

Monika Raulinajtys-Grzybek
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
Katedra Rachunkowości Menedżerskiej
mrauli@sgh.waw.pl Instytut Misesa

Krzysztof Frydziński
Prezes Zarządu FiM Consulting Sp. z o.o.
Politechnika Warszawska
Instytut Transportu
krzysztof.frydzinski@fim.pl

Uproszczony model wdrożenia rachunku kosztów działań sterowany czasem, bazujący na podejściu dwuetapowym

Artykuł nadesłany: 4 września 2017 r.; artykuł zaakceptowany: 14 października 2017 r.

JEL Classification: M41, M11

Keywords: time-driven activity-based costing, cost accounting implementation, process cost analysis

Abstract

A simplified model for the implementation of a Time-Driven Activity Based Cost Accounting (TD ABC) approach, consisting of two stages

The article presents a suggested approach to implementing the Time-Driven Activity Based Cost Accounting (TD ABC), consisting of two stages. The first step — intermediate in relation to full implementation — is to determine the costs of activities and processes. This approach allows for process management in accordance with the horizontal axis of the CAM-I model and, as proven by the conducted empirical research, it can be implemented within 4 man-days of the implementation team's work. The most important benefit of dividing the implementation into two steps is that the company gets the information that is useful for management — on the costs of processes, the process assessment measures, and the costs of untapped potential. In view of the previous research linking the success of the ABC implementation with managerial support, it can be assumed that the adoption of a two-step implementation approach will have a positive impact on the dissemination of the TD ABC model.

1. Wstęp

Koncepcja rachunku kosztów działań (ang. *activity-based costing*, ABC) powstała wskutek wzrostu świadomości ograniczeń związanych z tradycyjnymi rachunkami kosztów, czyli modelami zakładającymi, że głównym czynnikiem zmienności kosztów są rozmiary działalności przedsiębiorstwa (por. np. Cooper, Kaplan 1988, s. 20–27). Tradycyjne rozwiązania rachunku kosztów nie obejmują swym zakresem wielu problemów, przed którymi stają przedsiębiorstwa, takich jak wzrost udziału kosztów pośrednich działalności, realizacja działań niezależnych od rozmiarów produkcji czy problem niewykorzystanego potencjału (Świdarska 2010; Rybarczyk 1998, 2000). Pomiar i kontrola kosztów w przekroju jednostek organizacyjnych (miejsce powstawania kosztów) oraz produktów — typowa dla tradycyjnego rachunku kosztów — nie sprawdza się zwłaszcza w przedsiębiorstwach, w których dominuje procesowe podejście do zarządzania.

Rozwój rachunku kosztów działań doprowadził do wypracowania jego kolejnych modyfikacji, mających usprawnić proces podejmowania decyzji, planowania i kontroli. Można by oczekiwać, że mechanizm wypracowany prawie 30 lat temu stanie się jednym z najpowszechniejszych narzędzi rachunkowości zarządczej. W praktyce jednak doświadczenia wskazują na ograniczony poziom wdrożenia modelu. Zastrzeżenia do tradycyjnego modelu ABC mieli sami autorzy, wskazujący, że jego zbudowanie i wdrożenie jest drogie, model jest skomplikowany w utrzymaniu i trudny do modyfikacji. Jako alternatywę zaproponowali model rachunku kosztów działań sterowany czasem (ang. *time-driven activity-based costing*, TD ABC) (Kaplan, Anderson 2008).

Kalkulacja zgodna z podejściem rachunku kosztów działań (zarówno klasycznego, jak i sterowanego czasem) zakłada konieczność przeprowadzenia dwóch etapów: (1) kalkulacji kosztów działań (całkowitych i jednostkowych) oraz (2) kalkulacji kosztów obiektów finalnych, przede wszystkim produktów lub klientów. Jak wynika z doświadczeń empirycznych, całość procesu wdrożenia może trwać kilka miesięcy, a w przedsiębiorstwach o szerokim portfelu produktów i klientów przeprowadzenie drugiego etapu jest znacznie bardziej czaso- i zasobochłonne niż w wypadku etapu pierwszego.

Celem badania była weryfikacja, czy wdrożenie ABC w kształcie umożliwiającym przeprowadzenie wyłącznie pierwszego etapu kalkulacji pozwala na otrzymanie informacji użytecznych dla zarządzających, przy zaangażowaniu znacznie niższych zasobów niż wymagałoby tego pełne wdrożenie. W artykule przedstawiono metodykę procesu wdrożenia TD ABC, która została zweryfikowana w wyniku wdrożeń w kolejnych przedsiębiorstwach, a także wskazano, jaki zakres informacji uzyskano w badanych przedsiębiorstwach, w których wdrożony model umożliwił przeprowadzenie tylko pierwszego etapu kalkulacji, to jest ustalenia całkowitych i jednostkowych kosztów działań.

2. Istota rachunku kosztów działań i rachunku kosztów działań sterowanego czasem

Model rachunku kosztów działań w pierwotnej wersji został opisany pod koniec lat osiemdziesiątych XX wieku. Najbardziej znana publikacja w tym zakresie to książka autorstwa Roberta S. Kaplana i Robina Coopera (Kaplan, Cooper 1998), którzy opisują rachunek kosztów działań poprzez pryzmat pytań, na które daje on odpowiedź:

- Jakie działania są wykonywane przez zasoby?
- Ile kosztuje wykonywanie działań i procesów?
- Jakie są przyczyny realizacji działań i procesów?
- Ile działań jest niezbędne do otrzymania efektów — wytworzenia produktów, obsługi klientów?

Kompletny model rachunku kosztów działań przyporządkowuje koszty do działań na podstawie zużycia zasobów w poszczególnych działaniach, przyporządkowuje też koszty do obiektów kosztów na podstawie nośników kosztów działań, czyli informacji o zaangażowaniu danych działań w ich wytworzenie. Dobór nośnika zależy od rodzaju działania. W hierarchii działań wyróżnia się działania na poziomie produktu lub klienta, partii, asortymentu oraz przedsiębiorstwa (Cooper 1990).

Współcześnie najbardziej zaawansowane koncepcje to modele rachunku kosztów działań trzeciej generacji. Pierwsza generacja rachunków kosztów działań identyfikowała wyłącznie działania bezpośrednio związane z produkcją. Druga dostarczała informacji również o kosztach procesów sprzedaży produktów i zarządzania przedsiębiorstwem. Trzecia generacja pozwala zarządzającym dowiedzieć się, jaką wartość dodaną generuje całe przedsiębiorstwo (Nowak 2004, s. 169–170).

Możliwości wykorzystania rachunku kosztów działań zależą od zakresu wdrożenia oraz szczegółowych parametrów modelu, jaki zostanie zaimplementowany w przedsiębiorstwie. Może on być użyteczny w następujących obszarach decyzyjnych: efektywne kształtowanie portfela produktów i klientów, zarządzanie niewykorzystanym potencjałem, reengineering procesów, kontrola operacyjna (Innes, Mitchell 1995, s. 138–140; Świdarska, Warowny 2007).

Z systematycznego przeglądu badań dotyczących zastosowania rachunku kosztów działań przeprowadzonego przez Tomasza Wnuka-Pela wynika, że w rzadko których badaniach odsetek firm wykorzystujących to rozwiązanie przekraczał 50% (Wnuk-Pel 2011, s. 140–142). Analiza wyników badań przeprowadzonych w Polsce jest zdecydowanie mniej optymistyczna — spośród 13 polskich publikacji jedynie w 5 odsetek firm stosujących ABC jest wyższy od 0, a jedynie w 2 przypadkach ma wartości przekraczające 3% (odpowiednio 10% spośród 90 przedsiębiorstw oraz 100% w badaniu przeprowadzonym na małej próbie 6 przedsiębiorstw) (Wnuk-Pel 2011, s. 180).

Do podstawowych zarzutów w odniesieniu do ABC należy względna trudność w dostarczaniu informacji (w porównaniu z tradycyjnym modelem rachunku kosztów) oraz brak ułatwienia realizacji zadań związanych z pracą (McGowan 1998). Szanse na efektywne wdrożenie zwiększały natomiast różnorodne czynniki, z których najczęściej wskazywanym jest wsparcie kadry zarządzającej i związek z oceną wyników (Shields 1995; McGowan, Klammer 1997; Innes, Mitchell 1995; Innes, Mitchell, Sinclair 2000; Cotton, Jackman, Brown 2003).

Alternatywą dla tradycyjnego modelu ABC jest rachunek kosztów działań sterowany czasem (ang. *time-driven activity-based costing*, TD ABC), który wymaga przeprowadzenia dwóch grup czynności:

1. określenia kosztu jednostkowego dostępności poszczególnych działań — czyli kosztu wszystkich zasobów zaangażowanych w realizację danego działania w przeliczeniu na jednostkę czasu;

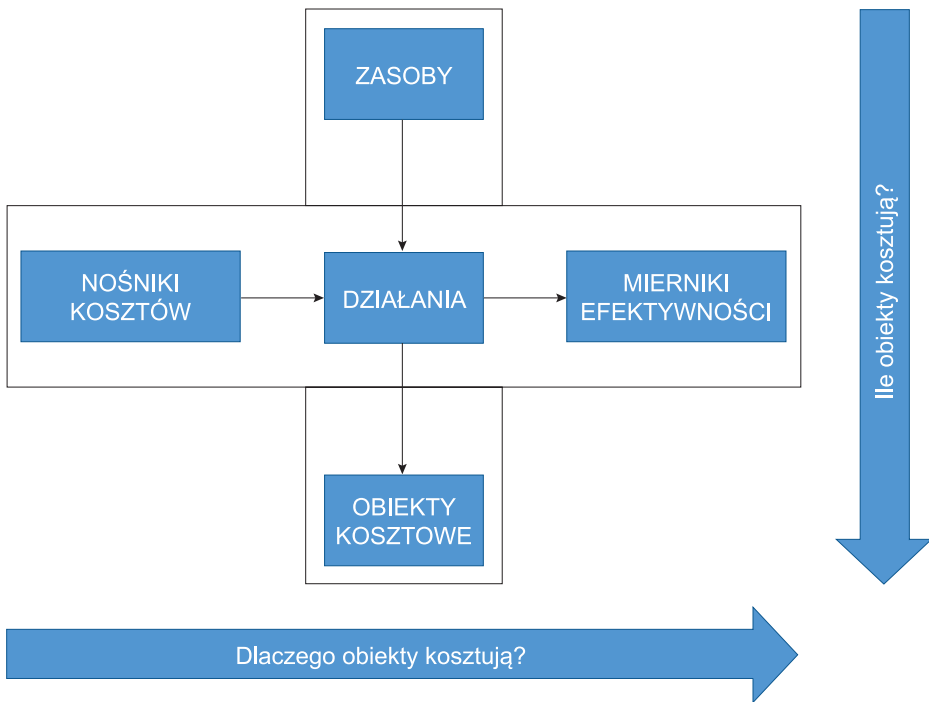
2. ustalenia czasu realizacji danego działania na rzecz poszczególnych obiektów finalnych — produktów lub klientów.

Koncepcja TD ABC wydaje się właściwym kierunkiem w szczególności w odniesieniu do tych przedsiębiorstw lub obszarów, w których realizowane są działania o dużej homogeniczności i powtarzalności (Karmańska 2006, s. 796–797).

ABC jest podstawą do wdrażania w przedsiębiorstwie zarządzania kosztami działań (ang. *activity-based management*, ABM). Zarządzanie kosztami działań polega na analizie procesów biznesowych, dekompozycji tych procesów na działania i ich ocenie na podstawie wybranych mierników efektywności. Prowadzi do decyzji związanych przede wszystkim z optymalizacją procesów oraz zużycia zasobów, takich jak redukcja działań nieprzynoszących wartości (i związanych z nim kosztów) czy kontrola niewykorzystanych zdolności produkcyjnych (Fetzer, Kren 2012, s. 6–11). Do ustalenia tych wielkości konieczna jest analiza kosztów zasobów przedsiębiorstwa i ich odpowiednia alokacja do kosztów działań, a także oszacowanie potencjału realizacji działań.

Relacje rachunku kosztów działań i zarządzania kosztami działań prezentuje model tak zwanego krzyża CAM-I, opracowany przez Consortium of Advanced Manufacturing-International (por. rysunek 1). Zakłada on, że kalkulacja kosztów obiektów finalnych jest jednym z dwóch najistotniejszych powodów wdrażania rachunku kosztów działań. Drugim jest optymalizacja procesów. Każde ramię krzyża oznacza inną perspektywę gromadzenia informacji. Odpowiedź na pytanie o koszty obiektów wspiera takie procesy decyzyjne, jak analizy rentowności, kształtowanie portfela produktów i klientów. Informacje o przyczynach powstawania kosztów są istotne przy reengineeringu procesów czy identyfikacji obszarów nieefektywności, a także benchmarkingu. Kompleksowa poprawa procesu podejmowania wszystkich decyzji zarządczych występuje w sytuacji, gdy wdrożone rozwiązanie umożliwia oba kierunki przetwarzania informacji. Większość publikacji zakłada wdrażanie przez przedsiębiorstwo modelu w kształcie, który

umożliwia realizację zadań prezentowanych przez oba ramiona krzyża (np. Adkins, Misch 2015, s. 33–40; Cengiz, Ersoy 2017, s. 183–206; Jelsy, Vetrivel 2012, s. 41–57).



Rysunek 1. „Krzyż CAM-I”

Źródło: Cokins 1999, s. 79; za: Świdarska 2010, s. 287.

Wskazywane w literaturze ograniczenia odnośnie do wdrożenia modeli ABC i TD ABC dotyczą przede wszystkim czasochłonności i pracochłonności przy alokacji kosztów działań do obiektów finalnych (Namazi 2016, s. 457–482; Barros, Ferreira 2017, s. 2–20; Hoozée *et al.* 2012, s. 439–472; Gervais *et al.* 2010, s. 1–20; Nassar *et al.* 2013, s. 18–36). Początkowy nakład pracy w przedsiębiorstwach wdrażających ABC oraz TD ABC jest wysoki z uwagi na konieczność oszacowania czasu realizacji poszczególnych działań na rzecz każdego produktu i klienta. Założenie to dotyczy przede wszystkim przedsiębiorstw nieposiadających doświadczenia z analizą swojego portfela produktów i/lub klientów z perspektywy zapotrzebowania na poszczególne działania.

Zarzut praco- i czasochłonności modelu odnosi się przede wszystkim do pionowego ramienia krzyża i alokacji kosztów działań na obiekty finalne. Jednocześnie pozyskanie informacji o działaniach stanowi wystarczające źródło informacji do wdrożenia koncepcji ABM. Uwzględniając powyższe, postanowiono przeprowadzić badanie polegające na rozdzieleniu procesu wdrożenia na dwa etapy,

dostarczając w pierwszym etapie informacji na temat mierników efektywności wybranych procesów, która miała być wymierną informacją wspierającą zarządzających w ich pracy, prowadzącą docelowo do wzrostu wsparcia zarządzających w zakresie prac nad drugim etapem wdrożenia.

3. Metodyka badań — organizacja procesu wdrożenia

Celem badania była weryfikacja, czy wdrożenie rachunku kosztów działań w kształcie umożliwiającym kalkulację kosztów działań i określenie na tej podstawie mierników efektywności pozwoli na otrzymanie wskazywanego w literaturze zakresu informacji użytecznych dla zarządzających przy zaangażowaniu znacznie niższych zasobów, niż wymagałoby tego pełne wdrożenie.

W toku prac badawczych wskazano obszary, w których wdrożona będzie koncepcja TD ABC. Z uwagi na duże zróżnicowanie procesów produkcyjnych oraz fakt, że są one specyficzne dla grupy przedsiębiorstw produkcyjnych, skoncentrowano się na procesach związanych z obsługą surowców, magazynowaniem, transportem, sprzedażą, marketingiem i ogólnym zarządkiem. W ramach każdego procesu zdefiniowano działania, jakie mogą w nim wystąpić, oraz zasoby odpowiedzialne za ich realizację.

W początkowej fazie badania punktem wyjścia była indywidualna struktura organizacyjna, analizowana szczegółowo dla każdego z badanych przedsiębiorstw odrębnie. Następnym etapem była analiza poszczególnych, powtarzalnych grup stanowisk w podziale na wykonywane czynności. Na tym etapie przedsiębiorstwo podawało informacje, stosując własną nomenklaturę zasobów i działań, którą badacze przekładali na działania zdefiniowane w modelu referencyjnym. W praktyce sprowadzało się to niejako do tłumaczenia struktury przedsiębiorstwa na słownik badacza. Tą metodyką przebadano około 25% przedsiębiorstw i na podstawie otrzymanych wyników i doświadczeń opracowano zunifikowaną matrycę ankiety.










Stworzono również wzorcowy szablon ankiety pozwalającej na przyporządkowanie zasobów przedsiębiorstwa do poszczególnych działań, a także na zgromadzenie informacji o kosztach tych zasobów (por. tabele 1 i 2). Aby uniknąć nieścisłości i rozbieżności w stosowanej przez poszczególne podmioty nomenklaturze, zastosowano zamkniętą listę działań, rozbudowaną na tyle, by można było ją dopasować do wszystkich, faktycznie wykonywanych w przedsiębiorstwie działań. Ustandaryzowano także nazwy zasobów, przyjmując stosunkowo szeroką listę, dzięki której możliwe było przyporządkowanie wszystkich wyodrębnionych w przedsiębiorstwach stanowisk. Na tym etapie badania wszelkie wątpliwości były na bieżąco omawiane z przedstawicielami badanych firm i członkami zespołu badawczego.

Tabela 1. Matryca unifikująca strukturę organizacyjną badanych przedsiębiorstw

Komórka wg struktury organizacyjnej badanej firmy	Zakres czynności wykonywanych przez pracowników
Pracownicy bezpośrednio produkcyjni	Produkcja
Pracownicy pośrednio produkcyjni	Wsparcie produkcji (pracownicy pośrednio produkcyjni)
Magazynierzy	Magazynowanie surowców i towarów (w tym przyjęcie z zewnątrz i wydanie do produkcji)
	Przyjęcie wyrobów gotowych z produkcji oraz towarów do dystrybucji
	Kompletowanie wysyłki zamówień do klientów
	Przesunięcia w magazynie, np. ze strefy przyjęć do strefy składowania, przesunięcia ramach tej samej strefy np. w celu poprawy efektywności kompletacji
	Wysyłka zamówień do klientów
Zaopatrzenie	Zamawianie surowców i towarów
Transport (kierowcy)	Planowanie transportu od dostawcy
	Transportowanie od dostawcy
	Planowanie transportu do klienta
	Transportowanie do klienta
Dział Handlowy	Ogólne zarządzanie
	Bieżące działania przedstawicieli handlowych związane z utrzymaniem klienta bezpośrednio nie związane z pozyskaniem zamówienia
	Działania handlowe mające na celu podpisanie zamówień przez handlowca
	Wystawianie faktur sprzedażowych, faktur korygujących, uzgodnienia z klientami dotyczące rozliczeń
Dział Marketingu	Działania mające na celu pozyskiwanie nowych klientów
	Działania marketingowe bez ukierunkowania na konkretnego klienta i/lub produkt
	Działania marketingowe związane bezpośrednio z promocją produktu
Dział Kadr	Działania związane z obsługą kadr i płac
Dział IT	Działania związane z obsługą IT
Dział Księgowości i Finansów	Księgowania dokumentów i analizy finansowe
	Działania związane z obsługą kadr i płac
Dział Administracji, Ogólny Zarząd	Ogólne zarządzanie

Źródło: opracowanie FiM Consulting.

Tabela 2. Matryca przekładająca strukturę organizacyjną badanych przedsiębiorstw na zasoby modelu referencyjnego

Zakres czynności wykonywanych przez pracowników		Zasób wg modelu referencyjnego
Magazynowanie surowców i towarów (w tym przyjęcie z zewnątrz i wydanie do produkcji)		Zespół magazynu indeksów
Przyjęcie wyrobów gotowych z produkcji oraz towarów do dystrybucji		Zespół magazynu indeksów
Kompletowanie wysyłki zamówień do klientów		Zespół magazynu indeksów
Przesunięcia w magazynie, np. ze strefy przyjęć do strefy składowania, przesunięcia w ramach tej samej strefy np. w celu poprawy efektywności kompletacji		Zespół magazynu indeksów
Wysyłka zamówień do klientów		Zespół magazynu indeksów
Zamawianie surowców i towarów		Zespół zaopatrzenia
Planowanie transportu od dostawcy		Transport własny logistyki
Transportowanie od dostawcy		Transport własny logistyki
Planowanie transportu do klienta		Transport własny logistyki
Transportowanie do klienta		Transport własny logistyki
Bieżące działania przedstawicieli handlowych związane z utrzymaniem klienta bezpośrednio nie związane z pozyskaniem zamówienia		Zespół handlowy
Działania handlowe mające na celu podpisanie zamówień przez handlowca		Zespół handlowy
Wystawianie faktur sprzedażowych, faktur korygujących, uzgodnienia z klientami dotyczące rozliczeń		Zespół handlowy
Działania mające na celu pozyskiwanie nowych klientów		Zespół handlowy
Działania marketingowe bez ukierunkowania na konkretnego klienta i/lub produkt		Marketing ogólny
Działania marketingowe związane bezpośrednio z promocją produktu		Marketing ogólny
Działania związane z obsługą kadr i płac		Dział Kadr
Działania związane z obsługą IT		IT
Księgowania dokumentów i analizy finansowe		Księgowość
Działania związane z obsługą kadr i płac		Księgowość
Ogólne zarządzanie		Administracja/ Koszty Ogólnego Zarządu

Źródło: opracowanie FiM Consulting.

Zakres informacji dostarczanych przez poszczególne przedsiębiorstwa obejmował informacje o:

1. liczbie etatów w poszczególnych komórkach organizacyjnych w podziale na zespoły realizujące jednorodne działania;
2. procentowym zaangażowaniu pracowników danych zespołów w realizację czynności zdefiniowanych przez zespół wdrożeniowy w wyniku wywiadów z firmami zbadanymi w pierwszym etapie analizy;
3. kosztach wyodrębnionych zespołów w podziale na koszty osobowe i nieosobowe (por. tabela 3).

Tabela 3. Matryca do zbierania danych o kosztach poszczególnych zespołów

Komórka / Grupa kosztów	Zasób	KOSZTY OSOBOWE (koszty wynagrodzeń, narzutów na wynagrodzenia oraz pozostałe koszty pracownicze typu badania lekarskie, odzież robocza, fundusz świadczeń socjalnych)	KOSZTY NIEOSOBOWE (zużycie materiałów, usługi obce, środki trwałe i niskocenne, koszty delegacji, amortyzacja, podatki i opłaty, leasingi, ubezpieczenia pozostałe)
Pracownicy bezpośrednio produkcyjni / Koszty bezpośrednie	Koszty pomocnicze produkcji		
Pracownicy pośrednio produkcyjni / Koszty pośrednie do produkcji	Koszty pomocnicze produkcji		
Magazynierzy	Zespół magazynu indeksów		
Zaopatrzenie	Zespół zaopatrzenia		
Transport (kierowcy)	Transport własny logistyki		
Dział Handlowy	Zespół handlowy		
Dział Marketingu (w tym koszty reklamy)	Marketing ogólny		
Dział Kadr	Dział Kadr		
Dział IT	IT		
Dział Księgowości i Finansów	Księgowość		
Administracja (w tym również koszty artykułów spożywczych)	Administracja		

Ogólny Zarząd	Koszty Ogólnego Zarządu		
Spedycja, kurier, poczta — dotyczące wysyłki towarów do klientów	Spedycja	ND	
Spedycja, kurier, poczta — koszty dotyczące dostarczenia surowców	Spedycja	ND	
Wsparcie marketingowe klientów (tzw. usługi marketingowe)	Wsparcie pozabonusowe klientów	ND	
Wartość sprzedanych towarów i materiałów	Wartość sprzedanych indeksów	ND	

Źródło: opracowanie FiM Consulting.

Na podstawie zgromadzonych danych i wywiadów z pracownikami przedsiębiorstwa zespół badawczy mapował dane przedsiębiorstwa do słownika zasobów, działań i procesów. Otrzymane informacje pozwalały na ustalenie łącznych kosztów poszczególnych działań i procesów. Powiązanie tych informacji z przychodami pozwalało na stworzenie rachunku marżowego dla przedsiębiorstwa opartego na podejściu procesowym.

Kolejnym etapem było ustalenie mierników efektywności procesów, w tym mierników umożliwiających oszacowanie poziomu kosztów niewykorzystanego potencjału. Koszt niewykorzystanego potencjału oszacowano w sposób uproszczony dla wybranych działań — w ramach procesu sprzedaży związanych z pozyskiwaniem zamówień oraz w ramach procesów magazynowych związanych z kompletowaniem zamówień i przygotowaniem ich do wysyłki. Za miernik efektywności działań przyjęto liczbę wystawionych faktur sprzedażowych i korekt faktur sprzedaży. W sytuacji odchylenia poziomu tych dokumentów od poziomu maksymalnego identyfikowano występowanie niewykorzystanego potencjału. Mając na uwadze bardzo duży stopień uproszczenia, wskaźniki te interpretowane były jako pokazanie tendencji i uświadomienie istnienia i skali problemu niewykorzystanego potencjału.

Zdefiniowano około 100 różnych wskaźników mierzenia efektywności działań, które pogrupowano w następujące kategorie:

1. rentowności — mierzące udział marż różnego poziomu w przychodzie;
2. struktury kosztów — mierzące udział kosztów działań w kosztach procesów, kosztów procesów w kosztach łącznych czy kosztów zasobów w działaniach;
3. kosztochłonności zasobów ludzkich — mierzące koszt jednostkowy zasobów ludzkich zaangażowane w procesy;
4. efektywności — mierzące wydajność wybranych działań lub zasobów.

4. Rezultaty empiryczne

Wdrożenie zainicjowano w 60 przedsiębiorstwach działających w Polsce, wybranych w sposób celowy pod warunkiem spełniania przez nie następujących kryteriów wejściowych:

1. realizacja przynajmniej 75% działań zdefiniowanych w modelu;
2. roczne obroty na poziomie co najmniej 5 mln zł;
3. zatrudnienie na poziomie co najmniej 20 osób, przy czym do zatrudnienia wliczono stałych pracowników i współpracowników zatrudnionych na umowę zlecenie, umowę o dzieło lub umowę cywilnoprawną.

Wdrożenia realizowano w latach 2013–2015 przy zaangażowaniu personelu badanych przedsiębiorstw oraz członków zespołu badawczego, posiadających wiedzę na temat opracowanej koncepcji wdrożenia i wdrażanego modelu rachunku kosztów działań sterowanego czasem.

Proces wdrożenia w wypadku pierwszych wdrożeń trwał 14 osobodni pracy badaczy oraz 3–6 osobodni pracy pracowników badanych firm, w zależności od poziomu skomplikowania struktury organizacyjnej. Po przebadaniu około 25% przedsiębiorstw z założonej próby oraz doprecyzowaniu procedur działania czas został ograniczony do 4 osobodni pracy badaczy i 1–3 dni pracowników badanych firm, w zależności od skomplikowania struktury spółki oraz dokładności ewidencji kosztów.

Wdrożenie zakończono w 44 spośród badanych przedsiębiorstw. Przyczynami niepowodzenia pozostałych przypadków wdrożenia były:

1. subiektywne uznanie przez przedsiębiorstwo, że badanie jest zbyt skomplikowane dla za małej liczby realizowanych procesów — 3 przedsiębiorstwa;
2. zmiany restrukturyzacyjno-właścicielskie — 4 przedsiębiorstwa;
3. zbyt długi czas zaangażowania pracowników w przygotowanie danych zasilających do modelu referencyjnego przez pracowników badanych firm — 5 przedsiębiorstw;
4. zastosowanie kompleksowego podejścia do TD ABC w oparciu o dane źródłowe z systemów sprzedażowych, magazynowych i finansowo-księgowych — 4 przedsiębiorstwa.

Wdrożono model umożliwiający sporządzenie rachunku marżowego z uwzględnieniem kosztów wybranych procesów, lecz także wyodrębnienie szacunkowych kosztów niewykorzystanego potencjału we wskazanych obszarach i zestaw mierników efektywności procesów.

Pierwszym efektem wdrożenia dla zarządzających był rachunek zysków i strat, w którym przychody ze sprzedaży zostały zestawione z kosztami przedstawionymi w układzie działań i dodatkowo pogrupowanymi zgodnie z hierarchią działań (por. Cokins 1993). Na każdym poziomie hierarchii została wyliczona marża zysku. Uzyskanie tego efektu było możliwe w sytuacji, gdy przedsiębior-

stwo podało w ankiecie informacje finansowe na temat przychodów oraz łącznych kosztów ośrodków kosztów w podziale na zasoby wraz ze wskazaniem procentowego udziału poszczególnych zasobów (lub ich grup) w realizacji działań. W rezultacie stworzono schemat rachunku marżowego (zob. tabela 5–6). Z uwagi na jednolite podejście do raportu marżowego wyniki uzyskane w poszczególnych przedsiębiorstwach mogły zostać ze sobą zestawione i przedstawione zwrotnie zarządzającym — po ich statystycznej obróbce — dla celów benchmarkingowych.

Tabela 4. Rachunek marżowy

Rachunek Zysków i Strat dla Produktów			
Okres	All		
Zakres	RMWW		
Układ	Produkt-Klient		
	Wartości		
Etykiety wierszy	Koszt RM	Marża	Mn/P
Przychód	0	8 628 865	1,00
M1-koszty bezpośrednie	6 074 895	2 553 970	0,30
M2-koszty pośrednie produktu	115 361	2 438 609	0,28
M3-koszty obsługi klienta	1 161 733	1 276 876	0,15
M4-obsluga klientów potencjalnych	253 141	1 023 735	0,12
M5-koszty ogólnozakładowe	712 573	311 162	0,04
M6-koszty niewykorzystane	222 648	88 514	0,01

Źródło: dane przykładowe — opracowanie FiM Consulting.

Tabela 5. Rachunek marżowy ze szczegółową prezentacją kosztów obsługi klienta

Rachunek Zysków i Strat dla Produktów			
Okres	All		
Zakres	RMWW		
Układ	Produkt-Klient		
	Wartości		
Etykiety wierszy	Koszt RM	Marża	Mn/P
Przychód	0	8 628 865	1,00
M1-koszty bezpośrednie	6 074 895	2 553 970	0,30
M2-koszty pośrednie produktu	115 361	2 438 609	0,28
M3-koszty obsługi klienta	1 161 733	1 276 876	0,15
<i>Kompletacja dostaw</i>			
Zespół Magazynu Indeksów	23 590		

<i>Obsługa sprzedaży</i>			
Księgowość i Finanse		101 712	
<i>Planowanie transportu do klienta</i>			
Zespół Transportu		23 933	
<i>Pozyskiwanie zamówień</i>			
Zespół Handlowy		54 365	
<i>Transportowanie do klienta</i>			
Spedycja		530 996	
Zespół Transportu		89 749	
<i>Utrzymanie relacji z klientami</i>			
Koszty Ogólnego Zarządu		33 643	
Zespół Handlowy		174 089	
<i>Wsparcie pozabonusowe klientów</i>			
Wsparcie Pozabonusowe Klientów		35 245	
<i>Wysyłka indeksów</i>			
Zespół Magazynu Indeksów		94 409	
WYNIK PO MARŻY 3		1 276 876	0,15
M4-obsługa klientów potencjalnych		253 141	1 023 735
M5-koszty ogólnozakładowe		712 573	311 162
M6-koszty niewykorzystane		222 648	88 514
			0,01

Źródło: dane przykładowe — opracowanie FiM Consulting.

Drugim celem było określenie kosztów niewykorzystanego potencjału dla wybranych procesów. Dane niezbędne dla określenia tego wskaźnika — poza informacjami o kosztach poszczególnych procesów, które były niezbędne już na etapie określania rachunku marżowego — obejmowały również dane niefinansowe, dotyczące liczby jednostek wybranych nośników kosztów — wystawionych faktur sprzedażowych i korekt faktur sprzedaży (tabela 6).

Tabela 6. Matryca do zbierania danych o operacjach sprzedażowych

Miesiąc	Liczba pozycji na fakturach sprzedaży	Liczba pozycji na fakturach korygujących
I-13	2550	41
II-13	2224	58
III-13	2870	51
IV-13	2714	64
V-13	2982	90
VI-13	2598	70
VII-13	2988	51
VIII-13	2772	78

IX-13	2916	71
X-13	3072	69
XI-13	2580	39
XII-13	2704	53
Razem	32970	735

Źródło: dane przykładowe — opracowanie FiM Consulting.

Dane zgromadzono dla 44 podmiotów, przy czym w przypadku 13 z nich badanie nie wykazało problemu niewykorzystanego potencjału i braku rozbieżności między miesięcznymi danymi o liczbie dokumentów księgowych, co może świadczyć o uproszczonym sposobie wypełnienia ankiety przez przedsiębiorstwo i podaniu danych rocznych podzielonych równomiernie na poszczególne miesiące. Dla 31 podmiotów oszacowano koszty niewykorzystanego potencjału.

Trzecim efektem wdrożenia było obliczenie poszczególnych mierników efektywności procesów. Z uwagi na to, że ustalone mierniki bazowały na informacjach niezbędnych dla określenia rachunku marżowego — kosztach zasobów, ilości zasobów ludzkich w poszczególnych zespołach oraz ich procentowym zaangażowaniu na rzecz poszczególnych działań — osiągnięte rezultaty wdrożenia były identyczne jak w przypadku rachunku marżowego, wyniki uzyskano dla 44 przedsiębiorstw.

5. Wnioski

Przeprowadzone badanie wykazało możliwość realizacji pierwszego etapu wdrożenia rachunku kosztów działań sterowanego czasem w ciągu 4 osobodni w sposób umożliwiający uzyskanie trzech efektów dla zarządzających:

1. sporządzenie rachunku marżowego z uwzględnieniem kosztów procesów;
2. określenie kosztu niewykorzystanych zasobów;
3. kalkulacja zdefiniowanych mierników oceny procesów mierzących ich rentowność, efektywność, strukturę kosztów oraz koszt utrzymywania zasobów ludzkich.

Cel ten zrealizowano łącznie u ponad 70% podmiotów, co znacznie przekracza rezultaty wdrożenia modelu ABC przedstawione dotychczas. Warto jednak zaznaczyć, że osiągnięty rezultat dotyczy pierwszego etapu modelu dwuetapowego. Dalsze badania w analizowanych przedsiębiorstwach pozwolą stwierdzić, czy korzyści z otrzymanych informacji w układzie działań i procesów stanowią istotny czynnik zachęcający zarządzających do wdrożenia rachunku kosztów działań w jego pełnym kształcie. Warto zaznaczyć, że w trakcie badania 4 przedsiębiorstwa, w których wdrożono pierwszy etap TD ABC, zachęczone uzyskanymi wynikami, zdecydowały się na wdrożenie pełnego modelu.

Już po pierwszym etapie wdrożenia rysują się wnioski, które będą miały wpływ na sukces implementacji. Jak już wspomniano, wdrożenie w niektórych przedsiębiorstwach nie powiodło się z uwagi na kilka głównych przesłanek, takich jak:

1. nieświadomość złożoności procesów realizowanych w firmie;
2. subiektywna ocena badanego podmiotu o nieadekwatności zaangażowania pracy własnej kadry w stosunku do oczekiwanych rezultatów;
3. zmiany restrukturyzacyjno-właścicielskie.

Zdecydowanie niższy odsetek podmiotów raportujących informacje niefinansowe, pozwalające na oszacowanie niewykorzystanego potencjału (70% spośród podmiotów, w których zrealizowano wdrożenie), wskazują na brak skłonności przedsiębiorstw do akceptacji faktu, że może występować w nich problem niewykorzystanego potencjału. Czynnikiem ten może utrudniać wdrożenie TD ABC, którego jedną z immanentnych cech jest identyfikacja właśnie tego problemu. Możliwym działaniem jest poprawa świadomości zarządzających w zakresie roli informacji o niewykorzystanym potencjale w zarządzaniu przedsiębiorstwem, na przykład poprzez publikacje branżowe i szkolenia.

Bibliografia

- Adkins T., Misch B. (2015), *Does it always make sense to share? Costing in a shared services environment*, „Cost Management” marzec/kwiecień, s. 33–40.
- Barros R., Ferreira A. (2017), *Time-driven activity-based costing: Designing a model in a Portuguese production environment*, „Qualitative Research in Accounting and Management” 14(1), s. 2–20.
- Cengiz E., Ersoy A. (2017), *Decision On Cost Reduction: A Holistic View*, Muhasebe ve Finansman Dergisi, s. 183–206.
- Cooper R. (1990), *Cost classification in unit-based and activity-based manufacturing cost systems*, „Journal of Cost Management”.
- Cooper R., Kaplan R.S. (1988), *How cost accounting systematically distorts product costs*, „Management Accounting”, kwiecień, s. 20–27.
- Cotton W., Jackman S., Brown R. (2003), *Note on a New Zealand replication of the Innes et al. UK activity-based costing survey*, „Management Accounting Research” 14, s. 67–72.
- Fetzer B., Kren L. (2012), *More Effective Planning in a Traditional Two-Stage Cost System with Activity-Based Management (ABM)*, „Cost Management” 26 (6), s. 6–11.
- Gervais M., Levant Y., Ducrocq C. (2010), *Time-driven activity-based costing (TDABC): An initial appraisal through a longitudinal case study*, „Journal of Applied Management Accounting Research” 8 (2), s. 1–20.
- Hoozée S., Bruggeman W. (2012), *Identifying operational improvements during the design process of a time-driven ABC system: the role of collective worker participation and leadership style*, „Management Accounting Research” 21 (3), s. 185–198.
- Innes J., Mitchell F. (1995), *A survey of activity-based costing in the U.K.'s largest companies*, „Management Accounting Research” 6, s. 137–153.
- Innes J., Mitchell F., Sinclair D. (2000), *Activity-based costing in the U.K.'s largest companies: a comparison of 1994 and 1999 survey results*, „Management Accounting Research” 11, s. 349–362.

- Jelsy J., Vetrivel A. (2012), *Impact of target costing and activity based costing on improving the profitability of Spinning Mills in Coimbatore — Empirical study on Spinning Mills*, „Journal of Contemporary Research in Management” 7(2), s. 41–57.
- Kaplan R.S., Anderson S.R. (2008), *Rachunek kosztów działań sterowany czasem. Prostsza i bardziej skuteczna droga do większych zysków*, Warszawa.
- Kaplan R.S., Cooper R. (1998), *Cost and Effect: Using Integrated Systems to Drive Profitability and Performance*, Boston.
- Karmańska A. (red.) (2006), *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, Warszawa.
- McGowan A.S. (1998), *Perceived benefits of ABCM implementation*, „Accounting Horizons” 1, s. 31–50.
- McGowan A.S., Klammer T.P. (1997), *Satisfaction with activity-based cost management implementation*, „Journal of Management Accounting Research” 9, s. 217–237.
- Nassar M. et al. (2013), *Factors that catalyse, facilitate and motivate the decision to implement activity-based costing in Jordanian industrial companies*, „Journal of Applied Accounting Research” 14 (1), s. 18–36.
- Nowak E. (red.) (2004), *Rachunek kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Warszawa.
- Rybarczyk K. (1998), *Zastosowanie rachunku kosztów działań do kalkulacji i analizy kosztów obsługi klienta*, „Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej SKWP” 46, s. 151–162.
- Rybarczyk K. (2000), *Rachunek kosztów działań. Uwagi o potrzebie i możliwościach zastosowania w praktyce*, [w:] *Budżetowanie działalności jednostek gospodarczych — teoria i praktyka*, red. W. Krawczyk, materiały konferencyjne, Kraków.
- Shields M. (1995), *An empirical analysis of firms’ implementation experiences with activity-based costing*, „Journal of Management Accounting Research” 7, s. 148–166.
- Świdarska G.K. (red.) (2010), *Controlling kosztów i rachunkowość zarządcza*, Warszawa.
- Świdarska G.K., Warowny P. (2007), *Wpływ stosowanej metody wdrożenia rachunku kosztów działań na zakres uzyskiwanych informacji*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2.
- Wnuk-Pel T. (2011), *Zastosowanie rachunku kosztów działań w przedsiębiorstwach w Polsce*, Łódź.