

Efektywność łańcucha wartości w modelach obsługi jednego i wielu odbiorców

<https://doi.org/10.33141/po.2003.03.06>

Przeгляд Organizacji, Nr 3 (758), 2003, ss. 25-29

www.przeглядorganizacji.pl

Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Wojciech Czakon

Wprowadzenie

Klasyczny, rachunkowy sposób pomiaru efektywności operacyjnej koncentruje się na aspekcie finansowym, według ogólnej zasady odnoszenia uzyskanych efektów finansowych do mierzalnych w pieniądzu nakładów. Najbardziej rozpowszechnione wskaźniki efektywności odnoszą zysk netto do przychodów ze sprzedaży (ROS – *return on sales*) lub do wielkości bilansowych takich jak aktywa (ROA – *return on assets*) czy kapitał podstawowy (ROE – *return on equity*). Wskaźniki te opierają się wyłącznie na danych księgowych z zachowaniem ich cech atrybutalnych tj. charakterystyki czasowej, rodzaju, pola recepcji, struktury informacji księgowej wyznaczonej ustawą o rachunkowości i zakładowym planem kont. Rozpowszechnienie takiego sposobu pomiaru daje dobrą podstawę porównywania podmiotów między sobą lub dynamiki wartości mierników w czasie.

W przedsiębiorstwie, które ma więcej niż jednego odbiorcę, powstaje problem wyodrębniania nakładów koniecznych do uzyskania przychodów od każdego typu odbiorcy.

Celem opracowania jest przedstawienie metody ogólnej rachunku efektywności, obejmującej zarówno przypadek obsługi jednego, jak i wielu odbiorców. Jeżeli efektywność, w wielkościach finansowych, jest relacją uzyskanych efektów do nakładów koniecznych do ich uzyskania, to należy powiązać poniesione nakłady z uzyskanymi efektami. Oznacza to konieczność określenia efektów generowanych wskutek prowadzonej działalności oraz możliwie dokładnego pomiaru kosztów niezbędnych do uzyskania tych efektów. O ile przypadek przedsiębiorstwa osiągającego przychody ze sprzedaży jednemu typowi odbiorcy nie stwarza problemów metodologicznych, o tyle sytuacja przedsiębiorstwa obsługującego wiele typów klientów zwykle rodzi pytanie: które koszty były nakładami niezbędnymi do osiągnięcia przychodów od danego typu odbiorców? Konsekwencją takiego pytania jest także kwestia kosztów niemożliwych do przypisania żadnemu typowi odbiorcy, tj. kosztów, które w istocie nie przyczyniły się do uzyskania przychodów.

Autor przedstawia, na podstawie koncepcji łańcucha wartości, metodę ogólną pomiaru efektywności łańcucha wartości z wykorzystaniem rachunku kosztów działań. Szczególnie istotnym zagadnieniem będzie określenie zasobów wykorzystywanych przez działania przedsiębiorstwa i sposobu ich przypisywania

działaniom, a w dalszej kolejności odbiorcom. Proponowana metoda zostanie przedstawiona na przykładzie hurtowni dóbr inwestycyjnych.

Efektywność w modelu obsługi jednego odbiorcy

Efektywność gospodarowania to osiąganie pewnych korzyści z prowadzonej działalności gospodarczej¹⁾. Różnica pomiędzy tymi korzyściami a nakładami koniecznymi do ich osiągnięcia to wartość dodana, iloraz natomiast mierzy efektywność. Jednocześnie należy podkreślić, że powszechnie stosowane miary efektywności przyjmują postać ilorazu efektów (E) do nakładów (N), jego wartość może być oceniona pozytywnie, gdy wynosi więcej niż 1, tj. efekty przewyższają nakłady:

$$W_e = E / N$$

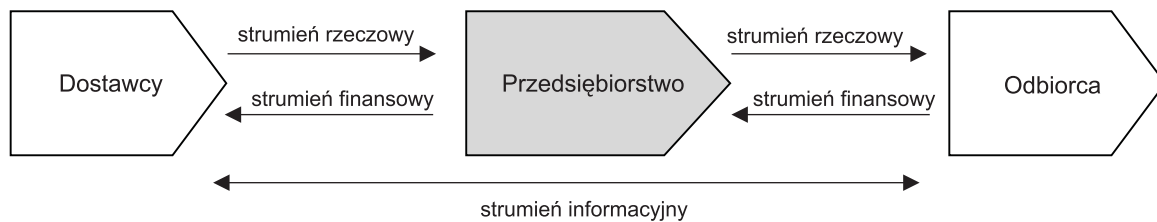
przy czym iloraz ten można również wyrazić jako stosunek przyrostu efektów do przyrostu nakładów; dynamikę przyrostu ocenia się pozytywnie, gdy efekty rosną szybciej od nakładów:

$$W' = \Delta E / \Delta N$$

Wskazane powyżej miary mają charakter teoretyczny, tzn., że w praktyce sprawozdawczości i controllingu przedsiębiorstwa posługują się raczej wskaźnikami skonstruowanymi w następujący sposób:

$$W_E = (E - N) / N$$

Efekty zwykle mierzy się wielkościami wynikającymi z rachunku zysków i strat, tj. przychodami ze sprzedaży, zyskiem na sprzedaży, na działalności operacyjnej, na działalności gospodarczej, brutto i netto. Kryterium wyboru parametru mierzącego efekty zależy od potrzeb odbiorcy informacji rachunkowej, jednak do celów zarządzania operacyjnego koszty przedsiębiorstwa odnosi się najczęściej do zysku ze sprzedaży. Taki sposób pomiaru odpowiada w krótkookresowej perspektywie na pytanie o rentowność poniesionych nakładów do uzyskania tzw. marży I na sprzedaży, tj. różnicy pomiędzy kosztami zakupu zasobów przedsiębiorstwa a wartością sprzedanych towarów i usług. Wartość sprzedaży odzwierciedla w istocie rejestr wystawionych w danym okresie faktur, a nie przychód gotówkowy. Graficzną ilustrację modelu obsługi



Schemat 1. Model obsługi jednego odbiorcy w podejściu procesowym

Źródło: opracowanie własne.

jednego odbiorcy w podejściu procesowym przedstawia schemat 1.

Nie ulega wątpliwości, że taka metoda pomiaru zakłada jednolitą rentowność całej prowadzonej sprzedaży. Innymi słowy, odzwierciedla sytuację obsługi jednego typu odbiorcy. Wynika to ze stopnia agregacji danych źródłowych. Jednocześnie rentowne pozostają wszystkie wystawione faktury, także te nieściągalne.

Przykład hurtowni dóbr inwestycyjnych – wyrobów hutniczych pozwala zilustrować omówioną, klasyczną metodę. W roku 2001 hurtownia osiągnęła przychód ze sprzedaży na poziomie 9634 tys. złotych, przy czym koszt nabycia towarów wyniósł 8700 tys. złotych. Daje to marżę na sprzedaży w wysokości 934 tys. złotych, tj. 9,69%. Należy przy tym zwrócić uwagę, że marża na sprzedaży w wielkościach absolutnych mianowana jest nie do kosztów zakupu, ale do przychodów ze sprzedaży. Nie jest zatem wskaźnikiem efektywności w znaczeniu opisanym powyżej. Efektywność sprzedaży odniesiona do kosztów zakupu wyniesie $934 \text{ tys.} / 8700 \text{ tys.}$, tj. 10,74%. Koszty operacyjne działania hurtowni w tym okresie wyniosły 634 tys. złotych. Daje to wynik operacyjny na poziomie 300 tys. złotych i rentowność operacyjną wynoszącą 3,1%.

Dalsze korekty o koszty ogólnego zarządu oraz o koszty działalności finansowej, obejmujące także koszty zamrożenia kapitału (należności, zobowiązania i zapasy) powodują dalszą redukcję rentowności do poziomu 2,6%.

Wielkości te kalkuluje się w okresach miesięcznych w dziale controllingu oraz odnosi do planu rocznego. Stanowią one także podstawę naliczania premii.

Należy zwrócić uwagę, że wartość poznawcza tych wskaźników jest ograniczona. Nie stwarza bowiem podstawy do decyzji o kierunkach rozwoju działalności, o ograniczaniu sprzedaży wobec pewnych grup odbiorców, nie wskazuje także tych odbiorców, którzy generują zyski, jak i tych, którzy powodują straty. Zakłada, że istnieje jeden odbiorca, o jednolitej charakterystyce. Założenie to widoczne jest w liczbie wskaźników, a także w ich liczniku (kolejny poziomy

zysku uwidocznione w rachunku zysków i strat) oraz mianowniku (każdorazowo przychody ze sprzedaży).

Efektywność w modelu ogólnym (obsługi wielu odbiorców)

Jakkolwiek autorstwo modelu łańcucha wartości (*value chain*) przypisuje się firmie doradczej McKinsey, to model sformalizował i spopularyzował M.E. Porter, by analizować źródła przewagi konkurencyjnej firmy²⁾. Łańcuch wartości firmy jest w tym ujęciu częścią większego strumienia działań zwanego systemem wartości, który przyjmuje następujący modelowy kształt przedstawiony na schemacie 2.

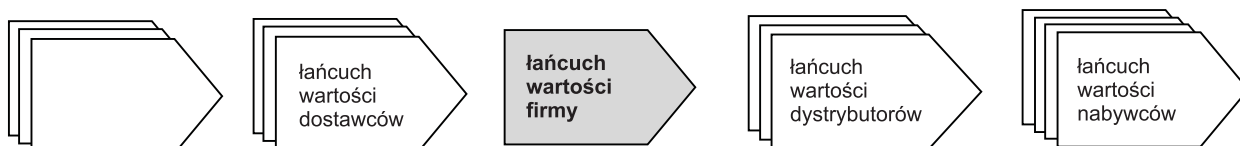
Łańcuch wartości firmy jest zbiorem wykonywanych działań, pozwalających zaprojektować, wyprodukować, sprzedać, dostarczyć i zapewnić serwis produktowi firmy³⁾. Wymienione działania realizuje się wyłącznie w celu sprzedaży, tj. uzyskania przychodów z danego produktu lub odbiorcy.

Z tego punktu widzenia, jeżeli przedsiębiorstwo obsługuje więcej niż jeden typ odbiorców, to w istocie rzeczy realizuje więcej niż jeden łańcuch wartości. Różnice w działaniach niezbędnych do obsłużenia odbiorcy hurtowego, który zamawia znaczne ilości zbliżonych pod względem cech asortymentów, a obsługą użytkownika finalnego, który zamawia produkty ściśle dostosowane do swoich potrzeb, są oczywiste.

Procedura identyfikacji procesów i działań składających się na łańcuch wartości przedsiębiorstwa wykracza poza ramy niniejszego opracowania; autor szerzej przedstawił ją we wcześniejszej publikacji⁴⁾.

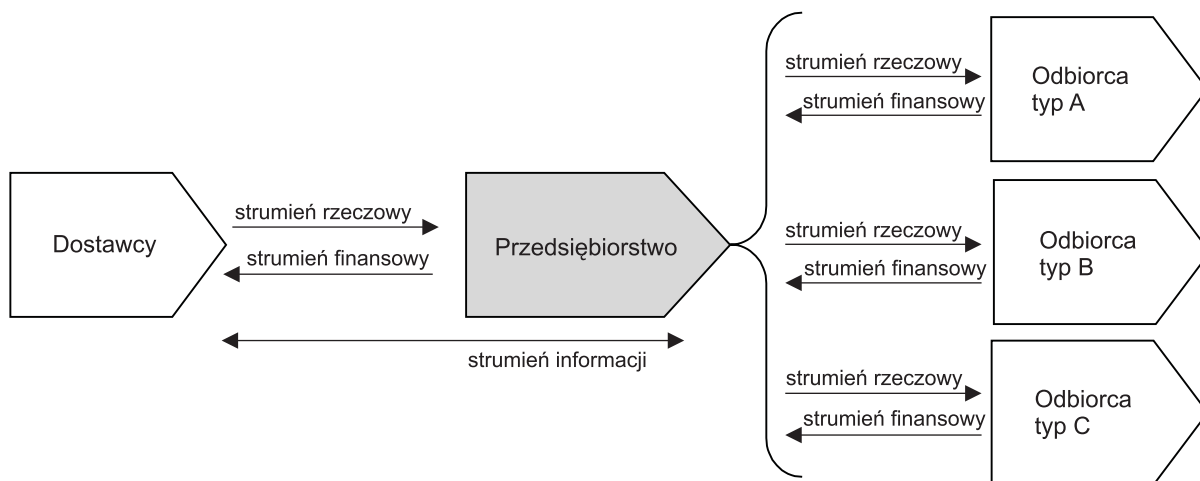
Pomiar efektywności funkcjonowania przedsiębiorstwa na podstawie koncepcji łańcucha wartości zakłada więc:

- określenie typów odbiorców,
- wyodrębnienie łańcuchów wartości,
- przypisanie działaniom realizowanym w ramach wyodrębnionych łańcuchów wartości kosztów zasobów,
- przypisanie przychodom generowanym przez odbiorców kosztów niezbędnych do ich obsługi.



Schemat 2. System wartości – łańcuch wartości sektora

Źródło: M.E. PORTER, *Competitive Advantage – Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press 1985, s. 35.



Schemat 3. Model obsługi wielu odbiorców w podejściu procesowym

Źródło: opracowanie własne.

Graficzną ilustrację modelu obsługi wielu odbiorców przedstawia schemat 3.

Powyższy schemat ilustruje podstawową trudność metodologiczną, polegającą na wyodrębnieniu poszczególnych typów odbiorców, a następnie przypisaniu im odpowiednich nakładów, tj. rodzajów i wielkości strumienia finansowego skierowanego do dostawców obsługujących dany typ odbiorcy. W wielu przypadkach powstaje problem proporcji tych nakładów, które należy przypisać danemu typowi odbiorcy.

W przykładzie hurtowni wyrobów hutniczych wyodrębniono dwie podstawowe grupy odbiorców. Pierwszą z nich są inni hurtownicy, nabywający towar w celu dalszej jego dystrybucji, tj. pośrednicy stanowiący 9% ogólnej liczby odbiorców, którzy generują ok. 37% obrotu przy względnie jednolitych pod względem asortymentu pozycjach. Drugą grupą są odbiorcy bezpośredni – użytkownicy finalni, którzy stanowią 91% ogólnej liczby odbiorców i generują ok. 63% obrotu, przy czym zamówienia w tej grupie są wielo-

asortymentowe i rozbudowane. Wykres 1 ilustruje tę strukturę.

Oznacza to, że średnio rzecz biorąc, w każdym miesiącu 9 zamówień hurtowych generuje 37% obrotu, natomiast 91 zamówień producenckich generuje 63% obrotu.

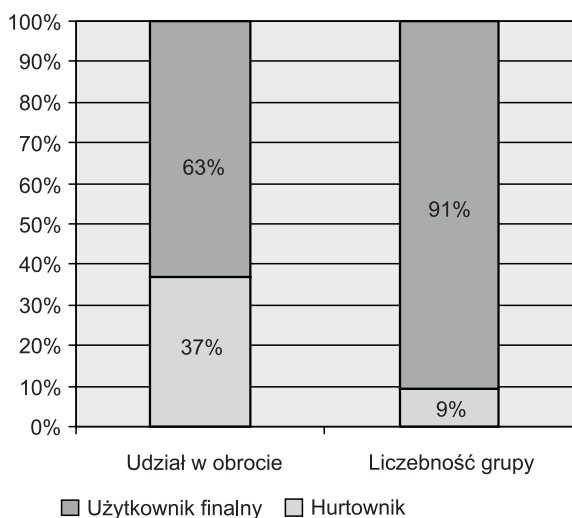
Oba realizowane przez hurtownię łańcuchy wartości, tj. obsługa odbiorców hurtowych oraz obsługa użytkowników finalnych wyrobów hutniczych są zbliżone co do struktury. Oznacza to, że oba łańcuchy składają się z takich samych działań – począwszy od przyjmowania zamówień, a skończywszy na wystawianiu i rozliczaniu faktur. Kolejność tych działań także jest identyczna. Istnienie procedur⁵⁾ wyboru dostawców, realizacji zamówienia, weryfikacji odbiorcy, rejestracji obrotu, kompetencji decyzyjnych powoduje, że modelowa postać łańcucha wartości jest identyczna w obu przypadkach (schemat 4).

Każde z realizowanych działań wymaga określonych zasobów, przy czym kategorie ponoszonych kosztów pozostają tożsame z rachunkiem efektywności w modelu jednego odbiorcy przedstawionym w części pierwszej rozważań:

- wynagrodzenia wraz z narzutami i świadczeniami na rzecz pracowników stanowią ok. 43% kosztów,
- transport stanowi ok. 20% kosztów,
- koszty związane z biurami i magazynem (dzierżawa, energia elektryczna i ciepła, dozór mienia) stanowi ok. 17% kosztów,
- pozostałe usługi, w tym łączność, stanowią ok. 10% kosztów,
- amortyzacja majątku trwałego stanowi ok. 7% kosztów struktury ogółem,
- pozostałe kategorie kosztów stanowią poniżej 3% kosztów ogółem.

Koszty te nie obciążają w równym stopniu realizowanych działań. Oznacza to, że dla składowania występuje np. dozór mienia, natomiast ogrzewanie nie występuje wcale. Przypisanie kosztów zasobów do wyodrębnionych działań daje tabelę syntetyczną (tabela 1).

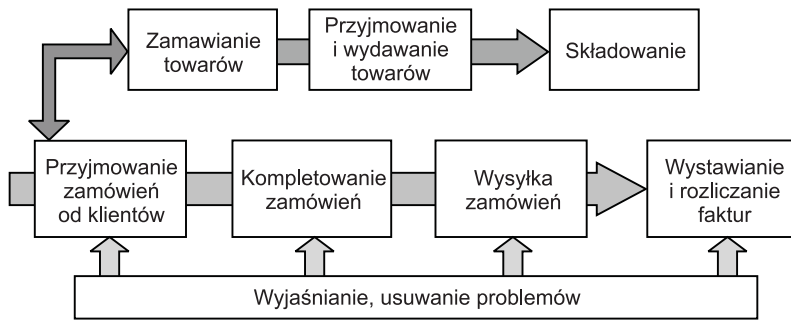
Podstawowym zagadnieniem na tym etapie konstruowania analizy efektywności operacyjnej przedsiębiorstwa w modelu wielu odbiorców jest przypisa-



Wykres 1. Klienci hurtowni według kryterium przedmiotu działalności

Źródło: opracowanie własne.





Schemat 4. Procesowy model łańcucha wartości dla hurtowni

Źródło: opracowano na podstawie J.A. MILLER, K. PNIEWSKI, M. POLAKOWSKI, *Zarządzanie kosztami działań, op.cit.*, s. 75 i badań własnych.

nie właściwej proporcji kosztów danemu działaniu. Oznacza to konieczność rozbicia każdej pozycji kosztów według tzw. nośników kosztów zasobów, takich jak:

- udział w nominalnym czasie pracy pracowników przeznaczony na wykonywanie poszczególnych działań,
- liczba pracowników wykonujących poszczególne działania,
- liczba godzin poświęcona wykonywaniu poszczególnych działań,
- powierzchnia pomieszczeń związana z wykonywanym działaniem,
- analiza wykorzystania telefonów i telefaksu,
- zużycie energii w podziale na działania prowadzone w biurze i w magazynie (z uwagi na odmienną cha-

rakterystykę energochłonności użytkowanych urządzeń).

Przykładem zastosowania nośników kosztów działań jest rozdysponowanie kosztów wynagrodzeń na podstawie dokonanej analizy czasu pracy (schemat 5).

W wyniku postępowania alokacyjnego uzyskano koszty zasobów dla poszczególnych działań, przy czym suma kosztów zasobów wykorzystywanych przez działania może być niższa od kosztów ewidencyjnych. Nie wszystkie bowiem koszty przyczyniają się do uzyskania przychodów. Tabela 2 ilustruje uzyskane wyniki.

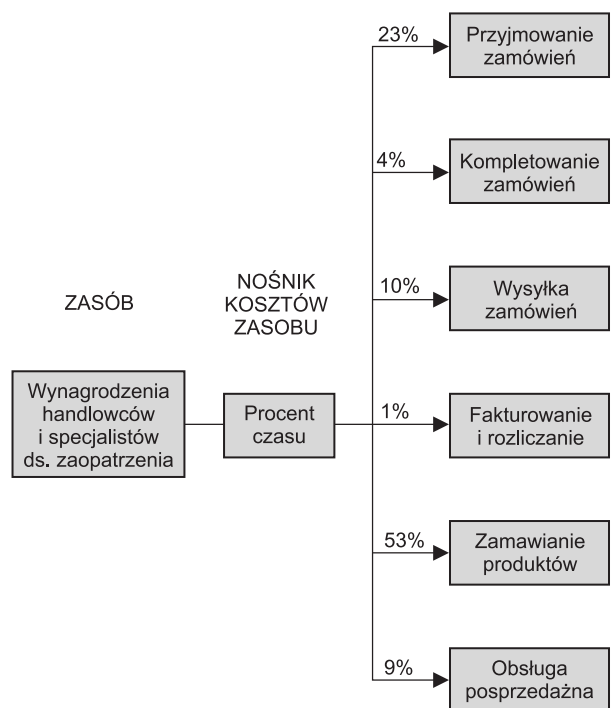
Stwierdzono przy tym, że koszty operacyjne działalności według klasycznego rachunku są wyższe o 30 tys. złotych od powyższego zestawienia kosztów działań. Analiza działań z punktu tworzenia wartości nie uwzględnia zasobów o takiej wartości w rachunku. Przypisanie zasobów o łącznej wartości 30 tys. złotych do łańcucha wartości okazało się bowiem niemożliwe. Inaczej mówiąc, redukcja kosztów o 30 tys. złotych nie będzie miała skutków dla procesu dostarczenia klientom wartości dodanej.

Kolejnym etapem analizy efektywności operacyjnej przedsiębiorstwa w modelu obsługi wielu odbiorców jest określenie nośników kosztów działań, tj. wielkości, które determinują wykorzystanie zasobów danego działania wobec odbiorców. Dla uproszczenia posłużono się wskaźnikiem udziału w liczbie odbiorców,

Tab. 1. Alokacja kosztów zasobów do realizowanych działań

Nr konta	Nazwa konta	Przyjmowanie zamówień	Kompletowanie zamówień	Wysyłka zamówień	Fakturowanie i rozliczanie	Zamawianie produktów	Przyjmowanie i wydawanie towarów	Składowanie towarów
31xx	wynagrodzenia	X	X	X	X	X	X	X
26xx	transport nietechnologiczny	-	X	X	-	X	X	-
29xx	pozostałe usługi	X	X	X	X	X	X	X
00xx	amortyzacja	-	X	X	X	X	X	X
45xx	narzuty na ubezpieczenia społ.	X	X	X	X	X	X	X
19xx	energia	X	X	X	X	X	X	X
61xx	podatki i opłaty	-	-	-	X	X	X	X
27xx	remonty	-	-	-	-	-	X	X
51xx	świadczenia na rzecz prac.	X	X	X	X	X	X	X
70-71xx	usługi wewnętrzne	X	X	X	X	X	X	X
72xx	dzierżawa środków trwałych	X	X	X	X	X	-	-
63xx	delegacje	X	X	X	-	-	-	X
11xx	materiały pośrednie	X	X	X	X	X	X	X
68xx	reprezentacja i reklama	-	-	-	X	X	-	-
69xx	pozostałe koszty	-	-	-	X	-	-	X

Źródło: opracowanie własne.



Schemat 5. Procent czasu jako nośnik kosztów pracowników – przykład alokacji

Źródło: opracowanie własne.

tj. 9% dla odbiorców hurtowych oraz 91% dla użytkowników finalnych. Oznacza to, że rozkład efektywności łańcuchów wartości hurtowni przyjmuje następującą postać:

- odbiorcy hurtowi: przychody 3 564 580,00 złotych, koszty sprzedaży 3 219 000,00, koszty działań 54 360,00 złotych, co daje rentowność operacyjną mianowaną do przychodów ze sprzedaży na poziomie 8,17%, lub 9,04% rentowności operacyjnej liczonej jako stosunek zysku operacyjnego do kosztów sprzedaży;
- użytkownicy finalni: przychody 6 069 420,00 złotych, koszty sprzedaży 5 481 000,00 złotych, koszty działań 549 640,00 złotych, co daje rentowność operacyjną mianowaną do przychodów ze sprzedaży 0,64%, lub 0,71% rentowności operacyjnej liczonej jako stosunek zysku operacyjnego do kosztów sprzedaży.

Tab. 2. Koszty działań realizowanych w hurtowni

Działanie	Koszty zasobów
Przyjmowanie zamówień	60 000 zł
Kompletowanie zamówień	25 000 zł
Wysyłka zamówień	100 000 zł
Fakturowanie i rozliczanie	2 000 zł
Zamawianie produktów	135 000 zł
Obsługa posprzedażna	22 000 zł
Przyjmowanie i wydawanie towarów	235 000 zł
Składowanie towarów	25 000 zł
RAZEM	604 000 zł

Źródło: opracowanie własne.

Szczegółowe rozbicie nośników kosztów działań zmieni te wielkości, jednak nie zmienia relacji pomiędzy rentownością obrotu z hurtownikami a obrotem z użytkownikami finalnymi.

Podsumowanie

Rachunek efektywności operacyjnej przedsiębiorstwa stanowi niezbędne narzędzie tak operacyjne, jak i strategiczne, wspiera także decyzje inwestycyjne. Klasyyczny rachunek nie ujawnia jednak istoty rentowności przedsiębiorstwa. Nie udziela bowiem odpowiedzi na pytanie: na czym zarabiamy? W modelu obsługi jednego odbiorcy instrumentarium klasyczne jest odpowiednie. Jednak przy większej liczbie odbiorców, różnych pod względem charakterystyki obsługi, wymagań itp. klasyczne narzędzia są dalece nie wystarczające.

Wykorzystanie koncepcji łańcucha wartości oraz rachunku kosztów działań pozwala znacznie ograniczyć wskazane niedoskonałości klasycznych rozwiązań. Ujawnia nie tylko, jakie są koszty poszczególnych działań, nie tylko wskazuje na koszty nie uzasadnione z punktu widzenia dostarczanej klientom wartości, ale także pozwala mierzyć efektywność funkcjonowania w poszczególnych segmentach rynku. Jednocześnie odnosi efekty finansowe do rzeczywiście poniesionych nakładów. Sama koncepcja rachunku efektywności odbiorców nie stanowi *novum*, jednak ścieżka postępowania, alokacji kosztów do działań, a następnie działań do odbiorców stanowi istotne rozwinięcie dotychczas stosowanych modeli. W uproszczeniu dokonuje się podziału sumy przychodów na odpowiednie typy odbiorców, a następnie przypisuje się do tak zdefiniowanych efektów nakłady konieczne, tj. poniesione koszty. Pozwala to nie tylko znacznie poprawić dokładność i zwiększyć wartość poznawczą wskaźników efektywności, ale także dokonać przeglądu zasobów wykorzystywanych przez przedsiębiorstwo. Łańcuch wartości wiąże zasoby z działaniami i zwykle okazuje się, że część zasobów przedsiębiorstwa generuje koszty, ale nie jest wykorzystywana przez żadne działanie.

Popularność rachunku efektywności operacyjnej opartego na koncepcji łańcucha wartości i rachunku kosztów działań w gospodarkach wysoko rozwiniętych nakazuje spodziewać się wzmożonego zainteresowania nimi ze strony polskich przedsiębiorstw.

Wojciech Czakon

PRZYPISY

- ¹ E. NOWAK (red.), *Ocena efektywności przedsięwzięć gospodarczych*, Akademia Ekonomiczna im. O. Langego we Wrocławiu 1998, s. 11.
- ² M.E. PORTER, *Competitive Advantage – Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press 1985, s. 33 i nast.
- ³ J.A. MILLER, K. PNIEWSKI, M. POLAKOWSKI, *Zarządzanie kosztami działań*, WIG-Press, Warszawa 2000, s. 206.
- ⁴ W. CZAKON, *Identyfikacja procesów w firmie w aspekcie łańcucha wartości*, „Przegląd Organizacji” 2/2001.
- ⁵ Odpowiednie procedury systemu zapewnienia jakości ISO 9001.

Autor – dr, adiunkt w Katedrze Zarządzania Akademii Ekonomicznej w Katowicach.