

Paweł Wroński

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

ZASTOSOWANIE *TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING* NA PRZYKŁADZIE PRZEDSIĘBIORSTWA X

Streszczenie: Ewidencja kosztów w małych i średnich przedsiębiorstwach zwykle nie odpowiada potrzebom zarządczym, a prowadzona według tradycyjnych systemów rachunku kosztów nie stanowi już dobrej podstawy podejmowanych decyzji. Artykuł wskazuje, że zastosowanie w takich przedsiębiorstwach analizy opartej na rachunku kosztów działań, bazującym na czasie, może pokazać potencjał aktualnie tkwiący w zaangażowanych zasobach, niewykorzystane zdolności produkcyjne, a więc miejsca oszczędności kosztów. Studium przypadku potwierdza też występowanie profilu kontrahenta rentownego i nierentownego.

Słowa kluczowe: rachunek kosztów, *Time-Driven Activity-Based Costing*, wdrożenie, rachunek kosztów sterowany czasem, krzywa wieloryba

1. Wstęp

Ewidencja kosztów w małych i średnich przedsiębiorstwach zwykle nie odpowiada potrzebom zarządczym. Najczęściej prowadzona jest na podstawie tradycyjnych metod kalkulacji, a informacja kosztowa jest zniekształcona ze względu na zastosowanie kilku kluczy rozliczeniowych dla kosztów pośrednich. W takim przypadku warto rozważyć wdrożenie rachunku *Time-Driven Activity-Based Costing*.

2. Charakterystyka przedsiębiorstwa¹

Analizowane przedsiębiorstwo zatrudniało 34 pracowników, a więc zaliczało się do grupy przedsiębiorstw małych. Podmiot posiadał wdrożony System Zarządzania Jakością zgodny z normami ISO 9001:2000. Podmiot nie przeprowadzał dotychczas analiz rentowności odbiorców ani dostawców. Firma stosowała elektroniczny system księgowy. W księdze głównej koszty ewidencjonowane były zarówno w układzie rodzajowym, jak i kalkulacyjnym. Stosowano standardowe sposoby rozliczania kosztów pośrednich przy zastosowaniu kluczy rozliczeniowych. Zakładano więc, że

¹ Dane przedsiębiorstwa wykorzystane w niniejszej publikacji zostały utajnione na prośbę zarządu.

koszty pośrednie (głównie koszty sprzedaży) kształtują się wprost proporcjonalnie do ilości dostarczonych produktów/towarów.

Stosowany dotychczas tradycyjny rachunek kosztów dostarczał kadrze menedżerskiej zniekształcone informacje o rentowności poszczególnych odbiorców. Istniało więc prawdopodobieństwo, że przedsiębiorstwo X może utracić najbardziej rentownych klientów na rzecz działającej na rynku konkurencji.

Należy podkreślić, że grupa małych i średnich przedsiębiorstw (MSP), do których zalicza się badane przedsiębiorstwo X, jest szczególną grupą odbiorców nowoczesnych narzędzi zarządzania.

Ewidencja kosztów w małych i średnich przedsiębiorstwach prowadzona według tradycyjnych systemów rachunku kosztów nie stanowi już dobrej podstawy podejmowanych decyzji. Cechami wyróżniającymi MSP z pozostałych jednostek są z pewnością [Śliwiński 2008, s. 14]:

- brak kierunkowego wykształcenia właścicieli w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem,
- przekonanie właścicieli o doskonałej znajomości biznesu,
- niewielka liczba osób zaliczanych do kadry zarządzającej,
- zdecydowana przewaga inwestycji w rozwój asortymentowy produktów oraz nowoczesny park maszynowy,
- niewielka liczba inwestycji w nowoczesne metody zarządzania.

Głównym celem badania było podjęcie próby wdrożenia rachunku kosztów działań sterowanego czasem do obliczania kosztów obsługi klientów, dostawców i na tej podstawie dokonanie oceny ich rentowności. Budowa modelu wymagała:

- dogłębnego poznania realiów funkcjonowania firmy,
- przeanalizowania systemu ewidencji księgowej,
- odpowiedniego wyodrębnienia i opracowania danych z systemu księgowego,
- dokonania obliczeń i analiz wyników.

Oczekiwany wynik przeprowadzanej analizy przedsiębiorstwa X było rozwiązanie poniższych problemów [Zieliński 2007, s. 39]:

- optymalizacja portfela oferowanych produktów przez ponowne ustalenie cen, prawidłowe organizowanie procesów sprzedażowych, produkcyjnych, zaopatrzeniowych czy ostatecznie eliminację produktów,
- optymalizacja portfela klientów przez m.in. prawidłowe organizowanie procesu obsługi klientów i ustalenie odpowiedniej polityki rabatowej przedsiębiorstwa,
- optymalizacja struktury dostawców przez kształtowanie korzystnych zasad współpracy i odpowiednią organizację procesów zaopatrzeniowych.

Przewidywanymi przeszkodami we wdrożeniu *Time-Driven Activity-Based Costing* mogą być [Januszewski 2005, s. 35]:

- relatywnie wysoka pracochłonność projektu,
- zbyt wysoki koszt wdrożenia w stosunku do spodziewanych korzyści,
- ograniczenia kadrowe,

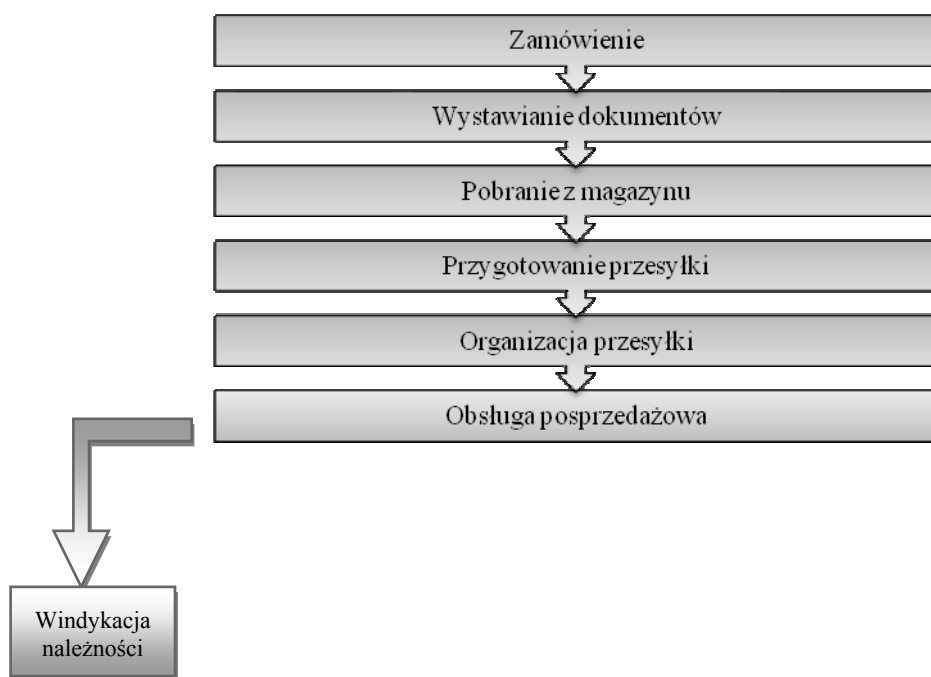
- brak specjalistycznych narzędzi informatycznych,
- ograniczenia systemu ewidencji,
- zbyt duża liczba oferowanego asortymentu wyrobów (wyroby niestandardowe w wysokim stopniu dopasowane do indywidualnych potrzeb klientów).

2.1. Budowa modelu *Time-Driven Activity-Based Costing*

Kompleksowej analizie poddany został pion logistyki przedsiębiorstwa X. Składał się on z trzech głównych komórek:

- logistyka – zakupy,
- logistyka – magazyny,
- logistyka – fakturowanie i obsługa klienta².

Podczas wdrażania systemu ISO 9001: 2000 zidentyfikowano następujące procesy zachodzące podczas realizacji zamówienia (rysunek 1). Obowiązki pionu logistyki w tym zakresie kończą się na etapie organizacji przesyłki.

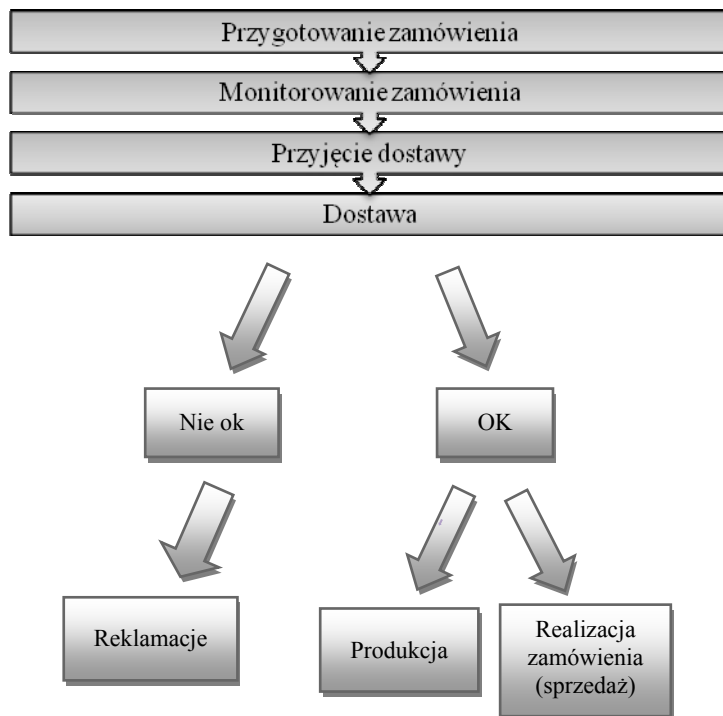


Rys. 1. Procesy realizowane podczas realizowania zamówienia (sprzedaż)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa X.

² Obsługa klienta dotyczy tu głównie przyjmowania zamówień. Obsługa posprzedażowa i obsługa reklamacji realizowana jest przez pracowników działu obsługi klienta.

Procesy zidentyfikowane podczas realizacji zamówienia (zakupy) przedstawiają się następująco:



Rys. 2. Procesy realizowane w dziale logistyki podczas realizowania zamówienia (zakupy)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa X.

2.1.1. Określanie puli kosztowej

W analizowanym przypadku pula kosztowa została określona dla poszczególnych obszarów funkcjonalnych przedsiębiorstwa, tj. jego poszczególnych komórek. Informacja została uzyskana z systemu księgowego – z układu kalkulacyjnego kosztów (koszty pośrednie komórek pionu). Zidentyfikowano zarówno koszty osobowe, jak i użytkowania pomieszczeń oraz wszelkich urządzeń wykorzystywanych podczas pracy (telefony, komputery). Dla dwóch analizowanych komórek pionu logistyki przedsiębiorstwa X (logistyka – magazyny i logistyka – fakturowanie i obsługa klienta) pula kosztów wynosiła 30 100 zł miesięcznie.

2.1.2. Określanie praktycznej wydajności zasobów

W analizowanym obszarze logistyki zatrudnionych było sześciu pracowników. Pięciu z nich pracuje w pełnym wymiarze godzin, natomiast jeden zatrudniony był na 1/2 etatu. W analizowanym przykładzie przyjmujemy arbitralne założenie o 83-procentowej wydajności pracowników. Przyjmując taki poziom praktycznej zdolności produkcyjnej pracowników, uwzględniono przerwy w pracy, czas potrzebny na przybycie i opuszczenie stanowiska pracy oraz komunikację i szkolenia.

2.1.3. Wyznaczanie *unit cost*

W sumie dla wszystkich pracowników badanych komórek pionu logistyki teoretyczna wydajność pracowników wynosi: $160 \times 5 + 80 = 880$ godzin miesięcznie.

Zakładając 83-procentową wydajność pracowników, otrzymujemy praktyczną wydajność:

$$880 \text{ godzin} \times 83\% \text{ wydajność} = 730,4 \text{ godziny} \approx 730 \text{ godzin} \approx 43\,800 \text{ minut}$$

Korzystając z modelu teoretycznego, możemy wyznaczyć koszt jednostki czasu (*unit cost*):

$$\textit{unit cost} = \frac{\text{koszt zasobów dostarczonych do puli kosztowej}}{\text{praktyczna wydajność zasobów}}$$

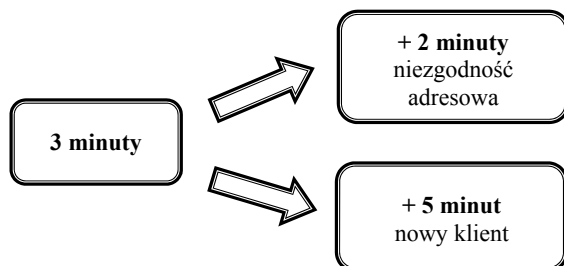
$$\textit{unit cost} \text{ dla pionu logistyki} = \frac{3100}{730} = 41,23 \text{ zł/h} = \mathbf{0,69 \text{ zł/min.}}$$

W ten sposób dzięki zastosowaniu *Time-Driven Activity-Based Costing* wyznaczono jednostkowe koszty czasu pracy pracowników zatrudnionych w pionie logistyki przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowego X. Wyznaczony *unit cost* dotyczy wszystkich działań prowadzonych w ramach opisywanego obszaru.

Kolejnym krokiem niezbędnym dla prawidłowego wdrożenia rachunku kosztów działań sterowanego czasem jest określenie jednostkowych czasów potrzebnych do realizacji poszczególnych działań. Czas ten otrzymano z wywiadów przeprowadzonych z pracownikami pionu logistyki. Zidentyfikowano rodzaje działań i czas ich realizacji. Kluczowym krokiem dla prawidłowej implementacji rachunku kosztów działań sterowanego czasem była również identyfikacja i odpowiednia konstrukcja równań czasu (*time equations*).

Dla przykładu wypełnianie dokumentów i wydruk etykiety adresowej może trwać od 3 do 8 minut (patrz rysunek 3). W przypadku stałego klienta zajmuje to 3 minuty. Jeśli jednak wystąpi niezgodność adresowa, konieczna jest konsultacja z pracownikiem działu obsługi klienta lub weryfikacja adresu w bazie klientów, co pochłania dodatkowe 2 minuty. Ponadto w przypadku wypełniania dokumentów

nowych klientów, konieczne jest wprowadzenie ich szczegółowych danych do bazy, co zajmuje około 5 minut.



Rys. 3. *Time equation* – wypełnianie dokumentów

Źródło: opracowanie własne danych na podstawie ankiet przeprowadzonych wśród pracowników pionu logistyki przedsiębiorstwa X.

Kompletowanie towaru zgodnie z zamówieniem trwa od 10 do 35 minut. Czas trwania tego działania zależy głównie od ilości pozycji na zamówieniu oraz od tego, czy produkty/towary znajdujące się na jednym zamówieniu są zróżnicowane. Stąd też *time equation* tego działania można przedstawić następująco:

Kompletowanie towaru = 10 minut + 0,5 × liczba pozycji na zamówieniu (powyżej 5 sztuk).

Dla określenia konkretnych wartości nośników zmienności każdego działania, a także łatwiejszego utrzymania i aktualizacji modelu, konieczna będzie implementacja odpowiednich systemów operacyjnych, ułatwiających tworzenie zestawień, obejmujących zamówienia składane w danym okresie czasu (tygodniu, miesiącu). Dla potrzeb niniejszej analizy założono normalny rozkład zmiennej (jednostkowego czasu wykonywanych działań) i wyliczono średnią arytmetyczną czasów zaprezentowanych w równaniach czasu.

2.1.4. Wnioski

Ostatnim krokiem niezbędnym do wdrożenia modelu *Time-Driven Activity-Based Costing* jest podsumowanie wyników dla danego okresu rozliczeniowego, na podstawie otrzymanych informacji kosztowych, dotyczących ustalonych wcześniej obiektów kosztowych. Poniższa tabela obrazuje miesięczne koszty poniesione przez pion logistyki przedsiębiorstwa X. Dane wskazały, że niewykorzystana zdolność produkcyjna dostępnych zasobów wynosiła 3328 zł miesięcznie, a wskaźnik efektywności zasobów bliski był 90%. Implementacja odpowiednich systemów ERP powinna pozwolić na szczegółowe określanie wykorzystania dostępnych zasobów w określonym czasie.

Tabela 1. Szacowanie kosztów działań zidentyfikowanych dla komórek pionu logistyki przedsiębiorstwa X (dane miesięczne)

Działanie	Ilość pracy (szt.)	Czas jednostkowy (w min.)		Średnia arytmetyczna	Czas wykorzystany ogółem (w min.)	Stawka nośnika kosztów (zł/min.)	Koszty przypisane ogółem (w zł)
		od	do				
Wypełnianie dokumentów i wydruk etykiety adresowej	350	3	8	5,5	1 925	0,69	1 328,25
Kompletowanie towaru zgodnie z zamówieniem	350	10	35	22,5	7 875	0,69	5 433,75
Przygotowanie i adresowanie paczki	350	5	12	8,5	2 975	0,69	2 052,75
Konfekcjonowanie towarów	300	25	60	42,5	12 750	0,69	8 797,50
Wydawanie towaru klientom nabywającym towary bezpośrednio z magazynu	20	15	20	17,5	350	0,69	241,50
Przyjmowanie zamówienia	450	3	30	16,5	7 425	0,69	5 123,25
Wystawienie faktury	550	5	15	10	5 500	0,69	3 795,00
Zasoby wykorzystane ogółem	2 370	66	180		38 800		26 772
Dostępne zasoby					43 800		30 100
Niewykorzystana zdolność produkcyjna					5 000		3 328
Wskaźnik efektywności							88,94%

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet przeprowadzonych wśród pracowników przedsiębiorstwa X.

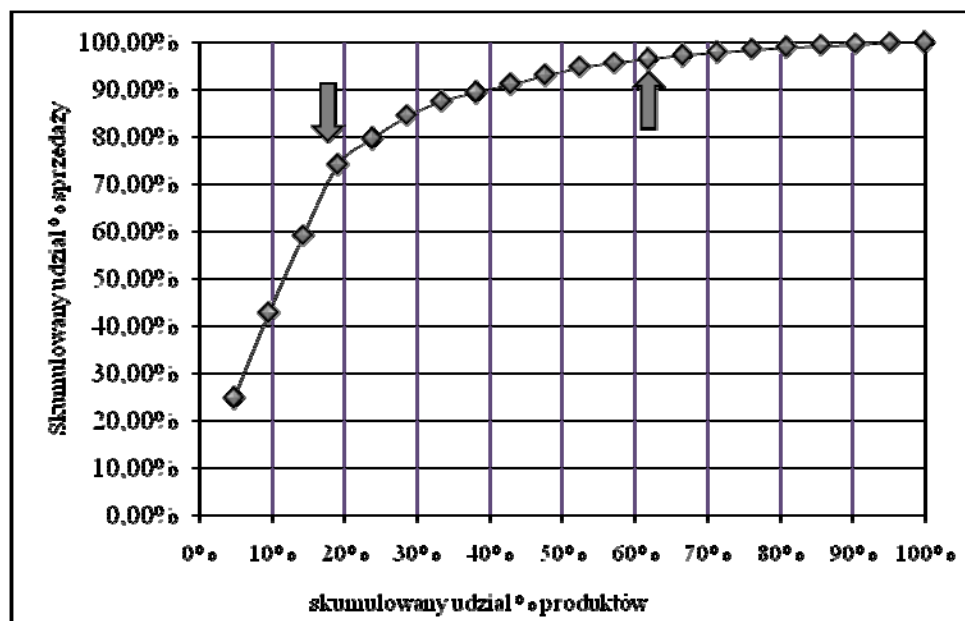
Time-Driven Activity-Based Costing umożliwia raportowanie w sposób ciągły, odzwierciedlając zarówno czas, jak i koszty realizacji poszczególnych działań. Ważnym wydaje się być fakt uwydatnienia różnicy między dostępnymi zasobami a faktycznie wykorzystaną zdolnością produkcyjną. W analizowanym przypadku wskaźnik efektywności zasobów kształtuje się na relatywnie wysokim poziomie 88,94%. Kadra zarządzająca powinna przeanalizować koszty niewykorzystanej zdolności produkcyjnej, stale je monitorować i podjąć decyzję co do ewentualnego jej wykorzystania. Przedsiębiorstwo może w zależności od potrzeb realizować oszczędności (utrzymywać wolne zasoby dla realizacji, rosnących potrzeb klientów w przyszłości) w tym obszarze lub przeprowadzić inwestycje rozwojowe. Należy podkreślić, że uzyskana informacja o rzeczywistej rentowności obiektów kosztowych, uwzględniająca niedoskonałości podmiotu, jest znakomitym punktem wyjścia do *Activity Based Management*.

Model rachunku kosztów działań budowany jest niezależnie od istniejącej struktury przedsiębiorstwa. Przedstawia on bowiem jednostkę jako system, składający się z działań realizowanych dla wytworzenia produktów i obsługi klienta [Zieliński 2007, s. 39]. Z tego też względu powinien on zostać wdrożony przy pełnym zaangażowaniu.

zowaniu całego zespołu projektowego, a nie jedynie kadry zarządzającej. Należy pamiętać, że kluczowym dla prawidłowego wdrożenia TD ABC jest pełne zrozumienie złożoności koncepcji przez menedżerów. Jego nieprawidłowa interpretacja może bowiem skutkować oddelegowaniem niewystarczającej ilości zasobów do procesów wdrożeniowych i stanowić o niepowodzeniu jego implementacji. W analizowanej jednostce wdrożony został system ISO 9001, pozwalający na pełną prezentację złożoności procesów. Uważa się bowiem, że systemy ISO są systemami komplementarnymi w stosunku do nowoczesnych rachunków kosztów ze względu na koncentrację wokół procesów biznesowych [Zieliński 2007, s. 39].

2.2. Rentowność produktów

Poniższy wykres obrazuje relację skumulowanego udziału procentowego sprzedaży do skumulowanego udziału procentowego produktów. Podobnie jak w literaturze, potwierdzenie znajduje tu reguła Pareto. Można wyraźnie zauważyć, że 20% produktów realizuje około 75% sprzedaży. Pozostałe 80% produktów znajduje się na granicy opłacalności lub nawet przynosi straty, generując jedynie 25% przychodów ze sprzedaży. Co więcej, zastosowanie znajduje także reguła 60/99. W analizowa-



Rys. 4. Skumulowany udział procentowy sprzedaży produktów/usług (usługi – obsługa posprzedażowa dotycząca użytkowania specjalistycznej aparatury)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa X.

nym przypadku 60% produktów generuje 96% przychodów ze sprzedaży, a 40% pozostałych produktów jedynie około 4%. Analiza tych wyników pozwala na podjęcie odpowiednich działań korygujących, eliminujących niezwykle nieopłacalność części produktów/towarów.

Część z oferowanych produktów to produkty wytwarzane w niewielkich ilościach, w dużym stopniu dopasowane do zindywidualizowanych potrzeb poszczególnych klientów. Do tej grupy należą najczęściej odczynniki produkowane na podstawie własnych technologii. Ich zidentyfikowana nieopłacalność wynikać może z niepełnego uwzględnienia wszystkich kosztów projektowania i dostawy. Wszystko wskazuje na to, że nawet ustalenie marż na nieco wyższym poziomie nie umożliwi pełnego pokrycia kosztów zasobów, potrzebnych do ich wytworzenia. Należy więc rozważyć ponowną wycenę projektowanych produktów. Warto pamiętać, że zwiększona marża powinna przekraczać wszystkie koszty związane z unikalnością zdywersyfikowanych produktów. Niemniej jednak biorąc pod uwagę fakt występowania intensywnej konkurencji na rynku produktów biochemicznych, ponowne ustalenie ceny produktów może okazać się rozwiązaniem niemożliwym do zrealizowania.

Kolejną możliwością mogącą doprowadzić do wzrostu rentowności produkowanych odczynników jest podjęcie prób ich przeprojektowania i udoskonalenia procesów produkcyjnych. Jak już zostało wspomniane w niniejszej pracy, odpowiednia kontrola na tym etapie (niewidocznym dla klienta) pozwala na uniknięcie poważnych błędów, których często nie można już naprawić po rozpoczęciu produkcji, konfekcjonowania i wprowadzania produktów na rynek.

Ostatecznym rozwiązaniem może okazać się eliminacja nieopłacalnych produktów z oferty. Niemniej jednak w przypadku przedsiębiorstwa X okazuje się, że produkty te uzupełniają niektóre opłacalne produkty masowe. Należy więc pamiętać, że eliminacja odczynników nierentownych będzie najprawdopodobniej skutkować zmniejszeniem łącznej rentowności przedsiębiorstwa.

2.3. Analiza rentowności klientów

Największą grupę klientów przedsiębiorstwa X stanowią klienci indywidualni. Strukturę profilu klientów w analizowanym przedsiębiorstwie przedstawia tabela 2.

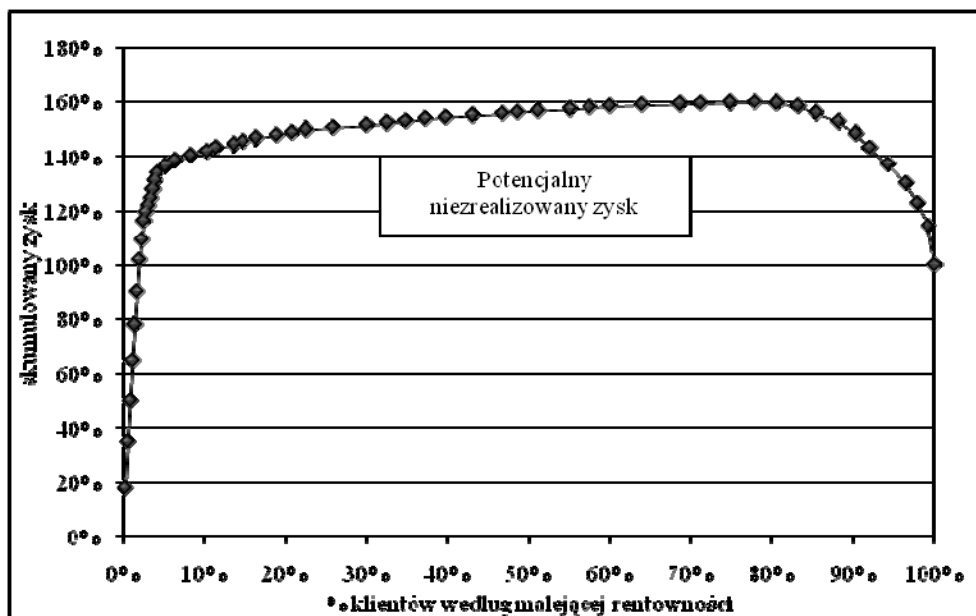
Tabela 2. Struktura profilu klientów przedsiębiorstwa X

Lp.	Grupa klientów	% ogółu klientów	% sprzedaży
1	dystrybutorzy krajowi	1,61%	12,08%
2	klienci przetargowi	28,06%	39%
3	klienci indywidualni	69,26%	44%
4	dystrybutorzy eksportowi	1,07%	4,92%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa X.

Poniższy wykres (rysunek 5) przedstawia krzywą wieloryba klientów przedsiębiorstwa X. Oś OX prezentuje procent klientów według malejącej rentowności, natomiast oś OY – skumulowany zysk. Możemy wyraźnie zauważyć, że kształt krzywej wieloryba w analizowanym przypadku jest zbliżony do tego teoretycznego, prezentowanego w literaturze: 20% klientów generuje tutaj około 150% zysku. W przedziale między 20 a 80% klientów odnotowywany jest nadal niewielki wzrost zysku rzędu 10%. Są to głównie klienci przynoszący niewielkie zyski lub będący na progu rentowności. Co więcej, część z nich przynosi nawet niewielkie straty. Kolejne 20% klientów prezentowanych na prawej części krzywej zmniejsza potencjalny zysk przedsiębiorstwa o niemalże 60%, kształtując go ostatecznie na poziomie 100%. Maksimum krzywej odnotowywane jest na poziomie 160% zysku generowanego przez około 75% klientów. Niemniej jednak największa dynamika wzrostu zysku widoczna jest w przedziale od 1% do około 20% klientów, osiągając 160% zysk.

Analiza odbiorców produktów przedsiębiorstwa X ma za zadanie identyfikację profilu rentownego i nierentownego klienta, a proponowane działania korygujące przeniesienie klientów nieopłacalnych na lewą część prezentowanej krzywej wieloryba.



Rys. 5. Krzywa wieloryba klientów przedsiębiorstwa X

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa X.

3. Podsumowanie

W analizie rachunku kosztów działań bazującym na czasie wskazuje się na potencjał aktualnie tkwiący w zaangażowanych zasobach, niewykorzystane zdolności produkcyjne, a więc miejsca oszczędności kosztów procesów. Koszty niewykorzystanych mocy produkcyjnych wpływają w znaczący sposób na rentowność przedsiębiorstwa.

W literaturze w szczególny sposób podkreśla się znaczenie dwóch hipotez, znajdujących potwierdzenie w analizach przypadku. Po pierwsze, niewielka grupa klientów generuje zysk przedsiębiorstwa na poziomie wyższym, aniżeli znajduje się ostatecznie zysk finalny, natomiast pozostała ich grupa znajduje się na granicy opłacalności bądź generuje znaczne straty. Druga z hipotez mówi, że klientami najbardziej i najmniej opłacalnymi okazują się największe podmioty, co również zostało zweryfikowane podczas analizy przedsiębiorstwa.

Studium przypadku potwierdza występowanie profilu klienta rentownego i nierentownego. Cechą wyróżniającą klienta rentownego spośród nierentownych jest z pewnością fakt odpowiedniego stopnia zaangażowania procesów sprzedażowych i logistycznych przedsiębiorstwa, tak aby poziom zysku z tytułu współpracy pozostawał na zadowalającym poziomie.

Podobnie jak w literaturze, potwierdzenie znajduje również reguła Pareto dotycząca rentowności produktów. Można wyraźnie zauważyć, że 20% produktów realizuje około 80% sprzedaży. Analiza wyników pozwala na podjęcie odpowiednich działań korygujących, eliminujących niezwykle nieopłacalność części produktów/towarów.

Należy zaznaczyć, że polskie przedsiębiorstwa są grupą specyficznych odbiorców nowoczesnych narzędzi zarządzania. Ze względu na dużą dynamikę otoczenia rynkowego, trwające reorganizacje, fuzje i przejęcia, a także procesy wprowadzania nowych rozwiązań informatycznych oraz nowych produktów kluczowe znaczenie ma elastyczność modeli kosztowych, charakterystyczna dla rachunku kosztów działań sterowanego czasem.

Każdy podmiot poszukujący możliwości poprawy pozycji rynkowej powinien zdecydować się na wdrożenie takiego modelu rachunku kosztów, który umożliwi sprawne dostosowanie do zakresu i sposobu działania. Pamiętać jednak należy, że informacje uzyskane dzięki zastosowaniu odpowiedniego modelu, np. TD ABC, powinny umożliwić jednostce podejmowanie trafnych decyzji cenowych oraz wskazać na obszary nieefektywności, których eliminacja może być kluczem do sukcesu rynkowego.

Literatura

- Januszewski A., *Stosowanie rachunku kosztów działań w polskich przedsiębiorstwach – wyniki badań empirycznych*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2005, nr 1.
- Śliwiński B., *Wdrażanie rachunku kosztów działań w małych i średnich przedsiębiorstwach*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2008, nr 2.
- Zieliński T.M., „*As easy as ABC*”. *Jak uniknąć porażki przy wdrożeniu systemu ABC/M*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2007, nr 6.

THE APPLICATION OF A TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING ON THE EXAMPLE OF A COMPANY X

Summary: The records of costs in small and medium-sized enterprises usually do not meet the needs of managerial staff and as carried out according to traditional cost accounting systems are no longer a good basis for decisions. The article suggests that companies using such analysis based on time-driven activity-based costing can be configured to show the potential of resources involved, the unused production capacity, and places of cost savings. The study also confirms the existence of a profitable and unprofitable counterparty profile.