek procesów podstawowych i pomocniczych. Ponadto zaproponowana koncepcja zawiera omówienie monitorowania kontraktów, relacji wewnętrznych pomiędzy ośrodkami odpowiedzialności, mierniki oceny realizacji ich zadań oraz premiowania na poszczególnych szczeblach w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty. Zakończenie rozdziału to schematycznie ujęte etapy wdrożenia systemu controllingu w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty.

Praca niniejsza stanowić będzie interesującą lekturę nie tylko dla dyrektorów finansowych i ekonomicznych, głównych księgowych czy controllerów w przedsiębiorstwach prowadzących swą działalność gospodarczą przez projekty. Patrząc na funkcje w przedsiębiorstwach, dostrzec można obszary, na których istnieją możliwości zastosowania efektów niniejszej rozprawy. Wskazać tu można na przykład działalność badawczo-rozwojową dotyczącą nowych produktów czy technologii bądź ich modernizacji. Podejmowana jest ona w każdym przedsiębiorstwie, niezależnie od sposobu prowadzenia działalności. Zadaniem controllingu projektów na tym obszarze byłoby sterowanie efektywnością tej działalności. Szczególnie dotyczyłoby to projektów wieloletnich lub wiążących znaczne środki. Każda decyzja o ich podjęciu oraz o ich kontynuacji wymagałaby wsparcia ze strony controllingu projektów. Innym przykładowym obszarem wykorzystania controllingu projektów byłaby działalność inwestycyjna

w zakresie rozbudowy posiadanych zdolności produkcyjnych. I nie chodzi tu o rachunek opłacalności inwestycji, lecz o monitorowanie, czy wielkość ponoszonych nakładów inwestycyjnych nie przekroczy poziomu założonego dla opłacalności inwestycji.

Można pójść dalej i stwierdzić, że zmiany organizacyjne, zmiany procesów produkcyjnych dokonywane we współczesnych przedsiębiorstwach przybierają formę projektów wewnętrznych, a więc i tu możliwe wydaje się wykorzystanie rozważań zawartych w niniejszej publikacji – oczywiście po dostosowaniu ich do specyfiki projektów wewnętrznych; na przykład zamiast kategorii marży pokrycia projektów zewnętrznych wykorzystać należy relacje kosztów i korzyści przeprowadzenia projektu wewnętrznego.

W jednej ze współczesnych prac o nowoczesnych koncepcjach zarządzania znajduje się informacja, że do zarządzania przez projekty nadaje się 25% działalności gospodarczej we współczesnym świecie. Oznacza to, że tam, gdzie możliwe okazuje się wykorzystanie zarządzania przez projekty, możliwe jest także wsparcie ze strony controllingu projektów. W związku z tym książka niniejsza powinna stanowić materiał dydaktyczny dla studentów kierunków zarządzania. Duża liczba poglądowych rysunków i tabel stanie się cennym wsparciem dla prowadzących zajęcia z zakresu controllingu, rachunkowości zarządczej czy zarządzania projektami. Podstawą niniejszej książki jest praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2005–2006.

Bogusław Niedbala

Specyfika controllingu w zarządzaniu projektami

Zarządzanie projektami – przedsiębiorstwo zarządzane przez projekty

Rosnącą częścią polskiej gospodarki jest sektor usług, co odpowiada tendencjom na rynku globalnym. Przedsiębiorstwa usługowe opierają swą podstawową działalność na realizacji jednorazowych, niepowtarzalnych przedsięwzięć¹, zamiennie określanymi jako projekty². Sektory gospodarki, w których można wykorzystywać zarządzanie przez projekty noszą nazwę „produkcji przez projekty”³. Koncepcje przedsiębiorstwa przyszłości zakładają, że będą one „w większym stopniu oparte na pracy zespołów, bardziej związane z klientami i dostawcami, o płaskiej strukturze, elastyczne [...] żaden model organizacji nie będzie «bardziej wzorcowy» ani «lepszy» od innych modeli, ponieważ każda z organizacji w ramach swej grupy typologicznej będzie służyć różnym otoczeniom, a zatem będzie musiała być inna”⁴. W celu „uzyskania «efektu

¹ Prakseologiczna definicja przedsięwzięcia to „działanie złożone, wielopodmiotowe, przeprowadzane zgodnie z planem, które ze względu na skomplikowanie bywa sporządzany przy pomocy specjalnych metod” (T. Kotarbiński, *Sprawność i błąd*, PZWS, Warszawa 1970, s. 193). Współczesna polszczyzna przez pojęcie projektu rozumie albo szkic, plan przedmiotu (np. budynku), albo przedsięwzięcie mające na celu wykonanie określonych zadań. Analogiczne znaczenia w języku angielskim przyjmują słowa: *design* (szkic, plan) i *project* (przedsięwzięcie), a w języku niemieckim: *der Entwurf* (szkic) i *das Projekt* (przedsięwzięcie). Tłumaczenia angielsko- i niemieckojęzycznej literatury z zakresu zarządzania na język polski upowszechniły pojęcie projektu jako równoznaczne z pojęciem przedsięwzięcia. Stąd podręczniki akademickie mówią o zarządzaniu projektami, a nie o zarządzaniu przedsięwzięciami. W dalszej części pracy wykorzystuje się oba pojęcia zamiennie.

² M. Trocki, B. Grucza, K. Ogonek, *Zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa 2003, s. 18.

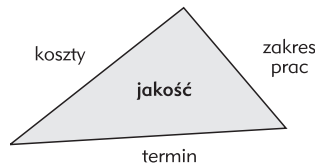
³ J. Brillman, *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2002, s. 318.

⁴ P. Płoszajski, *Organizacja przyszłości: wirtualny splot kontraktów*, [w:] *Przedsiębiorstwo przyszłości*, red. W.M. Grudzewski, I.K. Hejduk, Difin, Warszawa 2000, s. 26–27.

małej skali» można, a praktyka wskazuje, że jest to możliwe i korzystne, tak zorganizować funkcjonowanie dużej firmy, by działała jak wiele małych firm”⁵, jak samodzielne przedsięwzięcia.

Projekt to jednorazowe zadanie o określonym czasie trwania, przydzielonych zasobach i celu jego realizacji, będące często zadaniem interdyscyplinarnym w stosunku do organizacji przedsiębiorstwa. Projekt polega na dostarczeniu rozwiązania problemu inwestorowi. „Miano projektu może uzyskać również każda produkcja jednostkowego i niepowtarzalnego produktu, np. statku, a w szczególnych przypadkach również seria produktów wytwarzanych na specjalne zamówienie”⁶.

Najważniejszymi wymiarami w projekcie są zakres prac, ich jakość, koszty i terminy realizacji. Wzajemną zależność pomiędzy tymi wymiarami można przedstawić graficznie jako trójkąt (ilustracja 1.1), zwany także „magicznym trójkątem”⁷.



Ilustracja 1.1. Graficzne przedstawienie wymiarów projektu

Zmiana jednego z wymiarów (np. wzrostu zakresu prac), przy założeniu stałości innego z wymiarów (np. terminu realizacji), skutkuje zmianą co najmniej jednego z pozostałych elementów (np. wzrostem kosztów lub spadkiem jakości prac). Dlatego wszelkie plany, zmiany, odchylenia od planów należy rozważyć w kontekście wszystkich wymiarów projektu. Powyższe możliwości podejścia do wymiarów projektów skutkują w podejmowanych decyzjach typu *trade-off* (tabela 1.1)⁸. Najczęściej występuje sytuacja I-3, gdy w celu realizacji stałego zakresu prac zmianie ulegają koszty i termin realizacji projektu. Na możliwości wyboru typu *trade-off* duży wpływ mają relacje zleceniodawcy i zleceniobiorcy, a w szczególności konsekwencje decyzji dla możliwości zaistnienia potencjalnych kolejnych zleceń⁹.

⁵ *Ibidem*, s. 38.

⁶ J. Kujawski, *Budżetowanie przedmiotowe zorientowane projektowo*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2004, nr 11, s. 36.

⁷ H. Kerzner, *Projektmanagement. Ein Systemorientierter Ansatz zur Planung und Steuerung*, mitp-Verlag, Bonn 2003, s. 559.

⁸ Opis każdego z powyższych przypadków jako analizy *trade-off* znajduje się: *ibidem*, s. 566–573.

⁹ *Ibidem*, s. 567.