

"Rachunkowość zarządcza" - nowoczesny podręcznik, przygotowany przez doświadczonych i znanych autorów Akademii Leona Koźmińskiego. Książka przynosi wartość z zysku rachunkowości zarządczej, prowadzonej na poziomie rachunkowości zarządczej, wspierających zarządzanie jednostkami gospodarczymi, przede wszystkim w takich obszarach jak planowanie, kontrola i podejmowanie decyzji. Postarcza materiały teoretyczne, przykłady, zadania, które będą rozwiązywane na zajęciach oraz zadania do samodzielnej pracy studenta. Autorzy zakładają także, że podręcznik pomoże studentom rozwijać praktyczne umiejętności w dziedzinie rachunkowości.

książka ma szansę zajęć pierwsze miejsce wśród podręczników akademickich mając wgląd - niezadko głęboży - w problematykę rachunku kosztów rachunkowości zarządczej. Może być używana jako jedyny podręcznik prowadzący preceptor na studiach z zakresu rachunkowości i finansów, zarządzania, ekonomii, i im pokrewnych. Nadaje się również do wykorzystania dla latności szkolniowej i Konsultingowej.

Prof. dr hab. Wojciech A. Nowak
Katedra Rachunkowości
Uniwersytet Łódzki

Współczesnym świecie, zarządzanie w dużej mierze polega na motywowaniu ludzi. Ogromną zaletą tego podręcznika jest to, że nie przedstawia tylko rzędzi rachunkowości zarządczej, ale omawia także możliwe zachowania dzkie, będące konsekwencją wyboru danego narzędzia.

Arkadiusz Treja
Dyrektor Zarządzający
Bacardi-Martini Polska Sp. z o.o.

Prof. dr hab. Dorota Dobija, ekspert w dziedzinie rachunkowości finansów; absolwentka Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, stypendystka Fundacji Fulbrighta, jest kierownikiem Katedry rachunkowości w Akademii Leona Koźmińskiego oraz dyrektorem Centrum Badań nad Korporeacyjnym Pracodawcą jako visiting professor w wielu uniwersytetach USA i w Europie. Koordynator Kijku projektów badawczych z zakresu zarządzania i rachunkowości finansowych przez MNiSW oraz Unię Europejską. Praktyka i rachunkowości finansowych jest autorką wielu prac i przedziw naukowych, jest autorką Kapitalem intelektualnym i z-ładu korporacyjnego.

Małgorzata Kucharczyk, specjalista z rachunkowości i finansów, pien doktora w zakresie nauk ekonomicznych uzyskała w Akademii Leona mińskiego; prowadzi badania w dziedzinie rachunkowości matych oraz dnich przedsiębiorstw, autorka kilku prac naukowych z tego zakresu.

AMNICTWA AKADEMICKIE I PROFESJONALNE
696 Warszawa
ul. Piłkiewicza 3
022 21 32 702
e-mail: wadp@warp.com.pl
warp.com.pl



Cena 69 zł

Redakcja naukowa Dorota Dobija, Małgorzata Kucharczyk

Rachunkowo

657.
5.
Rac.
2009

38393



Rachunkowość Zarządcza

Teoria
Praktyka
Aspekty
behawioralne



Podręcznik akademicki

Autorzy

dr Iwona Cieślak (rozdział 6, rozdział 11 – współautor)

prof. ALK dr hab. Dorota Dobija (rozdział 1 i 4)

dr Renata Dyląg (rozdział 10, rozdział 11 – współautor)

dr Karol M. Klimczak (rozdział 12 i 13)

mgr Magdalena Koczuba-Sobieraj (rozdział 3)

dr Irena Kondratowicz (rozdział 2)

dr Teresa Kopczyńska (rozdział 5)

dr Małgorzata Kucharczyk (rozdział 7, 8, 9)

Redakcja naukowa

Dorota Dobija, Małgorzata Kucharczyk

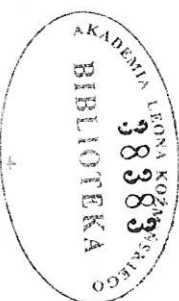
Rachunkowość Zarządcza

Teoria
Praktyka
Aspekty
behawioralne

Podręcznik akademicki



WYDAWNICTWA
PROFESJONALNE



Wydawca
Bożena Kucmierowska
Janusz Puskarz

Redaktor merytoryczny
Elżbieta Weremowicz

Projekt okładki, stron tytułowych i opracowanie typograficzne
Janusz Fajto

Grafika
Andrzej Stawiński

Copyright © by Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne
Warszawa 2009

ISBN 978-83-7644-016-3

Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne Spółka z o.o.
Grupa Kapitałowa WSP S.A.
00-696 Warszawa, ul. J. Pankiewicza 3

www.waip.com.pl

Akc.:
09 / 2 0 7

Spis treści

Od redaktorów podręcznika 11

ROZDZIAŁ I
FUNKCJE I ROLA RACHUNKOWOŚCI ZARZĄDCZEJ 13

O czym będzie w tym rozdziale 15
Główne pojęcia i definicje 16
Teoria 19

Organizacja jako zbiór kontraktów 19

Rachunkowość finansowa a rachunkowość zarządcza 22
Zarządzający a rachunkowość 25

Struktura organizacyjna a rachunkowość 26
Dwoistość wewnętrznego systemu rachunkowości 28

Wskazówki praktyczne 30

Pomiar zysku w rachunkowości finansowej 30
Rola specjalisty ds. rachunkowości zarządczej (kontrolera) 33
Przykłady decyzji menedżerskich 35

Aspekty behawioralne 36

Analiza przypadków 39

Docelowe koszty pośrednie 39
Przygotowanie sprawozdań wewnętrznych 39
Podział kosztów pośrednich 40

Etyka i uznawanie przychodów 41
Etyka i rozliczanie kosztów podróży 41

Systemy wynagradzania a zachowania ludzkie 42
Krzyżówka 44

Bibliografia 45
Literatura uzupełniająca 45

ROZDZIAŁ II
KLASYFIKACJA KOSZTÓW DLA CELÓW
SPRAWOZDAWCZOŚCI FINANSOWEJ 47

O czym będzie w tym rozdziale 49
Główne pojęcia i definicje 50

Teoria 52

Definiowanie kosztu 53
Pojęcie wydatku i nakładu 54
Co to jest działanie 55

Wskazówki praktyczne 56

Definiowanie i klasyfikacja kosztów dla potrzeb sprawozdawczości finansowej 56
Klasyfikacja kosztów dla celów sprawozdawczych 57
Rozliczenia międzyokresowe kosztów i przychodów 62

Wartość poznawcza rachunku zysków i strat	63
Model porównawczy i kalkulatoryjny rachunku zysków i strat	64
Ewidencyjny rachunek kosztów	68
Koszty wytworzenia produktów	73
Aspekty behawioralne	75
Analiza przypadków	78
Zadania	82
Krzyżówka	88
Bibliografia	89
Literatura uzupełniająca	89
Załącznik	90
ROZDZIAŁ III	
KLASYFIKACJA KOSZTÓW DLA CELÓW DECYZYJNYCH 97	
O czym będzie w tym rozdziale	99
Główne pojęcia i definicje	100
Teoria	101
Procesy decyzyjne w przedsiębiorstwie	101
Znaczenie kosztów w procesie decyzyjnym	107
Koszty utraconych możliwości	109
Koszty utraconych możliwości a koszty księgowe	113
Zachowanie się kosztów względem rozmiarów działalności jednostki	115
Wskaźówki praktyczne	125
Koszty w oparciu o działania	125
Łatwych wartości w przedsiębiorstwie	130
Ośrodki odpowiedzialności a kontrola kosztów	134
Aspekty behawioralne	137
Analiza przypadków	140
Zadania	144
Krzyżówka	150
Bibliografia	151
Literatura uzupełniająca	151
Załącznik	152
ROZDZIAŁ IV	
KOSZTY WSPÓLNE I ICH ALOKACJE 155	
O czym będzie w tym rozdziale	157
Główne pojęcia i definicje	158
Teoria	159
Powody alokacji kosztów	162
Sprawozdawczość finansowa	163
Ustalanie cen	164
Podjęcie decyzji i kontrola	164
Wskaźówki praktyczne	165
Wykorzystanie jednego wskaźnika narzutu dla całej organizacji	165
Wykorzystanie różnych wskaźników narzutu na różnych wydziałach organizacji	167
Wykorzystanie wskaźników planowanych i rzeczywistych	169
Alokowanie kosztów jednostek usługowych	170
Aspekty behawioralne	172

Analiza przypadków	176
Zadania	179
Krzyżówka	184
Bibliografia	185
Literatura uzupełniająca	185
ROZDZIAŁ V	
SYSTEMY RACHUNKU KOSZTÓW 187	
O czym będzie w tym rozdziale	189
Główne pojęcia i definicje	190
Teoria	191
Złeceniowy rachunek kosztów	195
Procesowy rachunek kosztów	205
Aspekty behawioralne	217
Analiza przypadku	223
Zadania	224
Krzyżówka	232
Bibliografia	233
Literatura uzupełniająca	233
ROZDZIAŁ VI	
RACHUNEK KOSZTÓW DZIAŁAŃ 235	
O czym będzie w tym rozdziale	237
Główne pojęcia i definicje	238
Teoria	238
Identyfikacja procesów	239
Dlaczego rachunek kosztów działań	244
Wskaźówki praktyczne	248
Istota koncepcji ABC	248
Aspekty behawioralne	261
Analiza przypadku	269
Zadania	274
Krzyżówka	282
Bibliografia	283
ROZDZIAŁ VII	
RACHUNEK KOSZTÓW PEŁNYCH I ZMIENNYCH 285	
O czym będzie w tym rozdziale	287
Główne pojęcia i definicje	288
Teoria	289
Zachowanie się kosztów w zależności od ich aktywności	290
Metody wyodrębniania kosztów stałych i zmiennych	296
Rachunek kosztów pełnych i zmiennych - zagadnienia ogólne	301
Rachunek kosztów pełnych i zmiennych w sprawozdawczości	305
Rachunek kosztów pełnych i zmiennych a kalkulacja jednostkowego kosztu wyrobu gotowego	308
Prezentacja zysku operacyjnego w rachunku zysków i strat w systemie rachunku kosztów pełnych i zmiennych	310

Prezentacja wartości zapasów wyrobów gotowych w bilansie jednostki w zależności od przyjętego rachunku kosztów petych lub zmiennych 320

Wskaźniki praktyczne 322

Aspekty behawioralne 327

Przykłady przeglądowe 329

Analiza przypadku 339

Zadania 342

Krzyżówka 348

Bibliografia 349

Literatura uzupełniająca 349

ROZDZIAŁ VIII

ANALIZA KOSZT - WOLUMEN - ZYSK 351

O czym będzie w tym rozdziale 353

Główne pojęcia i definicje 354

Teoria 355

Założenia analizy koszt - wolumen - zysk (CVP) 356

Marża kontrubucyjna 361

Punkty krytyczny 366

Marża oraz margines bezpieczeństwa 373

Graficzna prezentacja analizy CVP 376

Wskaźniki praktyczne 381

Przygotowanie rachunku zysków i strat dla potrzeb analizy CVP 381

Wpływ kosztów stałych na średni koszt wyrobu (towaru, usługi) oraz zysk 382

Paradoks marży kontrubucyjnej 384

Wyznaczenie jednostkowej ceny sprzedaży 384

Zysk operacyjny przed i po opodatkowaniu w analizie CVP 385

Prog płynności 387

Analiza CVP w produkcji wieloasortymentowej 389

Ograniczenia w stosowaniu analizy CVP 392

Aspekty behawioralne 394

Przykłady przeglądowe 397

Analiza przypadku 405

Zadania 408

Krzyżówka 415

Bibliografia 416

Literatura uzupełniająca 416

Objaśnienia skrótów i angielskie nazwy terminów 418

ROZDZIAŁ IX

DECYZJE KRÓTKOTERMINOWE 419

O czym będzie w tym rozdziale 421

Główne pojęcia i definicje 422

Teoria 423

Decyzje krótkoterminowe 425

Wskaźniki praktyczne 442

Koszty istotne i nieistotne oraz ich wpływ na podejmowanie decyzji 442

Czynności towarzyszące podejmowaniu decyzji o charakterze krótkoterminowym 444

Aspekty behawioralne 447

Przykłady przeglądowe 449

Analiza przypadku 459

Zadania 464

Krzyżówka 469

Bibliografia 470

Literatura uzupełniająca 470

ROZDZIAŁ X

BUDŻETOWANIE 471

O czym będzie w tym rozdziale 473

Główne pojęcia i definicje 474

Teoria 475

Isiata budżetów i budżetowania 475

Dlaczego budżety są ważne? 476

Budżety narastające i budżety od podstaw 478

Budżety elastyczne 479

Budżetowanie a ośrodki odpowiedzialności 481

Budżet główny a budżet częściowe 482

Wskaźniki praktyczne 484

Budżetowanie a plan kont 484

Aspekty behawioralne 485

Przykład przeglądowy 487

Analiza przypadku 499

Zadania 502

Krzyżówka 505

Bibliografia 506

Literatura uzupełniająca 506

ROZDZIAŁ XI

RACHUNEK KOSZTÓW STANDARDOWYCH I ANALIZA ODCHYLEŃ 507

O czym będzie w tym rozdziale 509

Główne pojęcia i definicje 510

Teoria 510

Co to jest rachunek kosztów standardowych 510

Jak wyznaczyć standardy kosztów 512

Rachunek kosztów standardowych a analiza odchyleń 515

Ogólny model analizy odchyleń kosztów bezpośrednich 516

Analiza kosztów pośrednich 516

Wskaźniki praktyczne 520

Przykład analizy odchyleń kosztów bezpośrednich 520

Aspekty behawioralne 536

Przykład przeglądowy 537

Analiza przypadku 542

Zadania 546

Krzyżówka 551

Bibliografia 552

Literatura uzupełniająca 552

ROZDZIAŁ XII DECENTRALIZACJA I KONTROLA 553

O czym będzie w tym rozdziale 555
Główne pojęcia i definicje 556
Teoria 558

Decentralizacja w przedsiębiorstwach 558
Centra odpowiedzialności 560

Raportowanie wyników z podziałem na segmenty 562
Wskaźniki praktyczne 563

Obliczenie zysku centrum odpowiedzialności 563
Ocena zyskowności za pomocą wskaźnika ROI 567
Ustalanie cen transferowych 571

Aspekty behawioralne 573
Przykład przeglądu 575

Analiza przypadku 579
Zadania 582

Krzyżówka 587
Bibliografia 588

ROZDZIAŁ XIII DECENTRALIZACJA I KONTROLA 589

O czym będzie w tym rozdziale 591
Główne pojęcia i definicje 592
Teoria 593

Cel przedsiębiorstwa a cel menedżera 594

Zarządzanie wartością 595
Ocena za pomocą mierników realizacji celów 596

Wskaźniki praktyczne 598
Zysk rezydualny 598

Ekonomiczna wartość dodana 600
Zrównoważona karta wyników 602
Narzędzia motywowania menedżerów 606

Aspekty behawioralne 608
Przykład przeglądu 610

Analiza przypadku 613
Zadania 614

Krzyżówka 618
Bibliografia 619

Literatura uzupełniająca 619
ROZWIĄZANIA KRZYŻÓWEK 620

O autorach 625

OD REDAKTORÓW PODRĘCZNIKA

Celem autorów tej publikacji jest przybliżenie studentom i menedżerom zagadnień związanych z rachunkowością zarządczą.

Rachunkowość zarządcza to system informacyjny, który ma wspomagać w pracy menedżerów. Projektując system rachunkowości zarządczej, musimy jednak podjąć decyzję, do czego ma nam służyć ten system. Czy będzie podstawą pozyskiwania informacji do kontroli, czy też do wspomagania decyzji? Te dwa cele nie uzupełniają się idealnie. Każdy istniejący w organizacjach system rachunkowości wewnętrznej ma swoje słabe i silne strony. Należy też pamiętać o tym, że nie wszystkim organizacjom jest potrzebny bardzo rozwinięty system rachunkowości zarządczej. To swoista „sukienka szyta na miarę” potrzeb menedżerów. System rachunkowości wewnętrznej będzie zatem rozwijał się wraz z rozwojem potrzeb osób z niego korzystających. Mamy nadzieję, że po zapoznaniu się z treścią tego podręcznika, czytelnik będzie w stanie, zarówno w sposób bardziej świadomy docenić silne strony systemu rachunkowości, jak i zrozumieć jego ograniczenia.

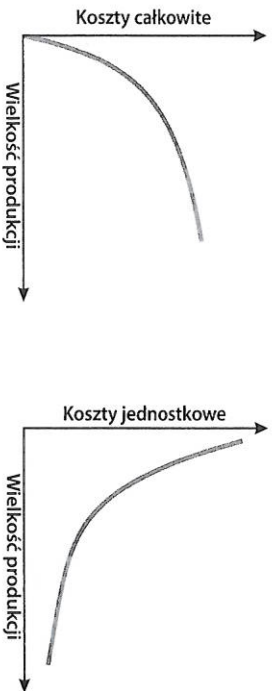
Nie istnieją standardowe rozwiązania w projektowaniu systemów rachunkowości zarządczej. Sposób i zakres wykorzystywanych informacji finansowych przez zarządzających zależy od celów ich pozyskania. Niektóre systemy rachunkowości koncentrują się na dostarczaniu informacji dla celów **kontroli**, inne zaś służą bardziej do wspomagania **podejmowania decyzji**, dotyczących działań przyszłych. Bez względu na to, jakim celem przyswiadcza przyjęty system rachunkowości, niewątpliwie wpływa on na **zachowania** oraz **motywacje** osób, wykorzystujących informacje z tego systemu.

Inny przykład kosztów zmiennych degressywnych mogą stanowić koszty robocizny ponoszone w związku z wdrażaniem nowej produkcji. Początkowo pracownicy wykonują zadane im czynności powoli, ucząc się. Na wytworzenie jednego produktu potrzebują więcej czasu, koszty robocizny są zatem wyższe. Stopniowo, nabierając wprawy, stają się bardziej efektywni, wzrasta wydajność pracy i w efekcie produkcja zaczyna rosnać szybciej od kosztów płac.

W przypadku kosztów zmiennych degressywnych wskaźnik zmienności kosztów będzie zawsze mniejszy niż 1. [w równaniu niżej powinien być znak mniejszości]

$$W_z = \frac{\Delta K_z\%}{\Delta U\%} < 1$$

Jednostkowy koszt zmienny degressywny będzie maleł wraz ze wzrostem produkcji.



Oto reakcja różnych kategorii kosztów zmiennych na wzrost rozmiarów działalności:

	Koszty całkowite	Koszty jednostkowe
Koszty proporcjonalne	Wzrost	Stale
Koszty progresywne	Wzrost	Wzrost
Koszty degressywne	Wzrost	Spadek

ROZDZIAŁ CZWARTY



KOSZTY WSPÓLNE I ICH ALOKACJE



▶▶▶ 0 czym będzie w tym rozdziale

▶▶▶ Główne pojęcia i definicje

▶▶▶ Teoria

- ▶ Powody alokacji kosztów
- ▶ Sprawozdawczość finansowa
- ▶ Ustalanie cen
- ▶ Podejmowanie decyzji i kontrola

▶▶▶ Wskazówki i praktyczne

- ▶ Wykorzystanie jednego wskaźnika narzutu dla całej organizacji
- ▶ Wykorzystanie różnych wskaźników narzutu na różnych wydziałach organizacji
- ▶ Wykorzystanie wskaźników planowanych i rzeczywistych
- ▶ Alokowanie kosztów jednostek usługowych

▶▶▶ Aspekty behawioralne

▶▶▶ Analiza przypadków

▶▶▶ Zadania

▶▶▶ Krzyżówka

▶▶▶ Bibliografia

▶▶▶ Literatura uzupełniająca

KOSZTY WSPÓLNE I ICH ALOKACJE

▶▶▶ 0 czym będzie w tym rozdziale

- ◆ O istocie alokacji kosztów
- ◆ O powodach alokacji kosztów
- ◆ O korzyściach i powodach alokacji kosztów
- ◆ O metodach alokacji kosztów

▶▶▶ Główne pojęcia i definicje

Koszty wspólne – koszty pośrednie, których nie da się bezpośrednio przypisać do obiektów kosztów.

Obiekt kosztów – proces, produkt, wydział czy projekt, których koszty chcą znać menedżerowie.

Klucz podziałowy – klucz, będący podstawą alokacji, wykorzystywany do rozdzielania kosztów wspólnych między obiekty kosztów; w przybliżeniu pokazuje, jak dany obiekt kosztów konsumuje wspólne zasoby, których koszty zużycia są rozdzielane.

Wskaźnik narzutu – koszty pośrednie podzielone przez liczbę klucza podziałowego.

Alokacja wyizolowana – taka alokacja kosztów, która powoduje, że koszt przypisywany do danego wydziału nie wpływa na wyniki innego wydziału.

Alokacja niewyizolowana – taka alokacja kosztów, która powoduje, że koszty alokowane do danego wydziału wpływają na wyniki osiągnięte przez inny wydział.

Planowane wskaźniki narzutu – wskaźniki narzutu obliczone na podstawie wielkości planowanych dla danego okresu.

Rzeczywiste wskaźniki narzutu – wskaźniki narzutu obliczone na podstawie wielkości rzeczywistych, wielkości kosztów faktycznie poniesionych w okresie rozliczeniowym.

Alokacja kosztów jednostek usługowych – przypisanie kosztów jednostek usługowych do jednostek produkcyjnych.

Nośnik kosztów – główny czynnik kosztotwórczy, służący jako klucz rozliczeniowy kosztów danego obiektu, uwzględniający koszty wygenerowane przez inne obiekty; pokazuje przyczynę powstawania kosztów.

▶▶▶ Teoria

Podstawowym problemem wszystkich wewnętrznych systemów rachunkowości jest alokacja kosztów wspólnych.

Alokacja kosztów polega na przypisaniu wspólnych kosztów pośrednich do różnych jednostek, procesów lub produktów.

Podstawowym problemem jest to, czy w ogóle alokować i jeśli tak, to w jaki sposób rozdzielać koszty pośrednie (wydziałowe oraz ogólne zarządu i sprzedaży) między produkty.

Przykład 4.1.

Jedząc na nartach, zwichnąłeś nogę. Udając się do lokalnego szpitala mówisz, że nigdy nie pozwoliłś założyć sobie gipsu. W szpitalu lekarz bada twój nogę, następnie robią ci zdjęcie rentgenowskie i wracasz do gabinetu zabiegowego, gdzie po podaniu znieczulenia nastawiają ci nogę i zakładają gips. W bardziej skomplikowanych przypadkach złamań, konieczna bywa operacja chirurgiczna.

W trakcie tej procedury jest wykonywanych wiele usług, z których każda ma swój koszt bezpośredni i pośredni: pielęgniarstwo, salowe, chirurg, technik rentgena – wszyscy dbają o twoje zdrowie i komfort psychiczny. Do innych kosztów pośrednich należą: koszty związane z przyjęciem pacjenta i rozliczenia się z firmą ubezpieczeniową, koszty budynku, ochrony, energii elektrycznej, zużycia wody, prądu, przetwarzania danych, koszty wykorzystania narzędzi chirurgicznych, koszty administratorów i księgowości. Jaki jest zatem koszt usługi medycznej wykonanej na twój rzecz?

Przykład 4.2.

Społeczność nauczycieli w szkole może być podzielona na mniejsze grupy według kryterium przedmiotowego – grupy przedmiotowe. Tak zdefiniowane grupy są centrami kosztów. Koszty bezpośrednie każdej grupy przedmiotowej (centrum kosztów) to wynagrodzenia nauczycieli oraz materiały dla uczniów wykorzystywane przed daną grupę. Ale w szkole są ponoszone także koszty pośrednie. Ille zatem kosztuje nauczanie języków obcych, nauk przyrodniczych czy nauk ścisłych. Nauczanie języków obcych wymaga intensywnego kontaktu z uczeniem i pracy w małych grupach. Nauczanie przyrody wymaga wykorzystania specjalistycznego wyposażenia i laboratorium, a do nauczania matematyki wystarczą tablica i kreda. Jak zatem ustalić koszty tak, aby odpowiednio uwzględniły koszty pośrednie, takie jak koszty prowadzenia biblioteki, koszty laboratorium komputerowego, wynagrodzenia administracji i koszty utrzymania budynków?

Ille kosztuje prowadzenie każdego z przedmiotów, ale także, ille kosztuje szkołę każdy uczeń.

Przykład 4.3.

Koszty marketingu są kosztami okresu i przy wycenie bilansowej nie są uwzględniane w obliczeniu kosztu jednostkowego produktu. To jednak nie oznacza, że menedżerowie nie są zainteresowani całkowitymi kosztami wytworzenia i sprzedaży produktów. Informacje te są potrzebne, ponieważ pozwalają na ocenę całkowitej zyskowności osiągniętej z poszczególnych produktów. Dotyczy to także kosztów badań i rozwoju. Natura kosztów marketingu jest różna i zależy od branży, w której firma działa. Na przykład, w firmie farmaceutycznej na wysokość kosztów marketingu wpływa wysokość wydatków poniesionych na materiały promocyjne, badania rynkowe, próbki, organizację kongresów, reklamę prasową oraz pozostałe wydatki marketingowe. Jak zatem odpowiedzieć na pytanie, ille kosztów marketingu powinno zostać przypisane do określonego produktu farmaceutycznego? Ile ostatecznie kosztuje nas jedna tabletką określonego farmaceutyku?

Przykład 4.4.

Przedsiębiorstwo wytwarza produkt X w procesie technologicznym odbywającym się na dwóch wydziałach produkcyjnych: wydziale obróbki i wydziale montażu. W przedsiębiorstwie działają jeszcze kotłownia, która dostarcza ciepło do wydziałów produkcyjnych, oczyszczalnia ścieków, która świadczy usługi na rzecz wszystkich wydziałów przedsiębiorstwa, oraz dział kontroli jakości, który zajmuje się kontrolą jakości produktu finalnego. Koszty ogólne i marketingu są gromadzone osobno pod nazwą koszty ogólne zarządu. Które w powyższych kosztów powinny być uwzględnione przy obliczaniu kosztu jednostkowego produktu przedrukowanego na dwóch wydziałach produkcyjnych?

Mimo, że opisane w powyższych przykładach organizacje zupełnie różnią się od siebie, obie mają ten sam problem: jak przypisać koszty wspólne do obiektów kosztów.

Obiekt kosztów to proces, produkt, wydział czy projekt, dla których menedżerowie chcą znać koszty.

W przypadku szpitala obiektem jest pacjent, w drugim przypadku to przedmiot nauczania lub uczeń. W kolejnym przykładzie obiektem kosztu jest pojedyncze opakowanie wybranego lekarstwa, a w kolejnym – wytwarzany produkt X.

Jakie są powody tego, że zarządzający chcą przypisywać koszty wspólne do obiektów kosztów? Menedżerowie chcą alokować koszty zarówno dla ce-

lów wspomagania decyzji, jak i kontroli. Koszty mogą być przypisywane do obiektów dla celów podatkowych, sprawozdawczości finansowej, obliczenia kosztów wykonania usługi, lub wyprodukowania produktu. Ponieważ cele alokacji są różne, różne mogą być metody przypisywania tych kosztów. Nie ma jednej poprawnej metody alokacji. Wybierając określoną metodę, podejmujący decyzję musi być świadomy konsekwencji swego wyboru. Alokowane koszty są często wykorzystywane jako przybliżenia trudnych do zmierzania kosztów utraconych możliwości, ze względu na mniejszy koszt ich obliczenia.

Większość organizacji alokuje koszty wspólne. Koszt wspólny narasta, gdy określony zasób jest wykorzystywany przez wielu użytkowników. Na przykład, koszty działu księgowości są kosztami wspólnymi, ponieważ z usług działu korzystają wszyscy zatrudnieni w organizacji. Szpitala dzielą koszty wspólne urzędzeń medycznych między oddziały, które je wykorzystują. Koszty działań zaopatrzenia są alokowane na produkty. Koszty wspólne czasami są nazywane kosztami pośrednimi, ponieważ nie mogą być bezpośrednio przypisane do jednostek produkcji lub obiektów kosztów w sposób precyzyjny; narastają one bowiem w trakcie świadczenia usług na rzecz wielu użytkowników. Koszty wydziałowe i koszty ogólne zarządu odnoszą się do pośrednich kosztów wspólnych. Te terminy są stosowane zamiennie.

Terminy: przypisanie kosztów, alokowanie kosztów, podział kosztów, dystrybucja kosztów, są synonimami. Wszystkie opisują proces analizy określonego kosztu wspólnego i przyporządkowania go do określonych obiektów kosztów. Koszty bezpośrednio nie muszą być alokowane, ponieważ mogą one być bezpośrednio przypisane do obiektów kosztów.

Alokacja wymaga określonych etapów:

1. Zdefiniowania obiektów kosztów. Organizacja musi zdecydować, dla których wydziałów, produktów, procesów lub działań chce posiadać informacje o kosztach. Na przykład, studenci w szkole wyższej mogą być zdefiniowani jako obiekty kosztów, choć w praktyce częściej jako obiekt kosztów określa się grupę dzikańską lub cały kierunek. Obiekt kosztów to najczęściej suborganizacja, która została zdefiniowana jako centrum kosztów lub centrum zysków. Zarządzający alokują koszty wspólne do suborganizacji w celu lepszej ewaluacji jej wyników.

2. Przypisanie kosztów wspólnych do obiektów kosztów. Jeśli koszty mają zostać przypisane do każdego ze studentów, lub grupy dzikańskiej, istnieje potrzeba identyfikacji, gromadzenia kosztów

wspólnych, takich jak koszty wykorzystania pomieszczeń, koszty obsługi działekarskiej, koszty księgowości, koszty wykorzystania sprzętu dydaktycznego.

3. Wyboru metody alokacji kosztów wspólnych do obiektów

kosztów. Istotny jest tutaj wybór podstawy alokacji – miernika działalności skorelowanego z kosztami wspólnymi, które muszą zostać rozdzielone. Koszty wspólne są alokowane do obiektów kosztów przy wykorzystaniu podstawy alokacji, która w przybliżeniu pokazuje, jak dany obiekt kosztów konsumuje wspólne zasoby, których koszty zużycia są rozdzielane.

Obliczenie współczynnika narzutu kosztów wspólnych (pośrednich):

$$\text{Współczynnik narzutu} = \frac{\text{Koszty pośrednie produkcyjne}}{\text{Liczba nośnika kosztów}}$$

Do najczęściej wykorzystywanych nośników kosztów podziałowych należą:

- ◆ ilość lub waga produkowanych wyrobów,
- ◆ płace bezpośrednie z narzutami,
- ◆ roboczo-godziny pracy bezpośredniej,
- ◆ czas pracy maszyn i urządzeń (maszynogodziny),
- ◆ koszt jednostkowy.

Obliczenie kosztów pośrednich, które zostaną alokowane na poszczególne obiekty kosztów:

$$\text{Koszty pośrednie} = \frac{\text{Koszty pośrednie}}{\text{alokowane na obiekty}} = \frac{\text{Wykorzystana}}{\text{alokowane na obiekty}} \times \text{liczba nośnika}$$

Powody alokacji kosztów

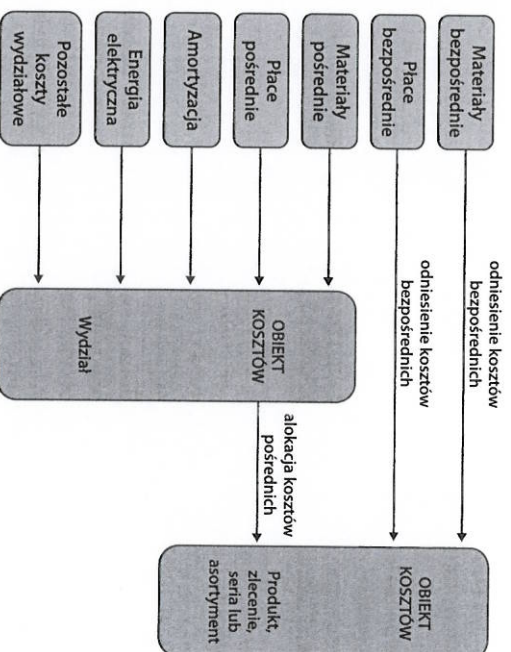
Większość organizacji przypisuje koszty do obiektów kosztów. Jednak, co do potrzeby i zasadności dokonywania alokacji kosztów w przypadku, gdy organizacja wdrożyła pełny rachunek odpowiedzialności, zadania są podzielone. Chodzi o to, że oceniani menedżerowie nie mogą kontrolować kosztów wspólnych, a zatem nie powinni być one uwzględniane w ich ocenach. Na przykład, dział księgowości jest typowym centrum kosztów. Budżet działu uwzględnia koszty pomieszczeń, które dział zajmuje. Ponieważ jednak koszt pomieszczeń

nie jest bezpośrednio kontrolowany przez kierownika działu księgowości, nie powinien być on alokowany do tego działu. Dlaczego dawać menedżerowi budżet, który w rzeczywistości jest mniejszy, ponieważ jego część zaplanowana na utrzymanie pomieszczeń będzie musiała, tak czy inaczej, zostać przekazana komorce odpowiedzialnej za utrzymanie pomieszczeń. Z drugiej strony, wysokość alokowanego kosztu może stanowić wewnętrzna cenę (cenę transferową) wykorzystywaną zasobu, jakim są pomieszczenia. Alokowany koszt może być bowiem traktowany jako cena, którą dana suborganizacja musi zapłacić za wykorzystywanie określonego zasobu.

Sprawozdawczość finansowa

Zarówno prawo bilansowe, jak i prawo podatkowe wymaga, aby koszty zapasów były wyceniane zgodnie z pełnym kosztem ich wytworzenia, a zatem przy uwzględnieniu kosztów pośrednich produkcji, czyli innymi słowy, kosztów wydziałowych. Koszt wytworzenia produktu obejmuje koszty bezpośrednie, takie jak materiały i robocizna bezpośrednia.

Oprócz kosztów bezpośrednich, organizacja musi uwzględnić wszystkie koszty pośrednie związane z wydziałem produkcyjnym. Do nich zalicza się materiały i płace pośrednie, amortyzację budynków i urządzeń technicznych, energię elektryczną i wszystkie inne koszty pośrednie niezbędne w procesie produkcji.



Zobowiązanie do alokowania kosztów wydziałowych na produkty dla celów sprawozdawczości finansowej nie oznacza jednak obowiązku dokonywania podziału kosztów wspólnych na obiekty kosztów dla celów sprawozdawczości wewnętrznej. Warto tutaj zauważyć, że w sprawozdawczości finansowej do kosztów produktu zalicza się tylko koszty pośrednie produkcji, pozostałe zaś koszty wspólne są traktowane jako koszty okresu. Zatem, nie alokuje się na produkty kosztów badań i wdrożeń, kosztów marketingu, kosztów zarządu itp. W konsekwencji otrzymana informacja nie w pełni ujawnia całkowity koszt związany z wytwarzanymi produktami i nie do końca może być przydatna do wspomnianych decyzji menedżerskich. Zwykle jednak organizacje wykorzystują te same metody alokacji kosztów dla celów sprawozdawczości finansowej i sprawozdawczości zewnętrznej. Najważniejszy powód takiego postępowania jest oczywiście ekonomiczny: w ten sposób organizacje ograniczają koszty księgowości i funkcjonowania dwóch zbiorów zapisów księgowych oraz sprawozdawczości. W przypadku skomputeryzowanych systemów finansowo-księgowych dodatkowe koszty powinny być jednak małe, a korzyści z bardziej odpowiedniego sposobu alokacji kosztów większe.

Ustalanie cen

Niektóre organizacje wykorzystują informacje o koscie wytworzenia produktu lub usługi jako podstawę ustalenia ceny końcowej. Informacja o pełnych kosztach produktu lub usługi jest niezwykle istotna, gdy organizacja wykorzystuje metodę koszt plus do ustalania cen na swoje produkty. Metoda koszt plus polega na dodaniu do pełnego kosztu wytworzenia określonej marży założonej wcześniej przez organizację.

Zadanie:

Jednostkowa cena sprzedaży produktu X wynosi 61 zł. Przedsiębiorstwo wykorzystuje metodę koszt plus do ustalenia cen za produkty. Dlaczego ta metoda nie zawsze jest najlepszym sposobem ustalania cen produktów.

Podjęwanie decyzji i kontrola

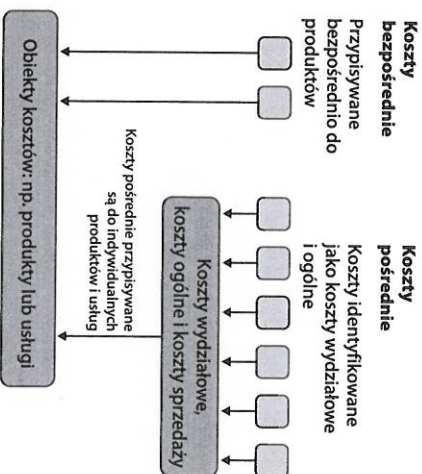
Alokacje kosztów stanowią ważny element systemu budżetowania w organizacjach, a zatem stanowią także ważny element systemu oceny wyników. Zdefiniowane sposoby alokacji kosztów w organizacji wpływają na podział w niej praw decyzyjnych. Sposób, w jaki są alokowane koszty wspólne w organizacji, zmienia zachowania i cele menedżerów. Na przykład, wyobraźmy sobie, że organizacja ma zamiar wybudować nowy budynek, który będzie wykorzystywany przez kilka jednostek (suborganizacji). W trakcie projektowania menedżerowie będą musieli przekazać swoją wiedzę na temat

zapotrzebowania na powierzchnię użytkową dla danej suborganizacji. Jeśli menedżerowie, gdy dowiedzą się, że koszty związane z wykorzystaniem powierzchni nie będą naliczane jako dodatkowy koszt w ich budżecie, zażądadą znacznie większej powierzchni, będzie to prowadziło do niepotrzebnego, nadmiernego wykorzystywania zasobu, jakim są pomieszczenia biurowe, lub produkcyjne. Jeśli natomiast ich budżet będzie obciążony kosztami utrzymania powierzchni (które wielkość będzie porównywalna z dotychczas zajmowaną przez daną suborganizację), zarządzający będą dążyli do ograniczenia zajmowanej powierzchni użytkowej, co oczywiście może doprowadzić do negatywnych konsekwencji. Zatem, podejmując decyzję o nabyciu nowej powierzchni produkcyjnej i biurowej, należy rozważyć efektywność nabycia powierzchni oraz efektywność jej wykorzystania.

▶▶▶ Wskazówki i praktyczne

Wykorzystanie jednego wskaźnika narzutu dla całej organizacji

Proces identyfikacji i podziału kosztów na koszty bezpośrednie i pośrednie został przedstawiony poniżej. Koszty bezpośrednie są przypisywane bezpośrednio do indywidualnych obiektów kosztów, takich jak produkt lub usługa. Jedną z metod przypisywania kosztów pośrednich jest wykorzystanie jednego wskaźnika narzutu kosztów pośrednich dla całej organizacji.



Do najczęściej stosowanych wskaźników alokacji zaliczamy:

1. Koszt zlecenia.
2. Koszt bezpośredniej roboczo-godzinny wykorzystywany w przypadku roboczo-chłonnych procesów produkcyjnych.
3. Koszt przypadający na jedną złotówkę robocizny bezpośredniej; niektórzy pracownicy otrzymują znacznie większe stawki za godzinę niż inni, można zatem mniemać, że koszty wydziałowe alokowane na podstawie roboczo-godzin wysoko opłacanych pracowników powinny być wyższe, niż w przypadku nisko opłacanych pracowników.
4. Koszt przypadający na maszynogodzinę; sposób ten jest wykorzystywany w przypadku maszynochłonnych procesów produkcyjnych.

Przykład 4.5.

Przedsiębiorstwo Avico

Koszty pośrednie w przedsiębiorstwie Avico wynoszą 4 000 zł miesięcznie. Dwa pracownicy, realizując poszczególne zlecenia przeprowadzili:

- ◆ Zlecenie 1 25 roboczo-godzin
- ◆ Zlecenie 2 75 roboczo-godzin
- ◆ Zlecenie 3 125 roboczo-godzin
- ◆ Zlecenie 4 25 roboczo-godzin

Ich wyłączenie miesięczne jest następujące: starszy konsultant 5 000 zł miesięcznie, młodszy konsultant - 3 000 zł. Oczekuje się, że każdy z nich będzie pracować 125 godzin miesięcznie. Starszy konsultant pracował w całości nad zleceniem 3 natomiast młodszy konsultant zajmował się zleceniami 1, 2 i 4.

Wszystkie zlecenia zostały rozpracowane i zakończone w tym samym miesiącu.

Koszty każdego zlecenia wyniosły 1 000 zł.

Koszty pośrednie przypisane do zleceń na podstawie kosztu zlecenia:

Jeśli koszty pośrednie wyniosły 4 000 zł miesięcznie, a w miesiącu pracowano nad czterema zleceniami, to koszty pośredni przypisany na jedno zlecenie wyniosłyby 1 000 zł. Jak widać, w tym przypadku, ta metoda nie jest chyba najlepszą. Zlecenie 1 i 4 zajęło tylko 25 roboczo-godzin, podczas gdy zlecenie 3 aż 125 godzin. Gdyby ta metoda była wykorzystywana w celu ustalenia kosztów całkowitych zleceń i dla ustalenia cen, Avico nie byłoby w stanie zdobyć należnego zlecenia z powodu zawyżonych cen.

Koszty pośrednie przypisane do zleceń na podstawie roboczo-godzin przeprowadzonych na zlecenie:

Wskaźnik narzutu wynosi w tym przypadku 16 zł na roboczo-godzinę (4 000 zł/250 roboczo-godzin). Zatem koszty pośrednie przypisane do zleceń są następujące:

- ◆ Zlecenie 1 16 zł × 25 roboczo-godzin = 400 zł
- ◆ Zlecenie 2 16 zł × 75 roboczo-godzin = 1 200 zł
- ◆ Zlecenie 3 16 zł × 125 roboczo-godzin = 2 000 zł
- ◆ Zlecenie 4 16 zł × 25 roboczo-godzin = 400 zł

Koszty pośrednie przypisane do zleceń na podstawie kosztów robocizny bezpośredniej pomieszonej na zlecenie:

Wskaźnik narzutu wynosić będzie 50 groszy na złotówkę robocizny bezpośredniej. Stawka godzinowa starszego konsultanta wynosi 40 zł na godzinę (5 000 zł/125 godzin), a młodszego konsultanta 24 zł na godzinę (3 000 zł/125 godzin). Zatem koszty robocizny bezpośredniej przypisanych do zleceń są odpowiednio:

- ◆ Zlecenie 1 24 zł × 25 roboczo-godzin = 600 zł
- ◆ Zlecenie 2 24 zł × 75 roboczo-godzin = 1 800 zł
- ◆ Zlecenie 3 40 zł × 125 roboczo-godzin = 5 000 zł
- ◆ Zlecenie 4 24 zł × 25 roboczo-godzin = 600 zł

Z powyższego wynika, że koszty pośrednie przypisane do zleceń są następujące:

- ◆ Zlecenie 1 0,50 zł na 1 zł robocizny bezpośredniej × 600 zł = 300 zł
- ◆ Zlecenie 2 0,50 zł na 1 zł robocizny bezpośredniej × 1 800 zł = 900 zł
- ◆ Zlecenie 3 0,50 zł na 1 zł robocizny bezpośredniej × 5 000 zł = 2 500 zł
- ◆ Zlecenie 4 0,50 zł na 1 zł robocizny bezpośredniej × 600 zł = 300 zł

Koszty pośrednie przypisane do zleceń na podstawie maszynogodzin:

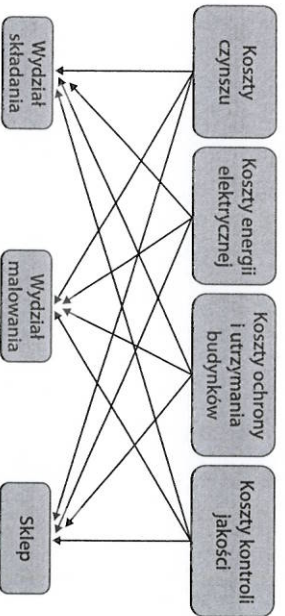
w firmie Avico nie wykorzystuje się specjalistycznych maszyn, dlatego ta metoda przypisania kosztów pośrednich do zleceń nie jest odpowiednia.

Wykorzystanie różnych wskaźników narzutu na różnych wydziałach organizacji

Wykorzystanie jednego wskaźnika narzutu dla całej organizacji często prowadzi do niewłaściwej alokacji kosztów, a zatem niedokładnej informacji o kosztach wytworzenia produktu lub usługi. Powodem oczywiście są różnorodne procesy produkcyjne w tej samej organizacji. Produkcja na jednym wydziale może być bardzo pracochłonna, a na innym - maszynochłonna. Innym powodem jest wykorzystywanie różnych wskaźników narzutu dla różnych wydziałów, uzależnionych od wyboru właściwej podstawy alokacji kosztów. W tym celu są potrzebne następujące etapy:

Etap 1: Identyfikacja kosztów pośrednich wydziałów, które są centrami kosztów.

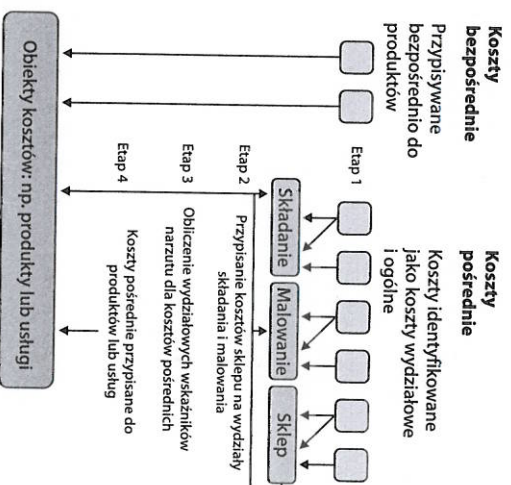
Niektóre koszty mogą zostać przypisane bezpośrednio do danego centrum kosztów (np. koszt nadzoru produkcji i kontroli jakości specyficznego dla danego wydziału). Inne koszty pośrednie, które są kosztami wspólnymi dla różnych centrów kosztów, muszą zostać wcześniej rozdzielone między te centra, na przykład, utrzymanie powierzchni produkcyjnej zajmowanej przez kilka wydziałów. W tym przypadku kierownicy wydziałów muszą ustalić między sobą sposób podziału kosztów wspólnych. W poniższym przykładzie wszystkie koszty wspólne są rozdzielane między trzy centra kosztów (wydział składania, wydział malowania i sklep), z wyjątkiem kosztów kontroli jakości, które są alokowane tylko do wydziałów produkcyjnych (składania i malowania).



Podstawy alokacji kosztów mogą być różne. Na przykład, koszty czynszu mogą zostać rozdzielone na podstawie powierzchni zajmowanej przez dane centrum kosztów, koszty energii elektrycznej mogą być rozdzielone na podstawie wartości majątku trwałego wykorzystywanego przez dane centrum kosztów, a koszty kontroli jakości na przykład na podstawie liczby przeprowadzonych kontroli jakości dla danego wydziału, albo czasu pracy kontrolera jakości na rzecz danego wydziału.

Etap 2. Realokacja kosztów jednostek usługowych (sklep) na wydziały produkcyjne.

Ponieważ sklep pełni funkcję usługową w stosunku do wydziałów produkcyjnych (podobnie jak stołówka, magazyn itp.), koszty tych jednostek muszą zostać realokowane przed obliczeniem wskaźników narzutu dla wydziałów produkcyjnych. Sposób podziału kosztów jednostek usługowych na rzecz wydziałów musi zostać uzgodniony pomiędzy zainteresowanymi menedżerami.



Rysunek 4.1. Przypisywanie kosztów do produktów i usług

Etap 3. Obliczenie wskaźnika narzutu dla każdego produkcyjnego centrum kosztów.

Wybór podstawy alokacji dla danego produkcyjnego centrum kosztów będzie zależał od charakterystyki procesu produkcyjnego. W pracochłonnych procesach produkcyjnych najczęściej stosuje się roboczo-godzinny, lub koszty robocizny bezpośredniej.

Etap 4. Przypisanie kosztów wydziałowych do produktu.

Obliczony w etapie 3 wskaźnik narzutu jest wykorzystywany do przypisania odpowiednich kosztów pośrednich danego wydziału do obiektu kosztów.

Powyższe etapy schematycznie zostały zaprezentowane na rysunku 4.1.

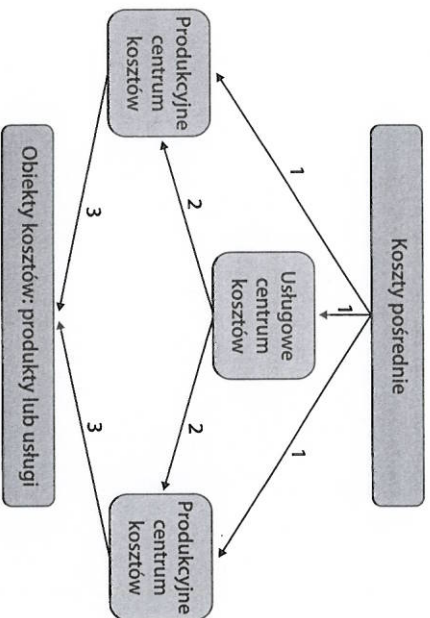
Wykorzystanie wskaźników planowanych i rzeczywistych

Przypisując koszty wspólne do obiektów kosztów, można wykorzystywać rzeczywiste wskaźnik narzutu, albo planowany wskaźnik narzutu. Aby jednak obliczyć rzeczywiste wskaźnik narzutu (oparty na kosztach rzeczywistych), trzeba czekać do końca okresu sprawozdawczego, czyli do momentu, gdy wszystkie rzeczywiste koszty są już znane. Biorąc pod uwagę zmienność wolumenu produkcji oraz wysokości kosztów w kolejnych okresach, koszty

na jednostkę uległoby zmianie z okresu na okres. Koszt obliczeń nowych wskaźników narzutu dla każdego okresu też mógłby być duży. Dlatego najczęściej stosowaną metodą jest wykorzystanie planowanych wskaźników narzutu, które są obliczane na podstawie wielkości budżetowanych (budżetowane koszty pośrednie/budżetowana podstawa alokacji).

Alokowanie kosztów jednostek usługowych

Można wyróżnić dwa typy centrów kosztów w jednostce biznesowej. Są to centra kosztów działalności usługowej i centra kosztów wydziałów produkcyjnych. Produkcyjne centra kosztów to te centra kosztów, które są bezpośrednio zaangażowane w działalność produkcyjną. Usługowe centra kosztów nie są bezpośrednio zaangażowane w działalność produkcyjną, ale stanowią istotne wsparcie działalności produkcyjnej. Do nich należą wydziały energetyczne (kociołownie, transformatornie, gazownie), wydziały remontowe, narzędziowe i warsztaty, wydziały transportu, oczyszczalnie ścieków, laboratoria badawcze i kontroli jakości, ośrodki przetwarzania danych, magazyny, działalność socjalna (stołówki, zakładowa służba zdrowia, hotele robotnicze, obiekty sportowo-rekreacyjne). Przedsiębiorstwa muszą sprzedawać swoje produkty w cenach, które nie tylko pokryją koszty produkcji, ale także pokryją koszty działalności usługowej. Tylko w ten sposób firma może osiągnąć i utrzymać długoterminową zyskowność.



1. Przypisanie kosztów wspólnych do produkcyjnych i usługowych centrów kosztów
2. Absorpcja kosztów zgromadzonych w usługowych centrach kosztów przez produkcyjne centra kosztów
3. Alokowanie kosztów wspólnych do produktów

Rysunek 4.2. Tradycyjne podejście do przepływu kosztów pośrednich

Rozliczanie kosztów pośrednich odbywa się zatem w kilku etapach przedstawionych na rysunku 4.2.

Etap 1. Przypisanie kosztów wspólnych do produkcyjnych i usługowych centrów kosztów

Specjalista rachunkowości zarządczej musi przede wszystkim podzielić koszty na dwie kategorie. Pierwsza kategoria to te koszty, które mogą być całościowo bezpośrednio przypisane do centrów kosztów. Druga, to te z kosztów, które będą musiały zostać alokowane do każdego centrum kosztów.

Koszty	
Czynsz za budynki	Powierzchnia zajmowana przez każde z centrów
Oświetlenie	Powierzchnia zajmowana przez każde z centrów
Energia elektryczna wykorzystywana w procesie produkcyjnym	Liczba (wartość) maszyn w każdym centrum kosztów
Nadzór produkcyjny	Liczba pracowników zatrudnionych w każdym centrum kosztów
Koszty stołówki	Liczba pracowników zatrudnionych w każdym centrum kosztów
Amortyzacja i ubezpieczenie urządzeń produkcyjnych	Liczba (wartość) maszyn w każdym centrum kosztów

Etap 2. Absorpcja kosztów zgromadzonych w usługowych centrach kosztów przez produkcyjne centra kosztów

Po przypisaniu kosztów do produkcyjnych i usługowych centrów kosztów, specjalista rachunkowości zarządczej musi dokonać przypisania kosztów zgromadzonych w usługowych centrach kosztów do produkcyjnych centrów kosztów, wykorzystując wybraną metodę alokacji. Wybrana metoda alokacji powinna:

- ◆ być akceptowana przez menedżerów wszystkich centrów do których koszty będą przypisywane;
- ◆ pozwalać na odzwierciedlenie korzyści z wykonanych usług dla każdego z beneficjentów;
- ◆ pozwalać na umiarkowanie łatwe przypisanie kosztów;
- ◆ być zrozumiała dla wszystkich zainteresowanych.

Metody alokacji kosztów jednostek usługowych komplikują się gdy jednostki usługowe świadczą sobie usługi wzajemne. W takim przypadku należy skorzystać z jednej z bardziej zaawansowanych metod do których należy bezpośrednio, metoda stopniowa, metoda układu równań oraz metoda kolejnych przybliżeń, metoda stawek częściowo planowanych, częściowo rzeczywistych oraz metoda stawek planowanych (G.K. Świdarska, 2003).

Usługowe centrum kosztów	Metoda przypisania kosztów centrum usługowego do centrów produkcyjnych
Wydział utrzymania ruchu	Liczba (wartość) maszyna w każdym produkcyjnym centrum kosztów
Stółówka pracownicza	Liczba pracowników w każdym produkcyjnym centrum kosztów
Magazyn	Wartość materiałów wydanych na rzecz każdego produkcyjnego centrum kosztów
Inspekcje jakości	Wartość produktów wytworzonych przez każdego z produkcyjnych centrów kosztów
Inspekcje BHP	Liczba pracowników w każdym produkcyjnym centrum kosztów

Etap 3. Alokowanie kosztów wspólnych do produktów

Ostatni etap to przypisanie kosztów wspólnych zgromadzonych na wydziałach produkcyjnych do wcześniej zdefiniowanych obiektów kosztów, takich jak produkty lub usługi. Proces ten został omówiony na początku tego rozdziału.

Aspekty behawioralne

Organizacje dokonują alokacji kosztów, ponieważ ich zasoby, a zatem i koszty z nimi związane, są dzielone między wielu użytkowników. Koszty działu personalnego, lub działu księgowości są typowymi kosztami wspólnymi. Przyjmijmy, że dwie niezależne suborganizacje wykorzystują wspólnie halę produkcyjną, a zatem, muszą dzielić się kosztami utrzymania tej lokalizacji, takimi jak: koszty ochrony, oświetlenia, utrzymania czystości, napraw, koszty księgowości i działu personalnego oraz podatek gruntowy.

Alokacje kosztów mogą być rozumiane jako wewnętrzny system opodatkowania. Jak każdy system opodatkowania, powoduje on zmianę zachowania. Alokacje kosztów zmniejszają zyski suborganizacji, za którą menedżer odpowiada, a zatem, zmieniają strukturę niezbędnych czynników produkcji: te czynniki, które podlegają alokacji są wykorzystywane w mniejszym stopniu. Te czynniki produkcji, które są dostarczane „za darmo”, bez alokowania są wykorzystywane w większym stopniu.

Jeśli na przykład, wszystkie koszty, poza kosztami oświetlenia, byłyby alokowane do dwóch wydziałów, menedżerowie byłby zainteresowani ogra-

niczaniem kosztów im przypisywanych, ponieważ bezpośrednio wpływałoby to na wynik. Gdyby natomiast koszty oświetlenia nie były alokowane, a zatem stanowiłyby „darmowe” dobro dla wydziału, menedżerowie nie byłby zainteresowani ograniczaniem zużycia tego zasobu, ponieważ bezpośrednio nie wpływałoby to na ich wyniki, a zatem i na ich wynagrodzenie.

Przyjmijmy teraz, że hala fabryczna jest wykorzystywana przez wydział produkujący musztardę i wydział produkujący majonezy. Każdy z tych wydziałów jest traktowany jako osobne centrum zysków, a zatem, menedżerowie są oceniani i wynagradzani na podstawie osiągniętych przez nich wyników zmierzonych jako różnica pomiędzy przychodami, które osiągną, a kosztami, które ponoszą. Alokowane koszty zwiększają sumę kosztów na danym wydziale. Powstają zatem pytania: czy koszty wspólne naprawę powinny być alokowane do tych dwóch wydziałów i jeśli tak, to w jaki sposób powinny być one alokowane.

Alokowanie kosztów niewątpliwie wpłynęłoby na bogactwo menedżera dzięki zastosowaniu systemu bezpośrednich lub pośrednich nagród. Jeśli menedżerowie nie mieliby prawa podejmowania decyzji co do kosztów wspólnych obu wydziałów i jednocześnie koszty te nie byłyby alokowane na wydziały, to menedżerowie nie byłoby do końca zainteresowani uzyskaniem wyspecjalizowanej wiedzy na temat optymalnego poziomu kosztów i wciąż żądaliby coraz to większych ilości wspólnych zasobów do swej własnej dyspozycji. Jeśli menedżer lub menedżerowie mają prawo decyzyjne co do danego zasobu, ale koszty tego zasobu nie są alokowane do ich wydziałów, koszty te będą ciągle rosnąć, ponieważ menedżerowie będą znajdowali coraz to nowe sposoby zastąpienia kosztów uwzględnianych w ich budżecie na te, które tam nie są uwzględniane. Na przykład, jeśli koszty monitoringu i ochrony są kosztami wspólnymi i nie podlegają alokacji, menedżerowie będą starali się uwzględnić w tej pozycji również koszty ekipy remontowej i pomocy technicznej, pomniejszając w ten sposób koszty zasobów bezpośrednio umieszczonych w ich budżecie, a zatem wpływających na osiagany przez nich wynik. Tak więc organizacje dokonują alokacji kosztów, ponieważ umożliwia im to zmniejszenie nadmiernej konsumpcji przez indywidualne wydziały ograniczonych i drogich zasobów produkcji.

Alokowanie kosztu oznacza, że suborganizacja zostaje opodatkowana za wykorzystanie tego zasobu, a zatem, zarządzający będą dążyli do optymalnego wykorzystania danego zasobu i będą dążyli do ograniczenia jego zużycia. Ale to pociąga za sobą inne konsekwencje.

Wyzolowane i niewyzolowane alokacje kosztów. Wykorzystanie wskaźników planowanych i rzeczywistych

To, w jaki sposób jest dokonywana alokacja kosztów zwiększa lub zmniejsza chęć współpracy między menedżerami.

Wyzolowana alokacja kosztów powoduje, że koszt przypisywany do danego wydziału nie wpływa na wyniki innego wydziału.

W przypadku **niewyzolowanych systemów alokacji kosztów**, to koszty alokowane do danego wydziału wpływają na wyniki osiągane przez inny wydział.

Wyobraźmy sobie przypadek, gdy dwa niezależne od siebie wydziały produkcyjne są zmuszone do współpracy, działają bowiem na tym samym rynku, rekrutują lokalną siłę roboczą, współpracują z tymi samymi urzędnikami i korzystają z usług obcych świadczonych przez tych samych dostawców. Wewnątrz organizacji menedżerowie obu wydziałów konkurują ze sobą o lepsze projekty i awans. Niepowodzenie jednej z suborganizacji zwiększa zatem szanse osiągnięcia sukcesu przez drugiego menedżera. To, w jaki sposób jest dokonywana alokacja kosztów zwiększa, lub zmniejsza chęć współpracy między menedżerami. Na przykład, oba wydziały ponoszą koszty wspólne utrzymania hali produkcyjnej w wysokości 1 mln. zł miesięcznie. W ostatnich dwóch miesiącach jeden wydział produkcyjny osiągnął zyski na poziomie 8 mln zł, a drugi wydział produkcyjny odpowiednio 10 mln i 2 mln zł. Jeśli podstawą rozliczania kosztów wspólnych jest zysk, to ostateczne zyski wydziału po dokonaniu alokacji będą zależały od wyników drugiego wydziału.

	Miesiąc 1		Miesiąc 2	
	Wydział 1	Wydział 2	Wydział 1	Wydział 2
Wyzolowany system alokacji kosztów				
Zyski przed alokacją	8 000 000	10 000 000	8 000 000	2 000 000
Przypisane koszty wspólne	500 000	500 000	500 000	500 000
Zysk netto	7 500 000	9 500 000	7 500 000	1 500 000
Niewyzolowany system alokacji kosztów				
Wydział 1	Wydział 2	Wydział 1	Wydział 2	
Zyski przed alokacją	8 000 000	10 000 000	8 000 000	2 000 000
Przypisane koszty wspólne	444 444	555 556	800 000	200 000
Zysk netto	7 555 556	9 444 444	7 200 000	1 800 000

W przypadku, gdy podstawą alokacji byłaby na przykład powierzchnia zajmowana przez wydział (50% powierzchni jest zajmowane przez każdy z wydziałów), wyniki jednego wydziału w krótkim okresie nie zależałyby od wyników drugiego.

W przypadku, gdy podstawą alokacji kosztów jest zysk osiągany przez wydział, a zyski jednego z wydziałów drastycznie spadają (Wydział 2), gros kosztów wspólnych jest przejmowane przez Wydział 1, pomniejszając tym samym ostateczne jego zyski. W przypadku przypisania kosztów na podstawie bardziej stabilnej w krótkim okresie, podstawa alokacji, jaką jest powierzchnia zajmowana przez wydział, wysokość przypisywanych kosztów wspólnych nie ulega drastycznym zmianom. W dłuższym okresie, jeśli jeden z wydziałów rozszerzy zajmowaną powierzchnię kosztem drugiego, oczywiście koszty wspólne przypisywane na wydział zostaną odpowiednio zmienione.

W przypadku wykorzystywania podstawy alokacji, która może podlegać fluktuacji w krótkim okresie (sprzedaż, zyski, liczba pracowników), ostateczne wyniki wydziału będą zależały od rzeczywistych rezultatów działalności drugiego wydziału. W przypadku wyizolowanych systemów alokacji, jako podstawę alokacji wykorzystuje się planowane wskaźniki narzutów, które nie zależą od aktualnych rezultatów osiąganych przez wydział.

Oba systemy alokacji dają zarządzającym podstawę do odpowiedniego „zarządzania” kosztami wspólnymi. W przypadku niewyzolowanego systemu alokacji, menedżerowie są zainteresowani zwiększeniem zyskowości drugiego wydziału, ponieważ w ten sposób udział w kosztach wspólnych tego drugiego wydziału zostanie zwiększony. Zatem niewyzolowane metody alokacji kosztów zachęcają do wzajemnego monitorowania i współpracy między menedżerami operacyjnymi i są wykorzystywane jako mechanizmy kontroli. Wadą takiego systemu jest to, że w rzeczywistości zniekształca on wyniki osiągane przez suborganizację, ponieważ są one uzależnione od wyników osiąganych przez inną suborganizację. W takim podejściu zakłada się, że koszty wspólne mogą być kontrolowane przez menedżerów obu wydziałów i obaj mają prawa podejmowania decyzji związanych z tym zasobem.

Mimo tego, że niewyzolowane systemy alokacji kosztów wpływają na rzeczywiste wyniki osiągane przez dany wydział, z powodu uzależnienia wielkości alokowanych kosztów od osiąganych wyników przez inny wydział, to jednocześnie wpływają one na ograniczenie ryzyka ponoszonego przez menedżera. W przypadku jednorazowego niesprzyjającego zdarzenia, wpływającego na wyniki jednego wydziału, koszty wspólne zostaną przypisane w większym stopniu do innego wydziału, nie dokniętego tym losowym zdarzeniem. Pozwoli to na wykazanie wyższych zysków wydziałowi, który

znalazł się w trudnej sytuacji. I odwrotnie. W przypadku, gdy jeden wydział w wyniku szczęśliwego zbiegu okoliczności osiąga znacznie lepsze wyniki niż planowano, poprzez niewyisolowany system alokacji kosztów wykaże większe przypisane koszty wspólne, zmniejszając tym samym swój ponadprzeciętny zysk. Niewyisolowane systemy alokacji działają pewnym sensie jak systemy absorbujące nieprzewidziane zdarzenia i wpływają na ograniczenie zmienności wyników osiąganych przez menedżerów operacyjnych. Jest to istotny czynnik w przypadku menedżerów borykających się z dość dużym ryzykiem działalnościami.

Analiza przypadków

Przykład 4.6. Przedsiębiorstwo LUX

Przedsiębiorstwo LUX ma trzy działy produkcyjne: maszynowy, malarski, składania oraz dwa oddziały świadczące usługi na rzecz działów podstawowych: sklep oraz mini elektrownię, która generuje energię na potrzeby wewnętrzne oraz kupuje energię z zewnątrz przez przesłaniem jej do innych działów.

Planowane koszty pośrednie (w zł) dla danego okresu są następujące:

Czynsz	20 000
Naprawy maszyn (z wyłączeniem elektrowni)	12 000
Amortyzacja maszyn	24 000
Amortyzacja elektrowni	1 000
Energia	9 000
Ubezpieczenia pracowników	2 500
Nadzór	15 000

Materiały i robocizna pośrednia:

Wydział maszynowy	5 100
Wydział malarski	2 000
Wydział składania	2 000
Sklep	400
Elektrownia	300
	9 800

Poniżej podano dodatkowe informacje dotyczące działów:

	Maszynowy	Malarski	Składania	Sklep	Elektrownia
Powierzchnia w m kw.	200	350	300	100	50
Liczba pracowników	5	5	12	2	1
Wartość maszyn (zł)	200 000	10 000	30 000	-	50 000

Koszty działów usługowych są rozdzielane na podstawie technicznych estymacji, albo bieżącego zużycia na podstawie następujących procentów:

Elektrownia	40	25	25	10	-
Sklep	50	25	25	-	-

Wartość maszynogodzin dla wydziału maszynowego szacuje się na poziomie 19 960 zł.

Wartość robocizny bezpośredniej dla wydziału malarskiego szacuje się na 14 600 zł.

Wartość robocizny bezpośredniej dla wydziału składania szacuje się na 5 030 zł.

Przygotuj:

1. Rozliczenie kosztów pośrednich na poszczególne centra kosztów.
2. Oblicz wskaźniki narzutów dla trzech działów produkcyjnych.
3. Oblicz koszt zlecenia XUT 395 na podstawie poniższych danych:

Materiały bezpośrednie: zł 2 165

Robocizna bezpośrednia:

- maszynowy: 4 godz. × 6 zł na godzinę (maszynogodzin 12)

- malowanie: 9 godz. × 5 zł na godzinę

- składanie: 17 godz. × 4 zł na godzinę

Rozwiązanie

Etap 1: Identyfikacja kosztów pośrednich na wydziały, które są centrami kosztów:

Rodzaj kosztów	Maszynowy	Malowanie	Składanie	Sklep	Elektrownia
Czynsz	4 000	7 000	6 000	2 000	1 000
Naprawy maszyn	10 000	500	1 500		
Amortyzacja maszyn	20 000	1 000	3 000		
Amortyzacja elektrowni					1 000
Energia					9 000
Ubezpieczenia pracowników	500	500	1 200	200	100
Nadzór	3 000	3 000	7 200	1 200	600
Materiały i robocizna bezpośrednia	5 100	2 000	2 000	400	300
	42 600	14 000	20 900	3 800	12 000

Etap 2. Realokacja kosztów jednostek usługowych (sklep) na wydziały produkcyjne:

	Maszynowy	Malowanie	Składanie	Sklep	Elektrownia
Alokowanie kosztów elektrowni	4 800	3 000	3 000	1 200	-12 000
Alokowanie kosztów sklepu	2 500	1 250	1 250	-5 000	
Koszty wydziałowe przypisane do wydziałów produkcyjnych wraz z realokowanymi kosztami działalności pomocniczej	49 900	18 250	25 150	0	0

Etap 3. Obliczenie wskaźnika narzutu dla każdego produkcyjnego centrum kosztów:

	Maszynowy	Malowanie	Składanie
Wskaźnik narzutu	2,50	1,25	5,00

Etap 4. Przypisanie kosztów wydziałowych do zlecenia:

Zlecenie XUT 395	
Materiały bezpośrednie	2 165
Robocizna bezpośrednia	
- maszynowy	24
- malowania	45
- składania	68
Koszty pośrednie	137
- maszynowy	12
- malowania	9
- składania	17
	85
Koszt całkowity zlecenia XUT 395	2 428,25

Zadania

◆ **Zadanie 4.1.**

Firma Dotsero zleciłowy rachunek kosztów i planowany wskaźnik narzutu do naliczenia kosztów wydziałowych na produkt.

Wskaźnik narzutu na wydziale A jest obliczany w stosunku do maszynogodzin, a na wydziale B w stosunku do kosztów materiałów bezpośrednich. Oszacowania dotyczące ostatniego okresu były następujące:

	Wydział A	Wydział B
Maszynogodziny	70 000	19 000
Robociznogodziny	30 000	60 000
Koszt materiałów	195 000 USD	282 000 USD
Koszt robocizny	260 000 USD	520 000 USD
Koszty wydziałowe	420 000 USD	705 000 USD

Zlecenie 243 zostało rozpoczęte 1 kwietnia i zakończone 12 maja. Rzeczywiste koszty dla tego zlecenia były następujące:

	Wydział A	Wydział B
Maszynogodzinny	250	60
Roboczogodzinny	70	120
Koszty materiałów	840 USD	1 100 USD
Koszty robocizny	610 USD	880 USD

Na koniec okresu znane były następujące dane dla wszystkich zleceń produkcyjnych w ciągu roku.

	Wydział A	Wydział B
Maszynogodzinny	61 000	20 000
Roboczogodzinny	28 000	66 000
Koszty materiałów	156 000 USD	284 000 USD
Koszty wydziałowe	385 000 USD	705 000 USD

Oblicz:

- ♦ Planowany wskaźnik narzutu dla wydziału A i B.
- ♦ Oblicz koszty wydziałowe naliczone na zlecenie nr 243.
- ♦ Oblicz odchylenia od kosztów wydziałowych dla całego roku.

♦ Zadanie 4.2.

Zarząd firmy Nor zdecydował o wykorzystywaniu planowanego wskaźnika narzutu do przypisania kosztów pośrednich. Plany na 2001 rok były następujące:

Koszty wydziałowe	270 000 zł
Planowany czas pracy robotników	30 000 godzin
Planowany koszt robocizny bezpośredniej	300 000 zł
Planowany czas pracy maszyn	45 000 godzin

Polecenia:

- ♦ Określ planowane wskaźniki narzutu w oparciu o:
 - planowany czas pracy robotników,
 - planowany koszt robocizny bezpośredniej,
 - planowany czas pracy maszyn.
- ♦ Przyjmując, że koszty wydziałowe w bieżącym okresie wynoszą 268 000 zł i zarząd zdecydował, że będzie rozliczał koszty na podstawie czasu pracy robotników (przepracowali oni w bieżącym okresie 32 000 godzin), oblicz odchylenie od kosztów wydziałowych.

♦ Zadanie 4.3.

Firma Phenix produkuje pokrowce na klimatyzatory. Firma wykorzystuje różne wskaźniki narzutu dla wyodrębnionych działań. Aktualne informacje o rzeczywistych kosztach pośrednich oraz o działaniach podane są poniżej:

Koszty pośrednie:

Koszty pośrednie produkcji	100 000
Koszty ogólne	50 000
Razem:	150 000

Rozdział wykorzystania zasobów:

	Produkcja pokrowców	Wspomaganie produkcji	Inne	Razem
Koszty pośrednie produkcji	40%	42%	18%	100%
Koszty ogólne	12%	60%	28%	100%

Działania nazwane „inne” zawierają koszty przestoju i koszty utrzymania firmy.

Liczba poszczególnych działań w roku była następująca:

Działanie	Rzeczna działalność
Produkcja pokrowców	2 500 metrów tkaniny
Wspomaganie produkcji	200 zleceń produkcyjnych
Inne	-

Polecenia:

- ♦ Przygotuj pierwszy etap alokacji kosztów, polegający na alokowaniu kosztów pośrednich do wyodrębnionych działań.
- ♦ Oblicz koszty jednostkowe działań.
- ♦ Przygotuj raport z produkcji zlecenia, które wymagało zużycia 50 metrów tkaniny przy kosztach materiałów i robocizny bezpośredniej w wysokości 1 500 zł. Przychody ze sprzedaży tego zlecenia wynoszą 2 500 zł.

♦ Zadanie 4.4.

Przedsiębiorstwo produkuje grabki do ogrodu. Proces produkcyjny jest podzielony na dwa wydziały: wydział składania i malowania. Przedsiębiorstwo posiada także jedno usługowe centrum kosztów: stołwkę pracowniczą. Informacje o kosztach dla danego roku są podane poniżej:

Robocizna pośrednia				90 000 zł
Materiały pośrednie				81 000 zł
Oświetlenie i ochrona				25 000 zł
Czynsz				30 000 zł
Amortyzacja				56 000 zł
Nadzór				45 000 zł
Energia elektryczna				36 000 zł
Razem				363 000 zł

O każdym z wydziałów są dostępne następujące informacje:

	Razem	Wydział skądania	Wydział malowania	Stółówka
Powierzchnia w m kw.	50 000	20 000	24 000	6 000
Wartość księgową maszyn (w zł)	560 000	300 000	240 000	20 000
Liczba pracowników	150	80	60	10
Kilowatogodziny energii elektrycznej	18 000	9 000	8 000	1 000
Materiały bezpośrednio (w zł)	100 000		50 000	
Robocizna bezpośrednio (w zł)	50 000		42 000	
Liczba godzin poświęconych na nadzór	8 000		6 000	
Liczba roboczogodzin	12 640		8 400	

Ze stółówki korzystają pracownicy obu wydziałów.

Polecenia:

1. Przypisz koszty pośrednie do wydziałów produkcyjnych i stółówki.
2. Rozdziel koszty usługowego centrum kosztów na wydziały produkcyjne.
3. Oblicz wskaźniki narzutu dla obu produkcyjnych centrów kosztów.
4. Jakie koszty pośrednie zostaną przypisane do zleceń na które poświęcono 3 roboczogodziny na wydziale skądania i 4 roboczogodziny na wydziale malowania.

◆ Zadanie 4.5.

Duże globalne przedsiębiorstwo posiada w swojej flocie trzy samoloty zabierające na pokład 30 osób każdy. Samoloty są wykorzystywane codziennie do przewożenia pracowników pomiędzy fabrykami znajdującymi się w trzech różnych lokalizacjach. Są one wykorzystywane tylko i wyłącznie do celów podróży służbowych. Zarząd przedsiębiorstwa, jeśli chce skorzystać z samolotu, musi wcześniej go zarezerwować w dziale transportu. Ponieważ w sumie można przewieźć tylko 90 osób planowane loty są zwykle w pełni obłożone. I tylko gdy są wolne miejsca, są one przeznaczane dla pracowników administracji i zarządu. Każdy wydział, korzystający z samolotu, musi zapłacić działowi transportu za wykorzystane usługi ze swojego budżetu. Budżet zarządu jest obciążony

na koniec każdego miesiąca. Obciążenie wydziałów za przeloty pracowników jest naliczane na podstawie całkowitych kosztów operacyjnych (paliwo, wynagrodzenia pilotów, koszty obsługi naziemnej, koszty licencji, opłaty lotniskowe i miesięczne koszty amortyzacji) podzielonych przez rzeczywistą liczbę pasażeromili zarezerwowaną w danym miesiącu. Tak obliczony wskaźnik pomnożony zostaje przez liczbę mil przelecianych przez każdego pracownika.

Polecenia:

1. Opisz formułę, która jest wykorzystywana do obliczenia kosztu jednej mili wykorzystanej przez jednego pasażera.
2. Co się stanie z kosztem na jednego pasażera, jeśli liczba pasażeromili wzrośnie? Jakie mogą być przyrosty wzrostu liczby pasażeromili? Jakie mogą być powody zmniejszenia miesięcznych opłat za korzystanie z samolotów?
3. Jakie widzisz inne problemy w obecnym systemie obciążania wydziałów przedsiębiorstwa za korzystanie z floty lotniczej i jakie zmiany można zaproponować?

◆ Zadanie 4.6.

Dwa przedsiębiorstwa przewozowe konkurują między sobą na najbardziej popularnej trasie między Krakowem i miejscowościami u podnóża Tat. Przedsiębiorstwo, które działa najdłużej na rynku charakteryzuje się wysokim poziomem lojalności klientów, oferuje usługi przewozowe wieczorem i w weekendy oraz dostarcza usług popularnych linii z zysków osiągniętych na najbardziej popularnych liniach. Nowe przedsiębiorstwo ma dostatecznie duży kapitał finansowy, aby wytrzymać początkową wojnę cenową, ale może być dosyć „kapryśne”: jest zainteresowane oferowaniem usług tylko na najbardziej popularnych liniach i w najbardziej popularnym czasie. Istnieją poważne powody, aby podejrzewać że w momencie wygrania wojny cenowej przez nowe przedsiębiorstwo, jakość usług pogorszy się i znikną połączenia w weekendy, wieczorem oraz na najmniej zyskowych liniach.

Polecenia:

- Pracując w grupach podzielicie się na role:
1. reprezentantów pasażerów;
 2. dyrektora finansowego przedsiębiorstwa działającego dłużej na rynku;
 3. członków wydziałów transportowych z Urzędu Miasta w Krakowie i w Zakopanem;
 4. reprezentanta policji.

Przyjmując wymienione role omówcie możliwości obniżenia kosztów w przedsiębiorstwie działającym dłużej na rynku. Następnie przeprowadźcie debatę nad przygotowaniem pakietu wspomagającego przedsiębiorstwo i wpływającego na zwiększenie jego zyskowności.

