

Marek Masztalerz

Akademia Ekonomiczna w Poznaniu

MODEL RACHUNKU KOSZTÓW DOCELOWYCH ZORIENTOWANEGO NA KREOWANIE WARTOŚCI

1. Wstęp

Celem artykułu jest prezentacja autorskiego modelu rachunku kosztów docelowych, zorientowanego na kreowanie wartości przedsiębiorstwa w procesie zarządzania strategicznego¹. W artykule przyjęto założenie, że nadrzędnym celem przedsiębiorstwa jest maksymalizacja jego wartości oraz że zarządzanie strategiczne i strategiczna rachunkowość zarządcza są ściśle związane z dążeniem do nadrzędnego celu. Skoro rachunek kosztów docelowych jest uznawany za instrument strategicznej rachunkowości zarządczej (por. [4; 5]), powstaje pytanie, czy może on być również uznany za instrument kreowania wartości. Biorąc pod uwagę klasyczne ujęcie *target costing*, odpowiedź jest raczej negatywna. Owszem, w rachunku kosztów docelowych uwzględnia się pewne elementy związane z kształtowaniem wartości dla klienta (cały proces projektowania wyrobu i analizy wartości produktu) oraz z wpływaniem pośrednio na wartość dla właścicieli poprzez planowanie docelowego zysku (będącego jednym z czynników wzrostu wartości), niemniej pomija się bardzo istotny czynnik wpływający na wartość przedsiębiorstwa – koszt kapitału.

¹ W artykule autor przedstawia wyłącznie najistotniejsze elementy swej koncepcji Value-Based Target Costing. Szczegółowy opis i analiza proponowanego modelu (w aspekcie kalkulacyjnym i zarządczym) znajdują się w pracy doktorskiej autora pt. *Rachunek kosztów docelowych jako instrument kreowania wartości przedsiębiorstwa*.

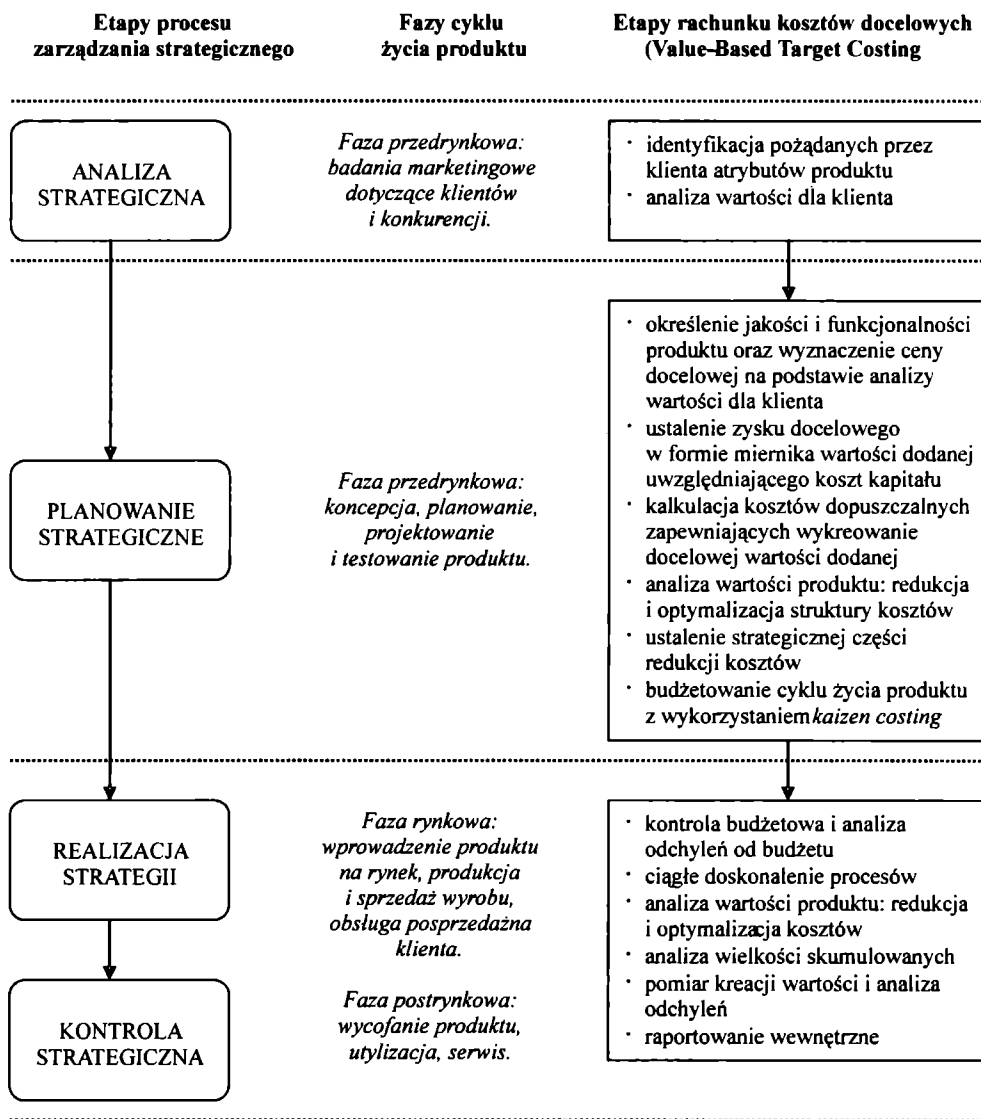
2. Value-Based Target Costing – istota modelu

Wartość przedsiębiorstwa jest maksymalizowana wtedy, gdy udziałowcy osiągają stopę zwrotu z zaangażowanego kapitału przewyższającą koszt tego kapitału. Uwzględnienie kosztu kapitału w rachunku kosztów docelowych pozwoli na stworzenie nowego instrumentu kreowania wartości przedsiębiorstwa, który autor nazwał rachunkiem kosztów docelowych zorientowanym na kreowanie wartości i zdefiniował następująco: jest to taka metoda zarządzania kosztami w całym cyklu życia produktu, której celem jest wykreowanie wartości dodanej dla właścicieli przy rynkowej cenie produktu.

Ponieważ w literaturze z zakresu finansów, rachunkowości i controllingu powszechnie stosuje się określenia angielskie – co jest spowodowane nie tylko trudnościami w tłumaczeniu na język polski, lecz również zwięzłością leksykalną języka angielskiego – w niniejszym opracowaniu autor będzie się posługiwał ukutym przez siebie terminem Value-Based Target Costing – VBTC. Proponowany termin wyraźnie wskazuje na związki rachunku kosztów docelowych (*target costing*) z zarządzaniem wartością (*value based management*) i, zdaniem autora, dobrze oddaje istotę proponowanego modelu.

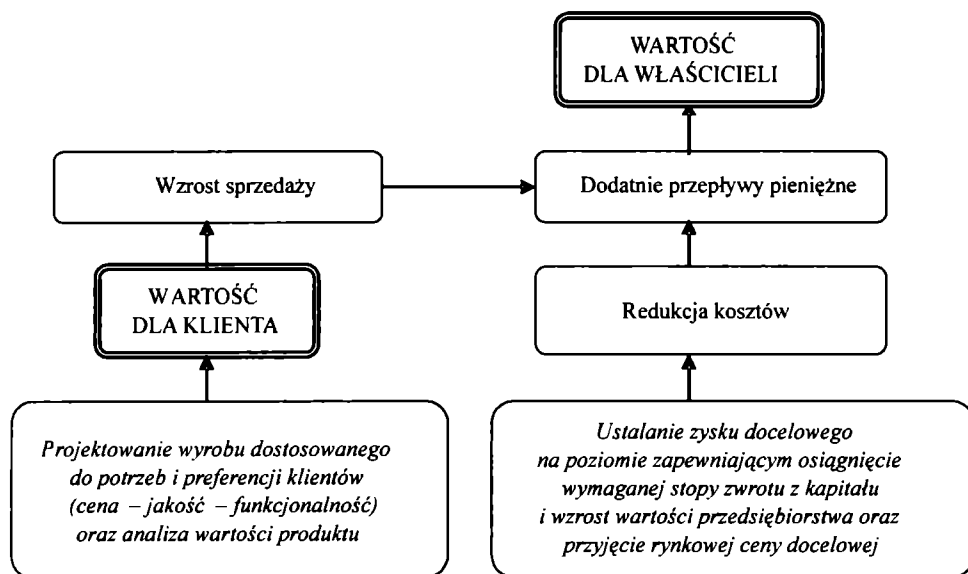
Na rysunku 1 przedstawiono miejsce i zadania VBTC w procesie zarządzania strategicznego. Jeśli rozpatrywać model VBTC jako proces, nie różni się on w ogólnym zarysie od klasycznego rachunku kosztów docelowych. Przebieg kalkulacji i planowania kosztów wygląda podobnie, niemniej pomiędzy modelem klasycznym a modelem proponowanym przez autora występują poważne różnice. Przede wszystkim w modelu VBTC kalkulacja i ocena wyników kalkulacji jest podporządkowana miernikom kreacji wartości, a nie zysku księgowego. Oznacza to, że np. zysk docelowy, który ma być osiągnięty dzięki zastosowaniu *target costing*, nie będzie w modelu VBTC pojmowany jako zysk operacyjny, tylko będzie rozumiany jako wartość dodana dla właścicieli (mierzona np. zdyskontowaną wartością netto przyszłych przepływów pieniężnych w cyklu życia produktu lub innymi miernikami).

W proponowanym modelu głównymi determinantami wzrostu wartości dla właścicieli są: wywieranie wpływu na wzrost sprzedaży poprzez kreowanie wartości dla klienta oraz nacisk na redukcję kosztów do poziomu, który umożliwi osiągnięcie przynajmniej minimalnej stopy zwrotu z zaangażowanego kapitału. Wzrost sprzedaży i redukcja kosztów wpływają pozytywnie na kształtowanie się sald przepływów pieniężnych, a w rezultacie mogą przyczynić się do wzrostu wartości przedsiębiorstwa (rys. 2). Ostateczny wynik – wzrost lub spadek wartości – zależy jednak nie tylko od wysokości przepływów pieniężnych, lecz również od kosztu kapitału. W modelu VBTC wymagany koszt kapitału jest jednak brany pod uwagę przy planowaniu cyklu życia produktu, o czym będzie mowa w dalszej części artykułu.



Rys. 1. Rachunek kosztów docelowych zorientowany na kreowanie wartości w procesie zarządzania strategicznego

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 2. Kreacja wartości dla klienta i dla właścicieli w modelu VBTC

Źródło: opracowanie własne.

3. Model kalkulacji oparty na przepływach pieniężnych (NPV/IRR)

Wprowadzenie produktu na rynek można rozpatrywać jak swego rodzaju projekt inwestycyjny, którego czas trwania jest równoważny z długością cyklu życia produktu. Zysk docelowy w modelu VBTC może być zatem rozpatrywany jako docelowa wartość zaktualizowana netto projektu biznesowego². Formułę NPV można rozwinąć następująco:

$$\begin{aligned}
 NPV_d &= \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+k)^t} - CF_0 = \sum_{t=1}^n \frac{EBIT_t(1-T) + A_t - \Delta KON_t - \Delta I_t}{(1+k)^t} = \\
 &= \sum_{t=1}^n \frac{(p_t q_t - k_z q_t - KS_t)(1-T) + A_t - \Delta KON_t - \Delta I_t}{(1+k)^t} - CF_0 = \\
 &= \sum_{t=1}^n \frac{p_t q_t (1-T) + A_t - \Delta KON_t - \Delta I_t}{(1+k)^t} - (1-T) \sum_{t=1}^n \frac{k_z q_t + KS_t}{(1+k)^t} - CF_0,
 \end{aligned} \quad (1)$$

² O możliwości wykorzystania NPV w rachunku kosztów docelowych wspominają E. Nowak, R. Piechota i M. Wierziński [7, s. 126] oraz S. Sojak i H. Jóźwiak [9, s. 128].

gdzie: NPV_d – docelowa wartość zaktualizowana netto projektu,
 CF_0 – początkowe nakłady inwestycyjne (przepływ pieniężny w okresie t_0),
 FCF_t – wolny przepływ środków pieniężnych w okresie t ,
 k – stopa dyskontowa (koszt kapitału),
 $EBIT_t$ – zysk operacyjny w okresie t ,
 T – stopa podatkowa (dla uproszczenia przyjęto, że jest taka sama w kolejnych okresach),
 A_t – amortyzacja w okresie t ,
 ΔKON_t – zmiana kapitału obrotowego netto w okresie t ,
 ΔI_t – wydatki inwestycyjne w okresie t ,
 p_t – cena w okresie t ,
 kz_t – koszt zmienny jednostkowy w okresie t ,
 KS_t – koszty stałe w okresie t .

Przenosimy strony równania (1), dzielimy obustronnie przez $(1 - T)$ i otrzymujemy formułę sumy kosztów docelowych (2):

$$\sum_{t=1}^n \frac{kz_t q_t + KS_t}{(1+k)^t} = \frac{1}{1-T} \left(\sum_{t=1}^n \frac{p_t q_t (1-T) + A_t - \Delta KON_t - \Delta I_t}{(1+k)^t} - CF_0 - NPV_d \right). \quad (2)$$

Jeśli przyjmiemy założenie, że koszt zmienny jednostkowy jest taki sam w kolejnych okresach oraz że koszty stałe są takie same w każdym okresie, to otrzymamy:

$$\sum_{t=1}^n \frac{kz \cdot q_t + KS}{(1+k)^t} = \frac{1}{1-T} \left(\sum_{t=1}^n \frac{p_t q_t (1-T) + A_t - \Delta KON_t - \Delta I_t}{(1+k)^t} - CF_0 - NPV_d \right). \quad (3)$$

Przekształcamy lewą stronę równania i otrzymujemy:

$$\begin{aligned} kz \sum_{t=1}^n \frac{q_t}{(1+k)^t} + KS \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+k)^t} &= \\ &= \frac{1}{1-T} \left(\sum_{t=1}^n \frac{p_t q_t (1-T) + A_t - \Delta KON_t - \Delta I_t}{(1+k)^t} - CF_0 - NPV_d \right). \end{aligned} \quad (4)$$

Jest to zależność liniowa, obrazująca dopuszczalne kombinacje kosztu zmiennego jednostkowego oraz kosztów stałych, gwarantujące osiągnięcie docelowej wartości NPV.

Jeśli zysk docelowy jest rozumiany jako pożądana wewnętrzna stopa zwrotu IRR_d, zależność (4) przyjmie następującą postać:

$$kz \sum_{t=1}^n \frac{q_t}{(1+IRR_d)^t} + KS \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+IRR_d)^t} = \frac{1}{1-T} \left(\sum_{t=1}^n \frac{p_t q_t (1-T) + A_t - \Delta KON_t - \Delta I_t}{(1+IRR_d)^t} - CF_0 \right). \quad (5)$$

Przedstawione powyżej formuły na obliczanie kosztów docelowych mają zastosowanie tylko wtedy, gdy przyjmiemy założenie, że zarówno docelowy koszt zmienny jednostkowy,

jak i docelowe koszty stałe okresu są na takim samym poziomie we wszystkich kolejnych okresach t . Jeśli uchylimy to założenie, obliczenie kosztów docelowych jest możliwe wyłącznie w drodze symulacji (np. w odpowiednio przygotowanym arkuszu kalkulacyjnym).

Jeśli przyjmujemy założenie, że w kolejnych fazach cyklu życia produktu koszt zmienny jednostkowy będzie maleł (w związku z efektem skali i doświadczenia oraz w związku z zastosowaniem *kaizen costing*), należy ustalić stopę redukcji kosztów zmiennych:

$$r_k = \frac{k_{z,t-1} - k_{z,t}}{k_{z,t-1}} \cdot 100\%, \quad (6)$$

gdzie: r_k – stopa redukcji kosztów zmiennych (o ile procent maleje koszt zmienny jednostkowy z okresu na okres).

Przekształcając formułę (6), otrzymujemy następujący wzór kosztu zmiennego:

$$k_{z,t} = k_{z,t-1} (1 - r_k). \quad (7)$$

Jeśli przyjmujemy za punkt wyjścia koszt zmienny jednostkowy w okresie $t = 1$, a stopa redukcji jest stała w kolejnych okresach, to otrzymamy:

$$k_{z,t} = k_{z,1} (1 - r_k)^{t-1}. \quad (8)$$

Tak przekształconą formułę kosztu zmiennego (8) można teraz wykorzystać w równaniach (4) oraz (5), które po podstawieniu przyjmą następującą postać:

– równanie kosztów docelowych dla docelowej NPV:

$$\begin{aligned} k_{z,1} \sum_{t=1}^n \frac{(1 - r_k)^{t-1} q_t}{(1 + k)^t} + KS \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1 + k)^t} = \\ = \frac{1}{1 - T} \left(\sum_{t=1}^n \frac{p_t q_t (1 - T) + A_t - \Delta KON_t - \Delta I_t}{(1 + k)^t} - CF_0 - NPV_d \right). \end{aligned} \quad (9)$$

– równanie kosztów docelowych dla docelowej IRR:

$$\begin{aligned} k_{z,1} \sum_{t=1}^n \frac{(1 - r_k)^{t-1} q_t}{(1 + IRR_d)^t} + KS \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1 + IRR_d)^t} = \\ = \frac{1}{1 - T} \left(\sum_{t=1}^n \frac{p_t q_t (1 - T) + A_t - \Delta KON_t - \Delta I_t}{(1 + IRR_d)^t} - CF_0 \right). \end{aligned} \quad (10)$$

Zastosowanie formuł z uwzględnieniem stopy redukcji kosztów zmiennych umożliwia bardziej „równomierne” rozłożenie presji na osiągnięcie kosztów docelowych i osiągnięcie zysku docelowego (obojętnie, w jakich kategoriach jest ten zysk rozpatrywany). Spadek kosztu zmiennego jednostkowego jest zjawiskiem naturalnym, wywołanym rosnącym doświadczeniem, dokonywaniem ciągłych usprawnień w procesach produkcyjnych i pozaprodukcyjnych oraz bardziej efektywnym wykorzystaniem zasobów. W przypadku firm

stosujących *target costing* dodatkowymi czynnikami wpływającymi na redukcję kosztów zmiennych w cyklu życia jest przeprowadzanie analizy wartości w fazie wytwarzania i poszukiwanie źródeł redukcji i optymalizacji kosztów, angażowanie łańcucha wartości czy stosowanie filozofii ciągłego usprawniania (*kazein*). Ustalanie zmiennego kosztu docelowego na stałym poziomie dla całego cyklu życia mogłoby prowadzić do tego, że w początkowej fazie tego cyklu koszt docelowy byłby niezwykle trudny do osiągnięcia, natomiast w okresach późniejszych poziom wyznaczonego kosztu docelowego byłby postrzegany jako mało ambitny i mało motywujący do poszukiwania możliwości redukcji kosztów.

Do innych popularnych mierników kreowania wartości opartych na analizie przepływów pieniężnych zalicza się wartość dodaną dla akcjonariuszy (Shareholder Value Added – SVA) oraz stopę zwrotu oparta na przepływach pieniężnych (Cash Flow Return On Investment – CFROI). Mogą one być również wykorzystane jako podstawa do wyznaczenia zysku docelowego, niemniej z pewnych względów zostaną pominięte w niniejszej pracy. Po pierwsze oba mierniki są skomplikowane w kalkulacji i trudne w interpretacji [6]. Po drugie konstrukcja wskaźnika CFROI, która w swej istocie wydaje się zbliżona do konstrukcji IRR, zakłada, że przepływy pieniężne rozkładają się równomiernie w czasie. Takiego założenia w kalkulacji kosztów docelowych przyjąć nie można, bo w czasie trwania cyklu życia produktu przepływy pieniężne niewątpliwie będą się zmieniały czasie.

4. Model kalkulacji oparty na zysku rezydualnym (EVA/MVA)

Zysk docelowy w modelu VBTC można rozpatrywać w kategorii zysku rezydualnego, tj. nadwyżki zysku operacyjnego po opodatkowaniu nad kosztem kapitału. Popularnym miernikiem, opartym na idei zysku rezydualnego, jest ekonomiczna wartość dodana (EVA):

$$EVA_t = NOPAT_t - WACC_t \cdot IC_{t-1}, \quad (11)$$

gdzie: $NOPAT_t$ – zysk operacyjny po opodatkowaniu w okresie t ,

$WACC_t$ – średnioważony koszt kapitału w okresie t ,

IC_{t-1} – zainwestowany kapitał w okresie $(t - 1)$.

Wprawdzie koncepcja EVA jest nierzadko krytykowana, bo w badaniach empirycznych okazuje się, że nie zawsze jest ona skorelowana z kreowaniem wartości [2], niemniej niesłabnąca popularność tego miernika oraz jego liczne zalety przemawiają za tym, by go stosować. Jedną z najważniejszych zalet EVA jest wysoka zgodność z kryterium NPV (mimo że EVA jest miernikiem opartym na wielkościach księgowych, a nie pieniężnych³), czego dowody rachunkowe można znaleźć w literaturze (np. [3; 8]). Powszechną zgodność można zapisać w następujący sposób:

³Należy jednak wspomnieć, że występujący w formule ekonomicznej wartości dodanej zysk NOPAT, zgodnie z zaleceniami twórców koncepcji EVA – firmy Stern Stewart, powinno się poddać 164 korektom. W praktyce – jak twierdzi T. Dudyż [1, s. 167] – korekt nie dokonuje się prawie wcale.

$$NPV_{t-1} = \sum_{i=1}^n \frac{EVA_i}{(1+WACC)^i}. \quad (12)$$

Wartość zaktualizowana netto projektu jest zatem sumą bieżących wartości przyszłych zysków rezydualnych (EVA_i) w kolejnych okresach w czasie trwania projektu. EVA jest poszukiwanym kluczem do rozłożenia rachunku NPV „na lata” [10, s. 126]. Można więc powiedzieć, że EVA jako miernik zysku docelowego w modelu VBTC znakomicie uzupełnia kryterium NPV i IRR, ponieważ pokazuje nie tylko globalny zwrot z zaangażowanego w projekt kapitału, lecz również umożliwia monitorowanie procesu tworzenia (lub destrukcji) wartości w dalszych etapach cyklu życia produktu. EVA pozwala również na stworzenie przejrzystych i zrozumiałych systemów wynagradzania i programów motywacyjnych, co jest niezbędnym elementem zarządzania wartością przedsiębiorstwa.

Ekonomiczna wartość dodana jest miarą jednoroczną, tymczasem cykl życia produktu z reguły trwa kilka lat. W związku z tym na potrzeby kalkulacji kosztów docelowych w modelu VBTC autor proponuje skorzystanie ze wspomnianej wcześniej zbieżności EVA i NPV lub oparcie kalkulacji na mierniku rynkowej wartości dodanej MVA. Rynkowa wartość dodana oznacza różnicę między wartością rynkową przedsiębiorstwa a kapitałem zainwestowanym w przedsiębiorstwo. Innymi słowy, jest to suma przyszłych wartości EVA zdyskontowana na moment wyceny. Ponieważ przedmiotem zainteresowania modelu VBTC są projekty o skończonym czasie trwania (czyli obejmujące cykl życia produktu), autor dokona modyfikacji powyższej formuły i do wyznaczania zysku docelowego będzie korzystał z następującego wzoru:

$$MVA_{t-1} = \sum_{i=1}^n \frac{EVA_i}{(1+WACC)^i}. \quad (13)$$

gdzie: MVA_{t-1} – rynkowa wartość dodana na moment $t-1$.

Formułę docelowej rynkowej wartości dodanej można zapisać i rozwinąć następująco:

$$\begin{aligned} MVA_d &= \sum_{i=1}^n \frac{EVA_i}{(1+WACC)^i} = \sum_{i=1}^n \frac{NOPAT_i - WACC_i \cdot IC_{i-1}}{(1+WACC)^i} = \\ &= \sum_{i=1}^n \frac{NOPAT_i}{(1+WACC)^i} - \sum_{i=1}^n \frac{WACC_i \cdot IC_{i-1}}{(1+WACC)^i} = \\ &= \sum_{i=1}^n \frac{(p_i q_i - k z_i q_i - K S_i)(1-T)}{(1+WACC)^i} - \sum_{i=1}^n \frac{WACC_i \cdot IC_{i-1}}{(1+WACC)^i} = \\ &= \sum_{i=1}^n \frac{p_i q_i (1-T) - WACC_i \cdot IC_{i-1}}{(1+WACC)^i} - (1-T) \sum_{i=1}^n \frac{k z_i q_i + K S_i}{(1+WACC)^i}, \end{aligned} \quad (14)$$

gdzie: MVA_d – docelowa rynkowa wartość dodana na moment wyceny projektu t_0 .

Po przekształceniach otrzymujemy równanie sumy kosztów docelowych:

$$\sum_{t=1}^n \frac{kz_t q_t + KS_t}{(1+WACC)^t} = \frac{1}{1-T} \left(\sum_{t=1}^n \frac{p_t q_t (1-T) - WACC_t \cdot IC_{t-1}}{(1+WACC)^t} - MVA_d \right). \quad (15)$$

Jeśli przyjmiemy założenie, że koszt zmienny jest taki sam w każdym okresie oraz że koszty stałe nie ulegają zmianom w kolejnych okresach, to otrzymamy:

$$\begin{aligned} kz \sum_{t=1}^n \frac{q_t}{(1+WACC)^t} + KS \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+WACC)^t} = \\ = \frac{1}{1-T} \left(\sum_{t=1}^n \frac{p_t q_t (1-T) - WACC_t \cdot IC_{t-1}}{(1+WACC)^t} - MVA_d \right). \end{aligned} \quad (16)$$

Jest to zależność liniowa, ilustrująca dopuszczalne kombinacje kosztu zmiennego jednostkowego oraz rocznych kosztów stałych, gwarantujące osiągnięcie docelowej rynkowej wartości dodanej.

Podobnie jak w poprzednim modelu, opartym na przepływach pieniężnych, możemy zmodyfikować równanie kosztów docelowych, zakładając określoną stopę redukcji kosztów zmiennych. Formułę kosztu zmiennego (8) można teraz wykorzystać w równaniu (16), które po podstawieniu przyjmie następującą postać:

$$\begin{aligned} kz_1 \sum_{t=1}^n \frac{(1-r_{kz})^{t-1} q_t}{(1+WACC)^t} + KS \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+WACC)^t} = \\ = \frac{1}{1-T} \left(\sum_{t=1}^n \frac{p_t q_t (1-T) - WACC_t \cdot IC_{t-1}}{(1+WACC)^t} - MVA_d \right). \end{aligned} \quad (17)$$

Na koniec należy wspomnieć, że przedstawione powyżej modele umożliwiają wyznaczenie kosztów dopuszczalnych, tj. takich kombinacji kosztu zmiennego jednostkowego i okresowych kosztów stałych, które zapewnią osiągnięcie zysku docelowego (wyrażonego jako NPV, IRR, MVA). Ostatecznie ustalone koszty docelowe mogą odbiegać od kosztów dopuszczalnych. Po wyliczeniu kosztów dopuszczalnych należy je zestawić z kosztami bieżącymi, tj. kosztami, które są możliwe do osiągnięcia w warunkach techniczno-organizacyjnych przedsiębiorstwa. Kolejnym krokiem będzie poszukiwanie możliwości redukcji kosztów bieżących do poziomu kosztu dopuszczalnego, przy czym głównym narzędziem redukcji kosztów będzie analiza wartości produktu. Możliwe jest zatem ustalenie ostatecznego kosztu docelowego na poziomie wyższym niż koszt dopuszczalny. Różnica między kosztem docelowym a kosztem dopuszczalnym, zwana strategiczną częścią redukcji kosztów, będzie przedmiotem zainteresowania *kaizen costing*, w ramach którego konieczne będzie zaplanowanie docelowej kwoty redukcji kosztów w cyklu życia produktu, tak aby w ostatecznym rozrachunku został osiągnięty pożądaný zysk docelowy (w modelu VBTC – wartość dodana).

5. Podsumowanie

Rachunek kosztów docelowych, jako instrument strategicznej rachunkowości zarządczej, powinien wspierać zarządzanie strategiczne w dążeniu do nadrzędnych celów przedsiębiorstwa. Przyjmując założenie, że głównym celem strategicznym firmy jest maksymalizacja jej wartości, autor zaprezentował własny model rachunku kosztów docelowych Value-Based Target Costing, skupiając się na aspekcie kalkulacyjnym, i przedstawił dwa modele kalkulacji kosztów docelowych: pierwszy został oparty na przepływach pieniężnych i takich miernikach kreacji wartości, jak NPV i IRR, natomiast drugi – na zysku rezydualnym i takich miernikach, jak EVA i MVA.

Literatura

- [1] Dudycz T., *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2005.
- [2] Fernandez P., *EVA, Economic profit and cash value added do not measure shareholder value creation*, Research Paper no. 453, IESE, University of Navarra 2002.
- [3] Hartman J.C., *Technical note – on the equivalence of Net Present Value and Market Value Added as measures of a project's economic worth*, „The Engineering Economist” 2000, nr 2 (24).
- [4] Masztalerz M., *Jak rachunek kosztów docelowych wspiera zarządzanie strategiczne*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2006, nr 7 (82).
- [5] Masztalerz M., *Miejsce i rola rachunkowości w zarządzaniu strategicznym*, [w:] *Aktualne problemy rachunkowości finansowej i zarządczej*, red. W. Gabrusewicz, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu nr 83, Poznań 2007.
- [6] Nita B., *Ocena przydatności finansowych mierników kreowania wartości w zarządzaniu przedsiębiorstwem – analiza porównawcza*, [w:] *Tendencje rozwojowe współczesnej rachunkowości zarządczej*, red. E. Nowak, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1136, Wrocław 2006.
- [7] Nowak E., Piechota R., Wierzbński M., *Rachunek kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 2004.
- [8] Shrieves R.E., Wachowicz Jr. J.M., *Free cash flow, Economic Value Added and Net Present Value: A reconciliation of variations of discounted-cash-flow valuation*, „The Engineering Economist” 2001, nr 1 (46).
- [9] Sojak S., Józwiak H., *Rachunek kosztów docelowych*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
- [10] *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, red. A. Szablewski, R. Tuzimek, Poltext, Warszawa 2005.

VALUE-BASED TARGET COSTING MODEL

Summary

The paper presents the key elements of the Value-Based Target Costing (VBTC) model built by the author in his theoretical research. The VBTC model links the target costing method and the value creation concept. Two different value-oriented target cost calculation models are built. The first model is based on the free cash flow approach (NPV & IRR) and the second – on the residual income approach (EVA & MVA).