

Olga Pewniak-Kaliska*

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

**SYSTEMY ZARZĄDZANIA KOSZTAMI SPRZYJAJĄCE
PROCESOWI WYTWORZENIA PRODUKTÓW****1. Wstęp**

Przełom XX i XXI wieku bez wątpienia wiąże się z ewolucją na arenie handlowej – przejściem z rynku rozproszonego (lokalnego) na mniej lub bardziej globalny. Działalność organizacji w obecnym otoczeniu skłania je do korzystania z wyjątkowej właściwości rynku – jego międzynarodowego charakteru. Toteż przetrwanie na konkurencyjnym rynku wymaga od przedsiębiorstw poszukiwania i rozwijania „precyzji i wyrafinowania” [3] w działaniu, umożliwiającego utożsamianie i integrowanie się ze środowiskiem, w którym organizacja funkcjonuje.

Sprawą ważną zatem jest umiejętność dostosowania się do wymagań żywiołowego otoczenia. Zarządzający przedsiębiorstwem muszą posiadać odpowiednie instrumenty ułatwiające, a niekiedy wręcz umożliwiające osiągnięcie zamierzonych efektów.

Pomocny jest bez wątpienia rachunek kosztów, który stwarza warunki do zastosowania nowoczesnych koncepcji zarządzania opartych przede wszystkim na wykorzystaniu informacji o kosztach, a więc takich, które są ukierunkowane na procesy gospodarcze i umożliwiają sterowanie ich efektywnością przez racjonalizację ponoszonych kosztów [1, s. 14]. Zespolenie różnych systemów rachunku kosztów z najnowszymi ideami zarządzania daje podstawy koncepcji zarządzania kosztami.

Zarządzanie kosztami ma na celu redukcję kosztów działalności przedsiębiorstwa, dotyczy zatem działań, które są podejmowane przez menedżerów zarówno na podstawie informacji z systemu rachunkowości, jak i danych pochodzących spoza systemu [14, s. 15]. W zarządzaniu kosztami dopuszcza się także działania przeprowadzane *ad hoc*, a więc w sytuacji, gdy zostały zidentyfikowane możliwości redukcji kosztów [1, s. 889].

* Autorka korzysta ze stypendium współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego oraz przez budżet państwa, realizowanego w ramach ZPORR, priorytet II, działanie 2.6.

Systemy zarządzania kosztami muszą generować odpowiednie komunikaty przydatne w kierowaniu organizacją. Dla przedsiębiorstw istotne są informacje dotyczące produkcji wyrobu, uwzględniające preferencje przyszłych odbiorców oraz umożliwiające redukcję kosztów przy produkcji tego wyrobu poprzez eliminowanie marnotrawstwa. Organizacje zatem powinny posiadać zintegrowane systemy zarządzania kosztami, aby móc w pełni osiągać przedstawione cele.

Systemem takim jest idea oparta na kompleksowym zarządzaniu kosztami, wywodząca się ze stylu zarządzania strategicznego stosowanego w firmach japońskich. Przez pojęcie kompleksowego zarządzania kosztami rozumie się wszelkie działania sterujące podejmowane w przedsiębiorstwie w każdej fazie cyklu życia produktu, które korzystnie wpłyną na przyszłą strukturę kosztów i przyszłe relacje oraz spowodują obniżenie kosztów wytworzenia produktu [15, s. 371]. Koncepcja kompleksowego zarządzania kosztami realizowana jest na dwóch poziomach: strategicznym i operacyjnym (zob. [15]) i zawiera takie koncepcje pomiaru i wyceny kosztów wytworzenia produktu, jak rachunek kosztów docelowych (*target costing*) oraz rachunek kosztów ciągłego doskonalenia (*kaizen costing*). J.Y. Lee oraz Y. Moden nazywają tę koncepcję *target-kaizen costing* – w skrócie TKC, zgodnie z nazewnictwem stosowanym w Daihatsu Motor Co. Ltd.

Celem opracowania jest zaprezentowanie systemów zarządzania kosztami sprzyjających procesowi wytworzenia produktów, tzn. rachunku kosztów docelowych i rachunku kosztów ciągłego doskonalenia poprzez analizę, ich znaczenia dla strategicznego i operacyjnego szczebla organizacji oraz ich udziału w doskonaleniu i kontroli przedsiębiorstwa.

2. Wykorzystanie rachunku kosztów standardowych

Przedsiębiorstwa japońskie stosują rachunek kosztów standardowych do celów rachunkowości finansowej. Posługiwały się nim także do kontroli kosztów oraz do zarządzania „przez wyjątki”. Jednakże dostrzeżono ograniczenia, jakie stawia rachunek kosztów standardowych w zarządzaniu kosztami. Do barier wynikających ze stosowania rachunku kosztów standardowych można zaliczyć [10, s. 199]:

1. Trudności w zrozumieniu standardów wyznaczonych przez pracowników operacyjnych, brak możliwości skojarzenia standardów z zadaniami do wykonania na stanowiskach operacyjnych – jak powiązać koszty ustalone na podstawie przyjętych standardów z procesem redukcji zasobów i doskonaleniem działalności przedsiębiorstwa.

2. Małe zależności między podejmowanymi staraniami w kierunku ciągłego doskonalenia a kosztami standardowymi.

3. Brak możliwości skorzystania z informacji płynących z rachunku kosztów standardowych do ustalania strategii cenowych produktów oraz planowania kosztów i zarządzania nimi.

W związku z tym organizacje japońskie zrezygnowały ze stosowania rachunku kosztów standardowych w podejmowaniu decyzji zarządczych. Komórki zajmujące się badaniem i rozwojem oraz planowaniem produkcji uznały rachunek kosztów standardowych za instrument niewystarczający.

Decyzja ta nie budzi wątpliwości, rachunek kosztów standardowych bowiem uznawany jest za narzędzie dające się stosować w zarządzaniu operacyjnym. W podejmowaniu decyzji strategicznych dotyczących wytworzenia produktu zaczęto stosować rachunek kosztów docelowych i ciągłego doskonalenia. *Target costing* wykorzystuje się w fazie projektowania wyrobu i planowania produkcji, a *kaizen costing* dotyczy fazy produkcji. Dodać należy, że system „ustawicznego dążenia do perfekcji” nie wymaga rezygnacji z prowadzenia rachunku kosztów standardowych.

3. Rachunek kosztów docelowych

Rachunek kosztów docelowych można określić jako „zestaw instrumentów planowania, kontrolowania i zarządzania kosztami, które są stosowane w fazie projektowania produktu oraz procesów produkcyjnych, tak aby odpowiednio wczesne ukształtowanie struktury kosztów uwzględniało wymagania rynku” [2]. Takie ujęcie rachunku kosztów docelowych wskazuje, że jest to spójny system zarządzania kosztami – uwarunkowany ceną, zorientowany na nabywcę i doskonalenie projektowania wyrobów z uwzględnieniem jakości, funkcjonalności i czasu dostarczania produktu na rynek [11, s. 88].

Szeroko patrząc, można powiedzieć, że *target costing* to systematyczny proces zarządzania kosztami i planowania zysku w średnim oraz długim terminie [12, s. 17].

Zawężając spojrzenie na rachunek kosztów docelowych, można wyodrębnić w ramach tego systemu następujące procedury [4, s. 77]:

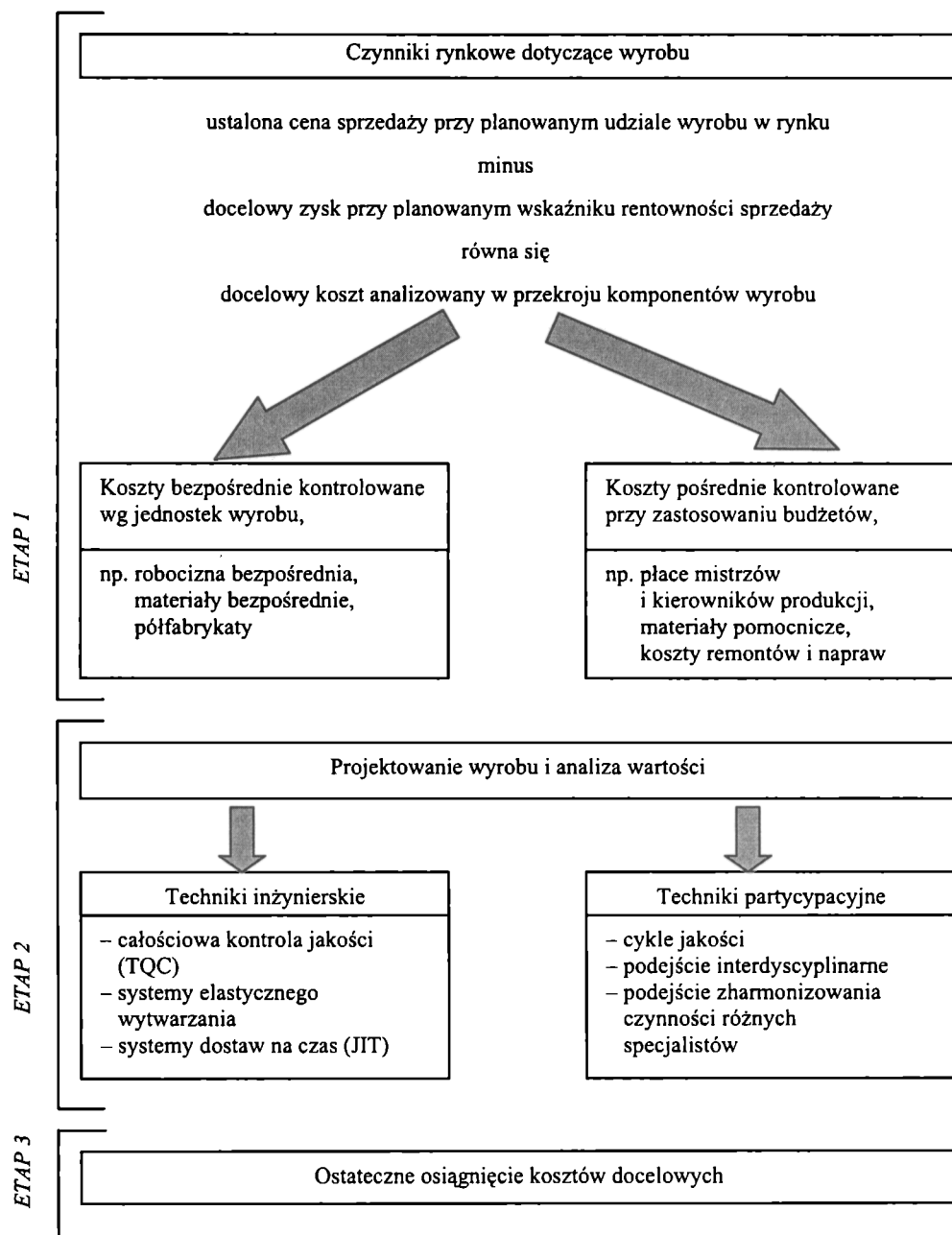
1) planowanie i projektowanie wysokiej jakości wyrobu, które spełniają wymagania klientów;

2) ustalanie docelowego kosztu wyrobu przy wykorzystaniu analizy wartości (*value engineering* – VE); analiza wartości oznacza w odniesieniu do *target costing* systematyczną wycenę wszystkich aspektów badań i rozwoju, projektowania produktów i procesów technologicznych, fazy wytwarzania, marketingu, dystrybucji, obsługi klientów, mającą na celu redukcję kosztów wytwarzania produktu; jej efektem mogą być usprawnienia w projekcie wyrobu, zmiana używanych materiałów na tańsze i równocześnie jakościowo lepsze, modyfikacja organizacji i metod produkcji;

3) osiąganie kosztów docelowych na etapie produkcji poprzez wytyczanie kosztów standardowych.

Ogólną strukturę rachunek kosztów docelowych prezentuje rys. 1.

Rachunek kosztów docelowych można scharakteryzować, posługując się następującymi własnościami [12, s. 18]:



Rys. 1. Ogólna struktura rachunku kosztów docelowych

1) ma zastosowanie w fazie projektowania produktu oraz planowania wielkości produkcji i cen sprzedaży; tym różni się od systemu kosztów standardowych, który odnosi się tylko do etapu produkcji;

2) jest metodą zarządzania kosztami nie tylko nastawioną na kontrolę kosztów w tradycyjnym ujęciu, ale również zajmującą się redukcją kosztów, powodując obniżenie wielkości kosztu wytworzenia wyrobu;

3) wspomagany jest różnymi technikami: analizą wartości, kompleksowym zarządzaniem jakością, metodą *just-in-time* czy planowaniem materiałowym;

4) w starania do osiągnięcia docelowych kosztów angażowani są wszyscy pracownicy przedsiębiorstwa; następuje współdziałanie projektantów, konstruktorów, technologów, kierowników i bezpośrednich wykonawców w celu ulepszania produktów i usprawniania procesów technologicznych;

5) przynosi największe efekty w zarządzaniu kosztami w przedsiębiorstwach wytwarzających w średnich lub małych seriach wyroby o wielu wariantach wykonania (wyroby typu MIX).

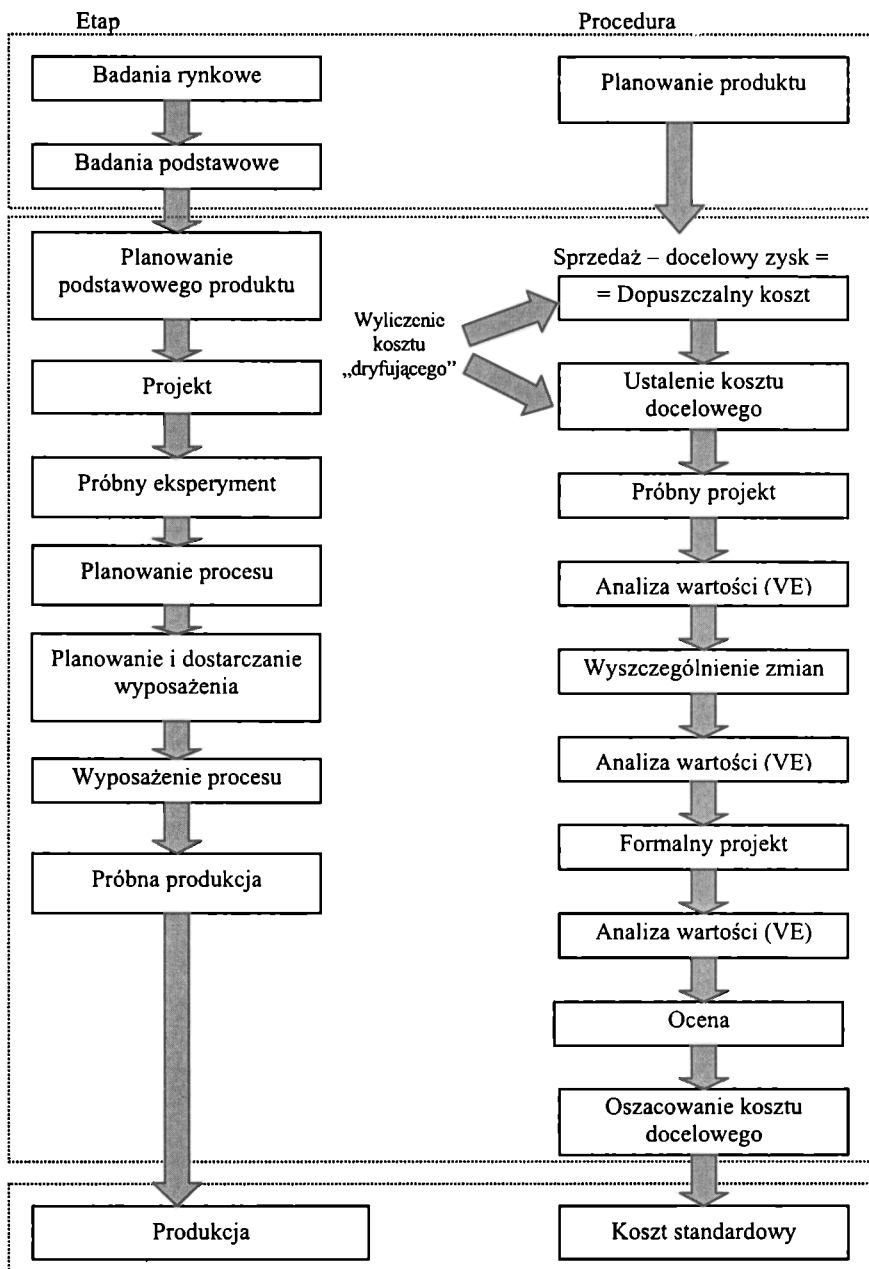
Zasadniczą kwestią jest powiązanie rachunku kosztów docelowych ze strategią i planami organizacji, ponieważ system ten daje możliwość określenia strategii konkurencji obranej przez przedsiębiorstwo.

W celu przybliżenia przedsięwzięć podejmowanych w procesie planowania i projektowania kosztów zaprezentowany zostanie proces *target costing* w Daihatsu Motor Co. Ltd. Planowanie rozpoczyna się od skonstruowania ogólnego planu organizacji zawierającego projekty rozwoju nowych wyrobów. Według tego inżynierowie wyznaczają ogólny plan produkcji zakładający, jak często i kiedy nowe produkty będą wprowadzane oraz kiedy dotychczasowe modele będą zmieniane i/lub modyfikowane. Plany rozwoju nowych wyrobów poprzedzane są zawsze intensywnymi badaniami rynkowymi przedstawiającymi preferencje nabywców.

Plan produkcji przedstawiany jest dyrekcji i po zaakceptowaniu lub ewentualnych modyfikacjach rozbijany na plany szczegółowe. Plany te trafiają do działu rachunku kosztów, gdzie szacowane są koszty produkcji nowych wyrobów i na tej podstawie są sporządzane kosztorysy. Następnie oceniana jest szansa osiągnięcia wyznaczonego docelowego zysku.

Koszty docelowe ustalane są na podstawie oszacowanych wcześniej kosztów i ustalonego kosztu dopuszczalnego (koszt dopuszczalny = cena docelowa produktu – jednostkowy zysk docelowy), które bazują na bieżących procesach technologicznych i standardach wytwarzania. Dyrekcja jest wielce zainteresowana osiągnięciem kosztu dopuszczalnego, co w krótkim okresie jest bardzo trudne.

W dalszym etapie specjaliści z działu rachunku kosztów wspomagają inżynierów i konstruktorów w dezagregacji kosztu docelowego produktu finalnego na koszty docelowe poszczególnych funkcji (zob. [17]). Następnie inżynierowie oceniają zapotrzebowanie poszczególnych elementów, podzespołów i materiałów oraz ustalają standardy, zwykle za pomocą oprogramowania komputerowego typu MRP.



Rys. 2. Procedura rachunku kosztów docelowych

Źródło: na podstawie [16, s. 42].

Ustalanie kosztu docelowego odbywa się przy wykorzystaniu analizy wartości, która jest wielokrotnie powtarzana przed ostatecznym zaakceptowaniem projektu. Wówczas koszty szacowane są jeszcze raz, ale już na podstawie ostatecznego projektu. Konsultanci ds. produkcji rewidują gotowość wyposażenia produkcji oraz określają zapotrzebowanie na materiały i siłę roboczą. Ustalone standardy zapotrzebowania i zużycia są aktualne mniej więcej przez rok.

Produkcja rozpoczyna się po zakończeniu szacowania kosztu docelowego. Pierwszy audyt i ocena utrzymania kosztu docelowego odbywa się po blisko trzech miesiącach od rozpoczęcia produkcji. Bada się ewentualne odchylenia od kosztu docelowego i sprawdza funkcjonowanie systemu rachunku kosztów docelowych. Etapy procedury *target costing* przedstawia rys. 2.

4. Rachunek kosztów ciągłego doskonalenia

Kaizen costing jest systemem ciągłego wprowadzania udoskonaleń do procesu technologicznego i organizacji pracy, którego bezpośrednim skutkiem jest obniżka kosztów oraz poprawa wydajności pracy na poszczególnych stanowiskach pracy [5, s. 893].

Celem koncepcji *kaizen* jest dążenie do zwiększenia efektywności procesów produkcyjnych. Jej realizacja wiąże się z akceptacją wykonanego projektu. Uwaga kierowników i robotników zwrócona jest na poszukiwanie sposobów zmniejszenia kosztów wytwarzania i dostarczania produktów. Cele obniżki kosztów są ustalane dla każdego procesu, a do ich osiągnięcia stosuje się analizę wartości [4, s. 69].

Po tym, jak zakończy się ustalanie kosztu docelowego (*target costing*), rozpoczyna się proces usprawniania w fazie produkcji. Zanim jednak proces doskonalenia się rozpocznie, wprowadza się okres przejściowy między rozpoczęciem nowej produkcji a zastosowaniem koncepcji *kaizen*. Wynika to z tego, że japońscy kierownicy zdają sobie sprawę, że *kaizen costing* ma na celu obniżenie kosztów w bardzo rygorystyczny sposób. W rezultacie może się on okazać zbyt stresujący zarówno dla pracowników, jak i kierowników oraz wymagający od nich olbrzymiego wysiłku. Okres ten trwa około trzech miesięcy i jest nazywany okresem utrzymania poziomu kosztów. Wtedy wymaga się, aby jednostki organizacyjne przedsiębiorstwa utrzymywały w danym miesiącu poziom faktycznych kosztów poniesionych w poprzednim miesiącu.

Stosowanie tego podejścia pozwala pracownikom na uczenie się nowych operacji i koordynację współpracy między jednostkami organizacyjnymi przedsiębiorstwa, zanim cele zostaną im narzucone przez *kaizen costing* [4, s. 71].

Aby system kosztów ciągłego doskonalenia był efektywny, standardy (normy) zużycia materiałów oraz czasu pracy maszyn i robotników, a zatem i standardowe koszty muszą być dokładne, możliwe do osiągnięcia i rzetelnie ustalone. Za ich

ustalenie i aktualizację zwykle odpowiedzialni są najlepsi inżynierowie z działu rozwoju technicznego, którzy odbyli przeszkolenie w wydziałach produkcyjnych, aby mogli dokładniej poznać i zrozumieć proces produkcyjny. Wysoce wykwalifikowani specjaliści funkcyjni odgrywają więc niezwykle ważną rolę w procesie wykonywania zadań zgodnie z ideą *kaizen* [4, s. 70].

W przeciwieństwie do rachunku kosztów standardowych, gdzie dąży się do utrzymania założonych kosztów, wyznaczonych na podstawie obowiązujących standardów, w *kaizen costing* ustala się wielkość docelowej redukcji kosztów i zabiega się o jej utrzymanie. Docelowa wielkość redukcji kosztów jest niejako tłumaczona na określone działania, które pozwalają menedżerom i pozostałym zatrudnionym zrozumieć, co mają robić, aby obniżyć koszty.

Proces redukcji kosztów wiąże się z opracowywaniem cyklicznych budżetów. Każdego roku wszystkie działy przedsiębiorstwa sporządzają sześć planów dotyczących [13, s. 231]:

Plan 1: produkcji, dystrybucji i sprzedaży (wraz z prognozą udziału marży ze sprzedaży),

Plan 2: prognoz zużycia materiałów przez komórki organizacji,

Plan 3: racjonalizacji zużywanych zasobów (wraz z prognozą redukcji kosztów zmiennych),

Plan 4: zapotrzebowania na personel bezpośrednio produkcyjny i administracyjny,

Plan 5: planowanych inwestycji w przedsiębiorstwie,

Plan 6: kosztów stałych (m.in. badań i rozwoju, przygotowania i utrzymania produkcji, reklamy i promocji oraz ogólnych wydatków administracyjnych).

Główną rolę w okresowym planowaniu odgrywają plany produkcji, dystrybucji i sprzedaży ze względu na ustaloną prognozę udziału marży ze sprzedaży. Na poziom tej marży mają wpływ aktualnie poniesione koszty zmienne wytworzenia oraz oszacowana ilość produkcji i cena wyrobu w nadchodzącym roku. W ten sposób wielkość poniesionych kosztów zmiennych wytworzenia z poprzedniego roku wyznacza standardy na rok następny.

Ogólny schemat sporządzania rocznego budżetu kosztów i przychodów jest następujący:

budżet przychodów ze sprzedaży

– budżet kosztów zmiennych

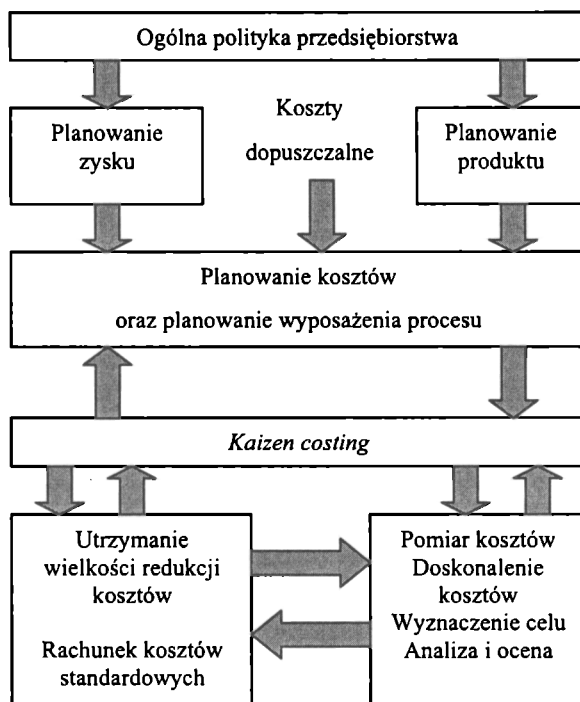
= budżet marży pokrycia

– budżet kosztów stałych

= budżet zysku na sprzedaży.

Japońskie organizacje traktują koszty robocizny bezpośrednio jako koszty stałe, całkowite jej koszty bowiem nie ulegają zmianie, następują tylko przeniesienia między jednostkami organizacyjnymi.

Proces ciągłego doskonalenia ilustruje rys. 3.



Rys. 3. Proces ciągłego doskonalenia

Źródło: na podstawie [10, s. 201].

W rachunku kosztów ciągłego doskonalenia przedsiębiorstwa japońskie (szczególnie z branży motoryzacyjnej) stosują inne podejście na tle zarządzania kosztami stałymi. Udział kosztów stałych w globalnej wartości zużywanych zasobów nie jest duży, szacuje się, że wynosi ok. 20%. Większą część kosztów stanowią komponenty nabywane od dostawców zewnętrznych, których wielkość zużycia zależy wprost od wielkości produkcji. W stosunku do tej kategorii nie określa się docelowej wielkości ich redukcji. Uważa się bowiem, że celem jest jakiegokolwiek obniżenie kosztów stałych w stosunku do budżetu tych kosztów. Jeżeli więc rzeczywiste koszty stałe są niższe od przyjętego budżetu, to stan taki uznaje się za zadowalający [17, s. 149].

Jednak obserwacja zjawisk zachodzących w wielu przedsiębiorstwach pozwala stwierdzić, że udział kosztów stałych w kosztach ogółem ciągle się zwiększa. Jest to w dużej mierze związane z wypieraniem pracy ludzi przez pracę maszyn, co najczęściej jest połączone ze stosowaniem zaawansowanych technologii. Dlatego coraz większego znaczenia nabiera skuteczne zarządzanie kosztami stałymi.

Przedstawiona koncepcja rachunku kosztów może być łączona z wdrażaniem w przedsiębiorstwach rachunku kosztów działań. Rachunek kosztów działań, jako

narzędzie służące do lepszego rozliczania kosztów pośrednich, a przez to narzędzie dostarczające wiarygodnych informacji o jednostkowych kosztach wytworzenia produktu, może skutecznie wspomagać ograniczanie wysokości kosztów stałych przez doskonalenie zarówno procesów produkcyjnych, jak i nieprodukcyjnych.

5. Podsumowanie

Bez wątplenia można stwierdzić, że wprowadzenie i zintegrowanie systemu kosztów docelowych i ciągłego doskonalenia wpływa pozytywnie na zarządzanie przedsiębiorstwem, a co najważniejsze – sprzyja procesowi wytworzenia produktów. System *target-kaizen costing* ma wszechstronny charakter i jest odpowiedni do zarządzania kosztami w warunkach ciągłych zmian, w przeciwieństwie do systemu kosztów standardowych, którego założenia opierają się na statycznych, niezmiennych okolicznościach funkcjonowania organizacji.

Współczesny rynek globalny wywiera presję na przedsiębiorstwach; muszą one uwzględniać turbulentne otoczenie. Cykl życia wyrobów staje się coraz krótszy, a ciągle doskonalenie w fazach projektowania i rozwoju oraz produkcji znajduje się na kluczowym miejscu decydującym o przetrwaniu organizacji na rynku.

TKC nie jest jedynie metodą kalkulacji kosztu docelowego i docelowej wielkości redukcji kosztów, ale kompleksowym systemem zarządzania kosztami, który przebiega w całym przedsiębiorstwie i na każdym etapie cyklu życia produktu.

System *target-kaizen costing* oparty jest na założeniach Toyota Production System (TPS) zaproponowanych w 1978 r. przez Taichi Ohno – jednego z prezesów Toyoty. Stosowany i rozwijany jest do dzisiaj w praktyce w różnych gałęziach japońskiego przemysłu. TKC wdrażany jest również przez organizacje amerykańskie i europejskie. Niektóre polskie przedsiębiorstwa także odważyły się zaadaptować *target-kaizen costing* i mogą się pochwalić wymiernymi rezultatami i wśród których można wymienić: Masterfoods Polska, Unilever w Bydgoszczy i Katowicach, kozienicką fabrykę materiałów biurowych Esselte Polska, Famak, Zelmer oraz Warszawskie Zakłady Mechaniczne.

Literatura

- [1] Drury C., *Management and Cost Accounting*, Chapman and Hall, London 2003.
- [2] Horvath P., *Target Costing. State of the Art*, Computer Aided Manufacturing International, Bastford 1993.
- [3] Imai M., *Kaizen. The Key to Japan's Competitive Success*, Mc Grow-Hill Publishing Company, New York 1986.
- [4] Jarugowa A., Nowak W.A., Szychta A., *Zarządzanie kosztami w praktyce światowej*, ODDK, Gdańsk 1997.
- [5] Jaruga A.A., Nowak W.A., Szychta A., *Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania*, SWSzPiZ, Absolwent, Łódź 2001.

- [6] Kaplan R.S., Cooper R., *Activity-Based Systems: Measuring the Cost of Resource Usage*, "Accounting Horizons", September 1992, 1-13.
- [7] Kaplan R.S., *In Defense of Activity-Based Cost Management*, "Management Accounting", November 1992, 58-63.
- [8] Kaplan R.S., *New Systems for Measurement and Control*, "Engineering Economist", Spring, 1991, 70-73.
- [9] Kaplan R.S., *One Cost System Isn't Enough*, "Harvard Business Review", January-February 1988, 61-66.
- [10] Lee J.Y., Monden Y., *An international Comparison of Manufacturing-Friendly Cost Management Systems*, "The International Journal of Accounting", vol. 31, no. 2, pp. 197-212, University of Illinois 1996.
- [11] Markowska M., *Rachunek kosztów docelowych*, [w:] *Strategiczne zarządzania kosztami*, red. E. Nowak, Oficyna Wydawnicza, Kraków 2006.
- [12] Moden Y., Hamada K., *Target Costing and Kazein Costing in Japanese Automobile Companies*, "Journal of Management Accounting Research", Fall 1991, 16-34.
- [13] Moden Y., *Japanese Cost Management*, Imperial College Press, London 2000.
- [14] Nowak E., *Geneza i istota strategicznego zarządzania kosztami*, [w:] *Strategiczne zarządzanie kosztami*, red. E. Nowak, Oficyna Wydawnicza, Kraków 2006.
- [15] *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza*, red. I. Sobańska, C.H. Beck, Warszawa 2003.
- [16] Sakurai M., *Target Costing and Howe to Use It*, "Journal of Cost Management" 3, Summer 1989.
- [17] Wierzbński M., *Rachunek kosztów docelowych*, [w:] *Rachunek kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, red. E. Nowak, PWE, Warszawa 2004.

MANUFACTURING-FRIENDLY COST MANAGEMENT SYSTEMS

Summary

The main purpose of the paper is to present manufacturing-friendly cost management systems. The paper depicts target costing and kaizen costing, two of the most popular systems, regarding their relative merits in strategic cost management and operational improvement and control.