

Łukasz Szydelko

Politechnika Rzeszowska

RACHUNEK KOSZTÓW W ANALIZIE ŁAŃCUCHA WARTOŚCI

Streszczenie: Propozycja M. Portera w zakresie łańcucha wartości została zaadaptowana przez wiele przedsiębiorstw. Zarządzanie przy wykorzystaniu działań podstawowych i pomocniczych stało się fundamentem organizacji, które poddane są nieustannej konkurencji i dynamicznym zmianom na rynku, ale chcą realizować własną strategię działania. Podejmowanie decyzji menedżerskich w takich firmach powinno być powiązane z wiarygodną analizą łańcucha wartości, w której kluczowe miejsce zajmuje ocena jego kosztów. W artykule główny nacisk został położony na określenie celów i zadań rachunku kosztów łańcucha wartości. Przeprowadzono również jego klasyfikację, wyodrębniając systematyczny i decyzyjny rachunek kosztów łańcucha wartości.

Słowa kluczowe: łańcuch wartości, analiza łańcucha wartości, rachunek kosztów łańcucha wartości

1. Wstęp

Zarządzanie współczesnym przedsiębiorstwem jest możliwe dzięki uzyskaniu pełnej i wyczerpującej informacji zarządczej, wspomagającej menedżerów w podejmowaniu decyzji. Informacja ta musi być aktualna, dostępna, wiarygodna i sporządzona w odpowiedniej formie, ponieważ potrzeby zarządzających w tym zakresie ciągle podlegają zmianom oraz dotyczą obszaru decyzji zarówno operacyjnych, jak i strategicznych.

Ciągle zmiany i nasilająca się konkurencja wymuszają stosowanie odpowiednich strategii działania. Priorytetowe staje się osiągnięcie określonych celów, ukierunkowanych na zaspokajanie potrzeb coraz bardziej wymagających klientów.

Należy również wziąć pod uwagę fakt, że w nowoczesnej gospodarce, podlegającej procesom globalizacyjnym, konkurencja pomiędzy przedsiębiorstwami prowadzi się głównie do obszaru różnic w efektywności wykorzystania dostępnych zasobów. Bezpośrednie implikacje widoczne są w spełnianiu oczekiwań klientów, poprzez oferowanie im produktów, towarów lub usług o określonej wartości dodanej. Stąd wynika konieczność analizowania wykorzystanych zasobów majątkowych przez pryzmat tzw. łańcucha wartości.

2. Budowa i analiza łańcucha wartości

Analizując przedsiębiorstwo z punktu widzenia systemowego, należy zwrócić szczególną uwagę nie tylko na sam podmiot gospodarczy, ale również na jego otoczenie bliższe i dalsze, ze szczególnym uwzględnieniem relacji tam zachodzących.

Przykładem takiego postrzegania przedsiębiorstwa jest propozycja bazowego łańcucha wartości, opracowana przez M.E. Portera [Porter 1987, s. 17]. Zgodnie z przyjętą metodologią na firmę produkcyjną można spojrzeć jak na zestaw powiązanych ze sobą oraz podzielonych na dwie grupy działań.

Pierwszą z nich stanowią działania podstawowe (działania główne), czyli takie, które są związane z nabyciem surowców i komponentów, przetwarzaniem ich w produkt oraz dostarczaniem wyrobu gotowego do odbiorcy [*Informacja...* 2003, s. 198]. W bazowym łańcuchu wartości można wyróżnić [Czakon 2004, s. 16]:

1. logistykę wewnętrzną, obejmującą głównie działania związane z dostawami, kontrolą, składowaniem, przemieszczaniem oraz zwrotami materiałów i surowców,
2. produkcję, obejmującą w zależności od charakteru różne działania operacyjne, mające na celu wytworzenie wyrobu gotowego,
3. logistykę zewnętrzną, która obejmuje działania związane z gromadzeniem, magazynowaniem i fizyczną dystrybucją wyrobów gotowych do klientów,
4. marketing i sprzedaż, na które składają się przede wszystkim działania związane z reklamą, promocją, polityką cenową oraz negocjacjami handlowymi,
5. usługi posprzedażne, które obejmują głównie działania związane z naprawami produktów, reklamacjami klientów, dostawami części zamiennych do produktów oraz szkoleniami klientów z zakresu obsługi produktów.

Drugą grupę stanowią działania pomocnicze (wspierające). Szczególne miejsce wśród nich zajmują:

1. infrastruktura przedsiębiorstwa, która obejmuje działania związane z szeroko rozumianym zarządzaniem organizacją,
2. zarządzanie kadrami, w którym na szczególną uwagę zasługują działania związane z rekrutacją pracowników, ich zatrudnianiem, szkoleniem, ocenianiem, wynagradzaniem i motywowaniem,
3. rozwój technologii, obejmujący między innymi działania związane z badaniami i rozwojem oraz poprawą produktu lub usługi,
4. system zaopatrzenia, grupujący działania związane z szeroko rozumianymi zakupami.

Budowa łańcucha wartości z uwzględnieniem działań podstawowych i pomocniczych dla typowej firmy produkcyjnej została zaprezentowana na rysunku 1.

Dobrze wyodrębniony łańcuch wartości wspomaga zarządzających w podejmowaniu decyzji, mających na celu wzrost efektywności działalności. Umożliwia również szybkie reagowanie na zmiany rynkowe oraz te, które dotyczą bliższego i dalszego otoczenia. Jest istotny również przy decyzjach dotyczących projektowania nowych produktów, jak również przebiegu samej produkcji. Informacje pochodzące

Działania pomocnicze	Infrastruktura przedsiębiorstwa					Marża
	Zarządzanie kadrami					
	Rozwój technologii					
	System zaopatrzenia					
	Logistyka wewnętrzna	Działania produkcyjne	Logistyka zewnętrzna	Marketing i sprzedaż	Usługi posprzedażne	
Działania podstawowe						

Rys. 1. Łańcuch wartości dla firmy produkcyjnej

Źródło: opracowanie na podstawie [Piechota 2005, s. 154].

z łańcucha wartości są wykorzystywane również na szeroką skalę w ocenie produktywności [Doyle 1998, s. 91].

W ujęciu *stricte* zarządzamy samo wyodrębnienie działań w przedsiębiorstwie oraz ustawienie ich w łańcuch wartości jest zadaniem tylko pierwotnym. Po jego wykonaniu szczególną uwagę należy zwrócić na to, aby na bazie tak stworzonego łańcucha wartości została przeprowadzona rzetelna i wiarygodna analiza. Musi być ona powiązana z realizowaną strategią (strategia przywództwa kosztowego, strategia zróżnicowania). Jej celem jest przede wszystkim:

- identyfikacja działań i ustawienie ich w łańcuch wartości,
- ustalenie relacji i zależności przyczynowo-skutkowych pomiędzy działaniami,
- wskazanie działań, które tworzą wartość dodaną i takich, które nie są jej generatorem (podlegają eliminacji),
- wskazanie „wąskich gardeł” w działaniach,
- wskazanie „białych plam” pomiędzy działaniami (słabych punktów, które powstają na styku różnych działań),
- ustalenie kosztów, związanych z poszczególnymi działaniami, wchodzącymi w skład łańcucha wartości,
- wskazanie obecnych i przyszłych źródeł przewagi konkurencyjnej.

Realizacja powyższych celów jest możliwa tylko w sytuacji przyjęcia odpowiedniej metodologii badania analizy łańcucha wartości. Istotne etapy, które w niej występują, obejmują następujące zagadnienia [Nita 2008, s. 90–97]:

- identyfikacja łańcucha wartości i przyporządkowanie przychodów, kosztów i aktywów do poszczególnych działań,
- rozpoznanie i interpretacja relacji między działaniami tzw. wewnętrznego łańcucha wartości danego przedsiębiorstwa oraz elementami systemu generowania wartości,
- identyfikacja czynników wpływających na poziom powstających kosztów działań, które są elementem łańcucha wartości,

- dokonanie wyboru odpowiedniej strategii (strategia przywództwa kosztowego, strategia zróżnicowania produktów oraz strategia konkurencji [Nowak, Wierzbński 2010, s. 240–242]), zmiany przyjętej strategii oraz jeżeli jest to konieczne – przeprowadzenie oceny i modyfikacji łańcucha wartości w celu uzyskania przewagi konkurencyjnej.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt, żeby przy prowadzeniu analizy łańcucha wartości nie można zapominać o kosztach poszczególnych działań, jak również należy badać czynniki wpływające na ich poziom (strukturalne i wykonawcze). Biorąc to pod uwagę, można wyciągnąć wnioski odnośnie istotnego miejsca i roli analizy kosztów w analizie łańcucha wartości.

Przez analizę kosztów można rozumieć badanie ich kształtowania się w różnych układach, w różnych okresach, w stosunku do kosztów uznanych za wzorcowe, w porównaniu z kosztami innych podmiotów gospodarczych [Sawicki 2000, s. 10].

Przenosząc ogólne rozumienie analizy kosztów na rozwiązania dotyczące łańcucha wartości, należy eksponować fakt, że koszty potrzebne do analizy powinny być zgrupowane w odpowiednim układzie, czyli według łańcucha wartości. Informacje o nich mają pochodzić z różnych okresów (miesiąc, kwartał, półrocze, rok itp.). Powinna także występować możliwość porównania kosztów rzeczywistych w przekroju łańcucha wartości z wzorcowymi (planowanymi, normatywnymi, standardowymi), jak również porównanie kosztów łańcuchów wartości lub wybranych działań w jego ramach w danym przedsiębiorstwie (wewnętrzny benchmarking kosztów łańcucha wartości) lub wobec innych przedsiębiorstw (zewnętrzny benchmarking).

Celem tej analizy jest określenie możliwości obniżenia kosztów w ramach łańcucha wartości lub wybranych działań wchodzących w jego skład oraz opracowanie sposobów zwiększenia efektywności.

Główne zadania analizy kosztów łańcucha wartości wynikają bezpośrednio z realizacji powyższych celów. Dotyczą one przede wszystkim:

- oceny łańcucha wartości lub działań wchodzących w jego skład na podstawie mierników związanych z kosztami,
- porównania wartości mierników z danego okresu i z okresów poprzednich,
- porównania mierników danej firmy z tymi samymi innymi przedsiębiorstw,
- porównania wartości rzeczywistych z wielkościami wzorcowymi dla określonych mierników,
- ustalenia czynników wpływających na koszty w przekroju łańcucha wartości lub na koszty, określonych działań z łańcucha wartości ze szczególnym uwzględnieniem tych, które są zależne i niezależne (kontrolowane i niekontrolowane) od przedsiębiorstwa,
- ustalenia „wąskich gardeł” w łańcuchu wartości lub poszczególnych działań, wchodzących w jego skład, mających istotny wpływ na nieuzasadnione ekonomicznie zwiększanie poziomu kosztów,
- możliwości wykorzystania analizy kosztów do wykonywania funkcji zarządczych w przedsiębiorstwie,

- wskazania źródła z danymi do budżetowania kosztów w przekroju łańcucha wartości lub działań wchodzących w jego skład.

Główne metody analizy kosztów w przekroju łańcucha wartości powinny opierać się przede wszystkim na badaniu ich struktury, dynamiki oraz odchylen wielkości rzeczywistych od wzorcowych.

Wszystkie niezbędne dane, które są potrzebne do analizy, muszą pochodzić z odpowiednio dobranego i modelowanego rachunku kosztów. Bez odpowiednio dostosowanego rachunku kosztów nie jest możliwe jej przeprowadzenie.

3. Istota i zakres rachunku kosztów dostosowanego do analizy łańcucha wartości

Rachunek kosztów jest różnie definiowany. W podejściu uniwersalnym często rozumiany jest jako względnie wyodrębniony przedmiotowo i proceduralnie zbiór informacji o kosztach w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa, opracowywanych według określonego modelu, w możliwym proceduralnie zakresie, w rachunku *ex ante* i *ex post* – dostosowanym do potrzeb użytkowników [Sołtys 2005, s. 30].

Zgodnie z ogólną definicją rachunek kosztów łańcucha wartości powinien być ukierunkowany na dostarczanie informacji kosztowych w przekroju łańcucha w ujęciu *ex ante* i *ex post* oraz dostosowany do potrzeb osób podejmujących różne decyzje menedżerskie. W jego zakresie powinny być zawarte następujące czynności [Sołtys 2005, s. 30]:

- sprawdzenie, czy w racjonalny i efektywny sposób ponoszone są koszty w przekroju łańcucha wartości, jak również koszty określonych działań wchodzących w jego skład,
- przeprowadzenie często pozaewidencyjnych, decyzyjnych rachunków problemowych w ujęciu *ex ante*, dotyczących obszaru operacyjnego i strategicznego,
- ustalenie wielkości kosztów bazowych, wynikających z odpowiedniego wzorca, w celu porównania z wielkościami kosztów rzeczywistych w przekroju łańcucha wartości,
- pomiar, ewidencja oraz rozliczeniowo-kalkulacyjna transformacja kosztów rzeczywistych, związanych z łańcuchem wartości,
- prezentacja oraz interpretacja kosztów rzeczywistych w przekroju łańcucha wartości.

Ze względu na związek rachunku kosztów łańcucha wartości z rachunkowością finansową może on być podzielony na dwie części: systematyczną (ciągłą) i decyzyjną (problemową). W każdej z nich należy wyodrębnić etapy następujące sekwencyjnie i powiązane ze sobą zależnościami przyczynowo-skutkowymi.

Biorąc to pod uwagę, w ujęciu systematycznym dla firmy produkcyjnej można wyróżnić [Nowak 2001, s. 17–18]:

1. pomiar zużycia zasobów (składników majątkowych) przypisanych do łańcucha wartości i działań na niego składających się,

2. wartościową wycenę zużytych zasobów,
3. dokumentację księgową operacji gospodarczych, dotyczących zużycia zasobów,
4. ewidencyjne grupowanie kosztów według przyjętego przekroju,
5. transformację kosztów zgrupowanych w inne układy,
6. kalkulację kosztów obiektów kalkulacyjnych (np. produktów),
7. sprawozdawczość kosztową, polegająca na okresowej prezentacji informacji o poniesionych kosztach w formie raportów wewnętrznych i zewnętrznych,
8. analizę kosztów, która obejmuje: ocenę poziomu i struktury kosztów faktycznie poniesionych, ich dynamiki oraz odchyleń kosztów rzeczywistych od kosztów wzorcowych.

Pomiar zużycia zasobów to wyrażenie w jednostkach naturalnych ilości (wielkości) wykorzystanych składników majątkowych, przypisanych do określonych działań wchodzących w skład łańcucha wartości. Przyjmując za punkt odniesienia bazy łańcuch wartości, można budować macierze pokazujące wykorzystanie (konsumowanie) zasobów majątkowych przez określone działania. Przykład został pokazany w tabeli 1.

Tabela 1. Macierz wykorzystane zasoby – działania w łańcuchu wartości

			Zużyte zasoby w jednostkach naturalnych				
			Z1	Z2	ZN
Łańcuch wartości przedsiębiorstwa	Działania podstawowe	Logistyka wewnętrzna					
		Produkcja					
		Logistyka zewnętrzna					
		Marketing i sprzedaż					
		Usługi posprzedażne					
	Działania pomocnicze	Infrastruktura przedsiębiorstwa					
		Zarządzanie kadrami					
		Rozwój technologii					
		System zaopatrzenia					
			Razem				

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie takiego zestawienia można stwierdzić, które zasoby i w jakim stopniu są zaangażowane w określone działania podstawowe i pomocnicze, będące jednocześnie elementami łańcucha wartości.

Zużyte zasoby wyrażone są w jednostkach naturalnych (nakłady) i w następnym etapie systematycznego rachunku kosztów łańcucha należy je w odpowiedni sposób wycenić. Dokonuje się tego na podstawie informacji o ilościach i cenach (stawkach).

Należy jednak w tym miejscu zaznaczyć bardzo istotną rzecz – nie każdy wyceniony zużyty zasób jest kosztem (zużycie danego składnika musi być celowe i uzasadnione ekonomicznie). Gdy mamy do czynienia z sytuacją, w której brak jest racjonalności ekonomicznej, wtedy pojawia się strata.

Po dokonaniu wyceny zużytych zasobów należy odzwierciedlić w odpowiednich dokumentach księgowych związane z tym operacje gospodarcze. Po przeprowadzeniu prawidłowej dekretacji tych dokumentów można na ich podstawie dokonać ewidencyjnego zgrupowania kosztów w odpowiednim układzie. Należy przy tym rozważyć następujące warianty:

- ewidencja kosztów prowadzona jest wyłącznie w zespole „4” zakładowego planu kont (koszty według rodzaju),
- ewidencja kosztów prowadzona jest wyłącznie w zespole „5” zakładowego planu kont (koszty w układzie podmiotowo-funkcjonalnym),
- ewidencja kosztów prowadzona jest w zespołach „4” i „5” zakładowego planu kont.

Prowadząc rachunek kosztów łańcucha wartości, można zastosować dodatkowy zespół kont, w którym pierwotnie będą grupowane koszty, niezależnie od tego, w jakim wariantcie jest prowadzona ewidencja kosztów w danym przedsiębiorstwie. Zespół ten można nazwać „koszty według łańcucha wartości” i może on przyjąć numer „9”. W minimalnym ujęciu w jego skład powinny wchodzić konta księgowe, które zostały zaprezentowane w tabeli 2.

Tabela 2. Konta kosztów według łańcucha wartości (zespół „9”) – syntetyka i analityka

Lp.	Numer konta	Nazwa konta
1	901	Koszty działań podstawowych
2	901-1	Koszty logistyki wewnętrznej
3	901-2	Koszty produkcji
4	901-3	Koszty logistyki zewnętrznej
5	901-4	Koszty marketingu i sprzedaży
6	901-5	Koszty usług posprzedażnych
7	902	Koszty działań pomocniczych
8	902-1	Infrastruktura przedsiębiorstwa
9	902-2	Zarządzanie kadrami
10	902-3	Rozwój technologii
11	902-4	System zarządzania
12	990	Rozliczenie kosztów według łańcucha wartości

Źródło: opracowanie własne.

Koszty zgrupowane w następnym etapie rachunku kosztów łańcucha wartości są w odpowiedni sposób rozliczane (transformowane w inne układy). W zależności od sposobu ewidencji wprowadzane są w tym zakresie następujące rozwiązania:

1. koszty zgrupowane w zespole „9” rozliczane są w zespole „4”;
2. koszty zgrupowane w zespole „9” rozliczane są w zespole „5”;
3. koszty zgrupowane w zespole „9” rozliczane są wstępnie w zespole „4” i następnie w zespole „5”.

W sytuacji 2 i 3 przy transformacji kosztów zgrupowanych w zespole „9” w inne układy należy odpowiednio uwzględnić problem rozliczeń kosztów międzyokresowych. Jeżeli ewidencja w przedsiębiorstwie prowadzona jest tylko w zespole „5” lub jednocześnie w „4” i „5”, to pojawia się problem rozliczenia kosztów działalności pomocniczej. Wymaga to ustalenia relacji, jakie zachodzą pomiędzy wydziałami pomocniczymi, oraz ilości wykonanych świadczeń na rzecz poszczególnych odbiorców świadczeń. Po dokonaniu rozliczenia kosztów działalności pomocniczej przystępuje się do rozliczenia kosztów wydziałowych na określone obiekty kalkulacyjne (przedmioty odniesienia kosztów, dla których prowadzi się kalkulację), wykorzystując do tego klucze podziałowe (charakterystyki, za pomocą których rozlicza się koszty wydziałowe). Rozliczenie kosztów wydziałowych dokonywane jest nie tylko algebraicznie, ale również ewidencyjnie.

Po dokonaniu rozliczenia kosztów działalności pomocniczej i wydziałowych wszystkie bezpośrednie i pośrednie koszty produkcyjne znajdują się na odpowiednich kontach księgowych (konta księgowe związane z danymi obiektami kalkulacyjnymi). Przyjmując, że obiektem kalkulacyjnym jest produkt oraz dobierając odpowiednie metody i odmiany kalkulacji, ustala się jednostkowy koszt wytworzenia, wycenia się produkcję zakończoną, półprodukty i produkty w toku. Rachunek kosztów łańcucha wartości nie jest ograniczony w tym zakresie jedynie typowymi obiektami kalkulacyjnymi, takimi jak: produkty, asortymenty produktów czy zlecenia produkcyjne, lecz może również dotyczyć klientów, ich grup czy kanałów dystrybucji.

Po odpowiednim zgrupowaniu kosztów, ich rozliczeniu i wykonaniu określonej procedury kalkulacyjnej w systematycznym rachunku kosztów łańcucha wartości możliwe jest tworzenie odpowiednich raportów z zakresu kosztów według łańcucha wartości na potrzeby zewnętrzne i wewnętrzne. Tak opracowane sprawozdania są kluczowe w przeprowadzeniu analizy kosztów łańcucha wartości, która jednocześnie zajmuje priorytetowe miejsce w całościowej jego analizie. W rachunku tym można wydzielić również tzw. rachunki problemowe, za pomocą których rozwiązywane są określone problemy [Sołtys 2005, s. 31], takie jak:

- planowanie kosztów według łańcucha wartości,
- kontrola kosztów według łańcucha wartości,
- rachunki decyzyjne (ocena efektywności działań wchodzących w skład łańcucha wartości, wybór wariantu działań oraz optymalizacja działań).

4. Podsumowanie

Informacje pochodzące z odpowiednio modelowanego rachunku kosztów umożliwiają efektywne przeprowadzenie analizy kosztów łańcucha wartości. Rachunek ten może być prowadzony na potrzeby rachunkowości finansowej i w takim zakresie przybiera formę systematyczną (kontynuacyjną) lub wykorzystywany jest w rachunkowości zarządczej, która w tej sytuacji wspomagana jest przez rachunki problemowe.

Dzięki wiarygodnym informacjom kosztowym analiza kosztów łańcucha wartości jest kluczowa w jego kompleksowej analizie. Ta z kolei wspomaga menedżerów przede wszystkim w:

1. badaniu efektywności działań, wchodzących w skład łańcucha wartości,
2. wskazaniu obecnych i przyszłych źródeł przewagi konkurencyjnej,
3. wyborze odpowiedniej strategii działania, która doprowadzi do realizacji założonych celów strategicznych.

Literatura

- Czakon W., *Łańcuch wartości w teorii zarządzania przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2004.
- Doyle M., *Overcoming communication barriers*, „Transportation&Distribution” 1998, October, vol. 39, no. 10.
- Informacja zarządcza w procesie formułowania i realizacji strategii firmy*, red. G.K. Świdorska, Difin, Warszawa 2003.
- Nita B., *Rachunkowość w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwem*, Oficyna Wolters Kluwer Business, Kraków 2008.
- Nowak E., *Rachunek kosztów przedsiębiorstwa*, Ekspert Wydawnictwo i Doradztwo, Wrocław 2001.
- Nowak E., Wierziński M., *Rachunek kosztów. Modele i zastosowania*, PWE, Warszawa 2010.
- Piechota R., *Projektowanie rachunku kosztów działań*, Difin, Warszawa 2005.
- Porter M., *Managing value – from competitive advantage to corporate strategy*, „Harvard Business Review” 1987, May–June.
- Sawicki K., *Analiza kosztów firmy*, PWE, Warszawa 2000.
- Sołtys D., *Rachunek kosztów postulowanych w controllingu przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2005.

COST ACCOUNTING IN VALUE CHAIN ANALYSIS

Summary: The value chain proposed by M. Porter has been adopted by many companies. Management using primary and secondary activities has become the foundation of organizations, which operated with constant competition and had dynamic changes in the market and want to put into practice different strategies. Managerial decision-making should be linked to reliable and accurate analysis of the value chain, in which the most important position was the value chain cost analysis. The source should be appropriately modeled and adapted by cost accounting of the value chain. In this article the main emphasis has been placed on defining the goals and tasks of value chain costing. This cost accounting also has been divided into systematic and part of decision-making.