

Mirosław Krajewski

Wyższa Szkoła Zarządzania w Słupsku

OCENA EFEKTYWNOŚCI KOSZTÓW W PRZEDSIĘBIORSTWIE

1. Wstęp

Zarządzanie kosztami stanowi jeden z głównych elementów systemu zarządzania finansami w przedsiębiorstwie. Możemy wyróżnić różne kierunki analizy ponoszonych kosztów oraz badania ich efektywności z punktu widzenia produktywności i rentowności w kierunku wzrostu wartości firmy. Prezentowany artykuł obejmuje trzy zagadnienia, a mianowicie:

- ocena produktywności kosztów,
- ocena rentowności kosztów,
- wykorzystanie modelu MK (majątkowo-kosztowego) z punktu widzenia generowania najbardziej płynnych aktywów obrotowych.

Ocena przedsiębiorstwa powinna być dokonywana zgodnie z systemem logicznego i syntetycznego myślenia w celu określenia podstawowych relacji ekonomicznych w przedsiębiorstwie. Powinno to służyć podejmowaniu decyzji gospodarczych na podstawie analizy *ex post* i *ex ante*. Tak rozumiana analiza staje się pomocnym narzędziem zarówno dla menedżerów, jak i właścicieli przedsiębiorstwa.

2. Ocena produktywności kosztów

Ocena produktywności kosztów zostanie przedstawiona na podstawie zależności ekonomicznych w formie układu piramidalnego. Produktywność ta wiąże się z efektywnością działalności gospodarczej, a mianowicie: gospodarnością, racjonalnością, ekonomicznością, produktywnością, korzystnością, skutecznością, rezultatywnością i opłacalnością. Tak rozumiana efektywność wyraża stosunek wyniku użytecznego do nakładu (kosztu) poniesionego w celu spowodowania tego wyniku [Czechowski 1977, s. 19]. Produktywność kosztów jest odwrotnością wskaźnika poziomu kosztów, a mianowicie [Pałczyńska-Gościniak 2004, s. 274-275]:

$$Wpk = \frac{K}{Sn} \times 100,$$

gdzie: Wpk – wynikowy poziom kosztów,

K – koszty,

Sn – przychody ze sprzedaży.

Wskaźnik ten, wyrażony procentowo, określa, ile kosztów przypada na każdą złotówkę przychodów ze sprzedaży. Jest on także wykorzystywany w ocenie rentowności gospodarowania; im mniejszy wskaźnik, tym niższy poziom kosztów produkcji (tym mniej należy ponieść kosztów dla uzyskania złotówki przychodów).

Układ piramidalny produktywności kosztów uwidoczniony jest na schemacie (rys. 1). W prezentowanym schemacie poszczególne symbole oznaczają:

$\frac{Sn}{K}$ – produktywność kosztów,

$\frac{Sn}{Zn}$ – produktywność zysku netto,

$\frac{Zn}{K}$ – rentowność kosztów,

$\frac{Zn}{Km}$ – rentowność kosztów materialnych,

$\frac{Zn}{Knm}$ – rentowność kosztów niematerialnych,

$\frac{Zn}{Kopf}$ – rentowność kosztów operacji finansowych,

$\frac{Zn}{A}$ – rentowność amortyzacji,

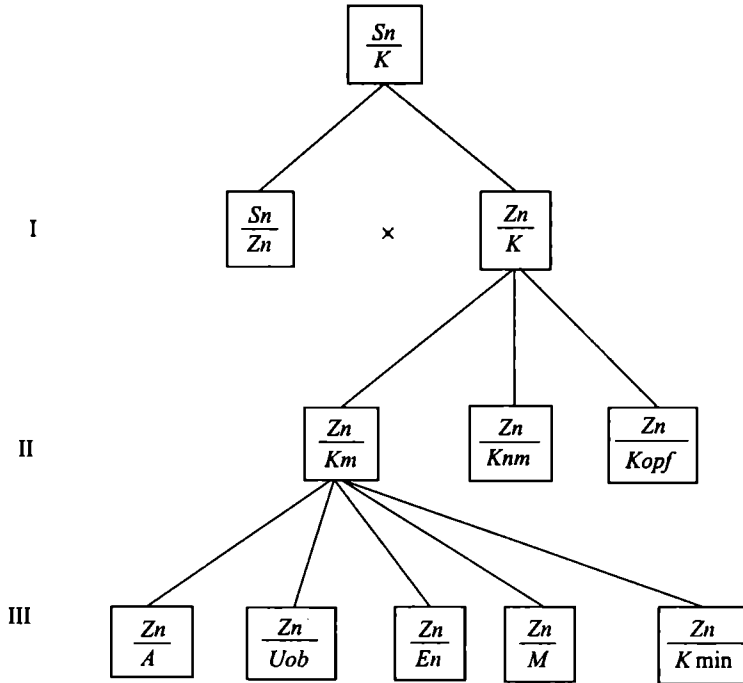
$\frac{Zn}{Uob}$ – rentowność usług obcych,

$\frac{Zn}{En}$ – rentowność energii,

$\frac{Zn}{M}$ – rentowność materiałów,

$\frac{Zn}{Kmin}$ – rentowność pozostałych kosztów materialnych.

Rozpatrując schemat na rys. 1, dochodzimy do wniosku, iż na poziomie pierwszym modelu występują dwie przyczyny jakościowe kształtujące prezentowaną rentowność, tzn.: produktywność zysku netto $\frac{SN}{Zn}$ oraz rentowność kosztów $\frac{Zn}{K}$. Wskaźnik produktywności zysku określa, jaką wielkość sprzedaży należy osiągnąć (analiza przyszłość-



Rys. 1. Model oceny produktywności kosztów

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Krajewski 2001, s. 167]].

ciowa), lub wielkość sprzedaży, jaką osiągnięto (analiza przeszłościowa) dla wygenerowania jednej jednostki zysku, rentowność kosztów $\frac{Zn}{K}$ zaś wskazuje, jaką wielkość zysku osiągnięto lub należy osiągnąć z jednostki ponoszonego kosztu ogółem w przedsiębiorstwie. Poziom drugi szczegółowiej określa przyczyny mające wpływ na rentowność kosztów. Są nimi: rentowność kosztów materialnych $\frac{Z}{Km}$, rentowność kosztów niematerialnych $\frac{Zn}{Knm}$ oraz rentowność kosztów operacji finansowych $\frac{Zn}{Kopf}$. Poziom ten staje się dla menedżera w firmie narzędziem do zarządzania kosztami. Narzędzie to określa, jakie koszty charakteryzują się największą rentownością. Bardziej szczegółowe badania rentowności kosztów przedstawia poziom trzeci prezentowanego schematu. Poziom ten możemy rozpatrywać zarówno z punktu widzenia poszczególnych elementów kosztów materialnych, jak i kosztów niematerialnych oraz kosztów operacji finansowych. W niniejszym artykule rozpatrywane są elementy kosztów materialnych. Jest to szczegółowa analiza dotycząca wpływu amortyzacji, materiałów, energii, usług obcych i innych kosztów materialnych na ich zyskowność z każdej wniesionej jednostki pieniężnej.

Współczesne zarządzanie kosztami w przedsiębiorstwie wymaga ciągłych poszukiwań metod pozwalających na prawidłowe podejmowanie decyzji gospodarczych [Krajewski 2000, s. 26-30]. Decyzje te, służące przyszłym stanom finansowym, muszą być oparte na ocenie stanów, które już zaistniały. Zarządzający muszą więc wykorzystywać narzędzia analityczno-finansowe w celu prowadzenia działalności opartej na zasadach gospodarki intensywnej. Gospodarka ta prowadzi do jakościowego spojrzenia na koszty ponoszone w przedsiębiorstwie.

Poszerzeniem badań rentowności kosztów w przedsiębiorstwie z wykorzystaniem piramidy wskaźnikowej powinny być oceny idące w kierunku:

- analizy kosztów zewnętrznych i wewnętrznych,
- analizy kosztów stałych i zmiennych,
- analizy kosztów bezpośrednich i pośrednich,
- analizy kosztów według miejsc powstawania.

Jednakże, analizując poszczególne układy kosztów, należy pamiętać, że ocena ich musi być oparta na efektach finansowych i niefinansowych.

Efekty finansowe wiążą się z uzyskiwaniem przychodów ze sprzedaży, dających w konsekwencji różne poziomy tworzącego się dochodu w przedsiębiorstwie.

Efekty niefinansowe powinny wiązać się z rosnącą pozycją przedsiębiorstwa na rynku, czego wyrazem jest wzrost wartości firmy. Zarówno efekty finansowe, jak i niefinansowe wynikają z ciągłego poszukiwania w przedsiębiorstwie kierunków jakościowego gospodarowania. Jest to wynik efektywnego działania kapitału ludzkiego, związanego zarówno z kadrą zarządzającą, jak i z pracowniczymi grupami wykonawczymi.

3. Ocena rentowności kosztów

Zastosowanie układu piramidalnego wskaźników ekonomicznych stwarza w toku analizy wiele udogodnień, a w szczególności [Bednarski 1977, s. 114]:

- wyjaśnia kierunki i możliwości dochodzenia do celu określonego w układzie przez odpowiedni wskaźnik syntetyczny,
- wskazuje miejsce poszczególnych wskaźników w układzie, a więc pośrednio także w rzeczywistości gospodarczej,
- kwantyfikuje wzajemne więzi wskaźników cząstkowych oraz zależności tych wskaźników i wskaźnika syntetycznego.

Ocenę rentowności kosztów można przeprowadzić, badając m.in.:

- uzyskiwane efekty w postaci przychodów ze sprzedaży,
- wykorzystywane w przedsiębiorstwie aktywa ogółem.

W konsekwencji wiedzie to do wyprowadzenia zależności rentowności ponoszonych kosztów od trzech czynników, tzn. rentowności sprzedaży, produktywności majątku oraz wielkości majątku przypadającego na jednostkę kosztów. Dwa pierwsze czynniki mają charakter jakościowy, trzeci zaś – ilościowy. Analizując efektywność kosztów, należy zwrócić uwagę, które czynniki wywierają większy wpływ na ich

wielkość. Jeśli stwierdzi się oddziaływanie w większym stopniu czynników jakościowych, mamy do czynienia z gospodarowaniem o cechach intensywnych, jeśli zaś oddziaływanie w większym stopniu czynników ilościowych, mamy do czynienia z gospodarowaniem o cechach ekstensywnych. Dążeniem zarządzających powinno być prowadzenie działalności gospodarczej o cechach intensywnych.

Wzór przedstawiający opisywane zależności jest następujący:

$$\frac{Zn}{K} = \frac{Zn}{Sn} \times \frac{Sn}{Aogól} \times \frac{Aogól}{K} \quad (1)$$

gdzie: $\frac{Zn}{Sn}$ – rentowność sprzedaży,

$\frac{Sn}{Aogól}$ – rentowność aktywów ogółem,

$\frac{Aogól}{K}$ – wielkość majątku przypadająca na jednostkę kosztów.

W celu oceny rentowności kosztów w przedsiębiorstwie można wykorzystać metodę kolejnych podstawień¹. Metoda ta wykazuje wpływ trzech opisywanych powyżej wskaźników na wielkość rentowności kosztów. Teoretyczny sposób wykorzystania metody kolejnych podstawień zaprezentowano poniżej:

$$O_o = \frac{Zn_1}{K_1} - \frac{Zn_0}{K_0},$$

$$O_o = O \frac{Zn}{Sn} + O \frac{Sn}{Aogól} + O \frac{Aogól}{K},$$

$$O \frac{Zn}{Sn} = \left(\frac{Zn_1}{Sn_1} - \frac{Zn_0}{Sn_0} \right) \times \frac{Sn}{Aogól_0} \times \frac{Aogól_0}{K_0},$$

$$O \frac{Sn}{Aogól} = \frac{Zn_1}{Sn_1} \times \left(\frac{Sn_1}{Aogól_1} - \frac{Sn_0}{Aogól_0} \right) \times \frac{Aogól_0}{K_0},$$

$$O \frac{Aogól}{K} = \frac{Zn_1}{Sn_1} \times \frac{Sn_1}{Aogól_1} \times \left(\frac{Aogól_1}{K_1} - \frac{Aogól_0}{K_0} \right),$$

gdzie: O_o – odchylenie ogólne,

$O \frac{Zn}{Sn}$; $O \frac{Sn}{Aogól}$; $O \frac{Aogól}{K}$ – odchylenia cząstkowe,

„1” – dane liczbowe okresu bieżącego,

„0” – dane liczbowe okresu ubiegłego.

¹ Z metodą kolejnych podstawień można zapoznać się w książce L. Bednarskiego [1977, s. 24-27].

Powyższa metoda powinna analitykom przedsiębiorstwa dać informację o stopniu wiarygodności oceny bieżącej przedsiębiorstwa oraz o stopniu wiarygodności przedstawianych prognoz gospodarczych. Poszerzeniem kierunku przedstawianej analizy przyczynowej jest zaprezentowanie trzech układów nierówności, a mianowicie:

$$a) \quad I \frac{Z_n}{S_n} < I \frac{Z_n}{K} \quad (2)$$

gdzie: I – indeks dynamiki,

$\frac{Z_n}{S_n}$ – rentowność przychodów ze sprzedaży.

Wynika z tej nierówności, iż dynamika rentowności kosztów powinna wyprzedzać dynamikę rentowności przychodów ze sprzedaży, co jest wynikiem wzrostu produktywności kosztów w przedsiębiorstwie.

$$b) \quad I \frac{Z_n}{S_n} < I \frac{Z_n}{A_{ogół}} < I \frac{Z_n}{K} \quad (3)$$

Nierówność ta wskazuje, że pozytywna tendencja związana ze wzrostem rentowności kosztów była wynikiem efektywnego inwestowania w aktywa w przedsiębiorstwie, czego wynikiem był wzrost sprzedaży.

$$c) \quad I \frac{Z_n}{S_n} < I \frac{Z_n}{K} < I \frac{Z_n}{A_{ogół}} \quad (4)$$

Nierówność ta wskazuje, że wzrost rentowności kosztów był wynikiem efektywnego wykorzystania w przedsiębiorstwie posiadanych aktywów ogółem.

Powyższe nierówności wskazują – poprzez analizę poszczególnych mianowników (przy takich samych licznikach) – że głównym czynnikiem wpływającym na rentowność kosztu jest wielkość sprzedaży. Jest ona zdeterminowana produktywnością aktywów ogółem przedsiębiorstwa. Zaangażowany majątek powoduje powstawanie kosztów w przedsiębiorstwie, które są powiększone o koszty pozyskania kapitałów własnych i obcych. Wiąże się to z sytuacją, kiedy wygenerowanie dodatkowych przychodów bez zwiększenia wartości zainwestowanego kapitału jest bardzo trudne [Brealey, Myers 1999, s. 1083]. Przyrost kosztów przedsiębiorstwa, dający większy przyrost zysków netto, wpływa na wzrost rentowności kapitału własnego. Przy zaangażowaniu kapitału obcego mamy do czynienia w związku z tym z dwoma efektami, tzn. dźwignią finansową oraz tarczą podatkową.

4. Wykorzystanie modelu MK (majątkowo-kosztowego) z punktu widzenia generowania najbardziej płynnych aktywów obrotowych

System oceny stopnia płynności finansowej przedsiębiorstwa pozwala na określenie wielkości „zamrożenia” środków finansowych bądź wzrostu ich produktywności.

Wskaźniki płynności finansowej, podobnie jak wskaźniki zadłużenia i obsługi długu, stanowią podstawowe miary służące do oceny polityki finansowej podmiotu gospodarczego [Gajdka, Walińska 1998, s. 205].

Wzrost produktywności środków finansowych w przedsiębiorstwie może być również rozumiany jako realny przyrost najbardziej płynnych aktywów obrotowych w stosunku do przyrostu ponoszonych kosztów.

Można to wyrazić następującym wzorem:

$$P_K = \frac{\acute{S}p + N + Pw}{k},$$

gdzie: PK – wskaźnik produktywności kosztów,
 $\acute{S}p$ – środki pieniężne,
 N – należności,
 Pw – papiery wartościowe krótkoterminowe,
 K – koszty.

Licznik powyższego wskaźnika pomija zapasy, ponieważ tak rozumiana produktywność uwzględnia tylko zapasy szybko rotujące, a więc te, które w szybkim czasie zamieniają się na gotówkę. Powyższy wskaźnik należy oceniać dynamicznie, tzn. zestawiać stany bieżące ze stanami poprzednimi porównywalnych okresów lub stany przysze ze stanami bieżącymi. W ten sposób można znaleźć relacje pomiędzy przyrostem (spadkiem) ponoszonych kosztów a przyrostem (spadkiem) najbardziej płynnych aktywów (tych, które są uzależnione od wartości uzyskiwanych przychodów ze sprzedaży). Ważnymi problemami poruszonymi w ocenie przedsiębiorstwa są kwestie związane ze znalezieniem takich relacji pomiędzy najważniejszymi wielkościami ekonomicznymi, które w sposób istotny wpłyną na przyrost produktywności kosztów. W celu pokazania tych powiązań można posłużyć się modelem MK (majątkowo-kosztowym) przedstawionym na schemacie (rys. 2) [Krajewski 2003, s. 41-44].

gdzie:

$Aogól$ – majątek ogółem,

$PAogól = \frac{\acute{S}P + N + Pw}{Aogól}$ – wskaźnik produktywności majątku ogółem,

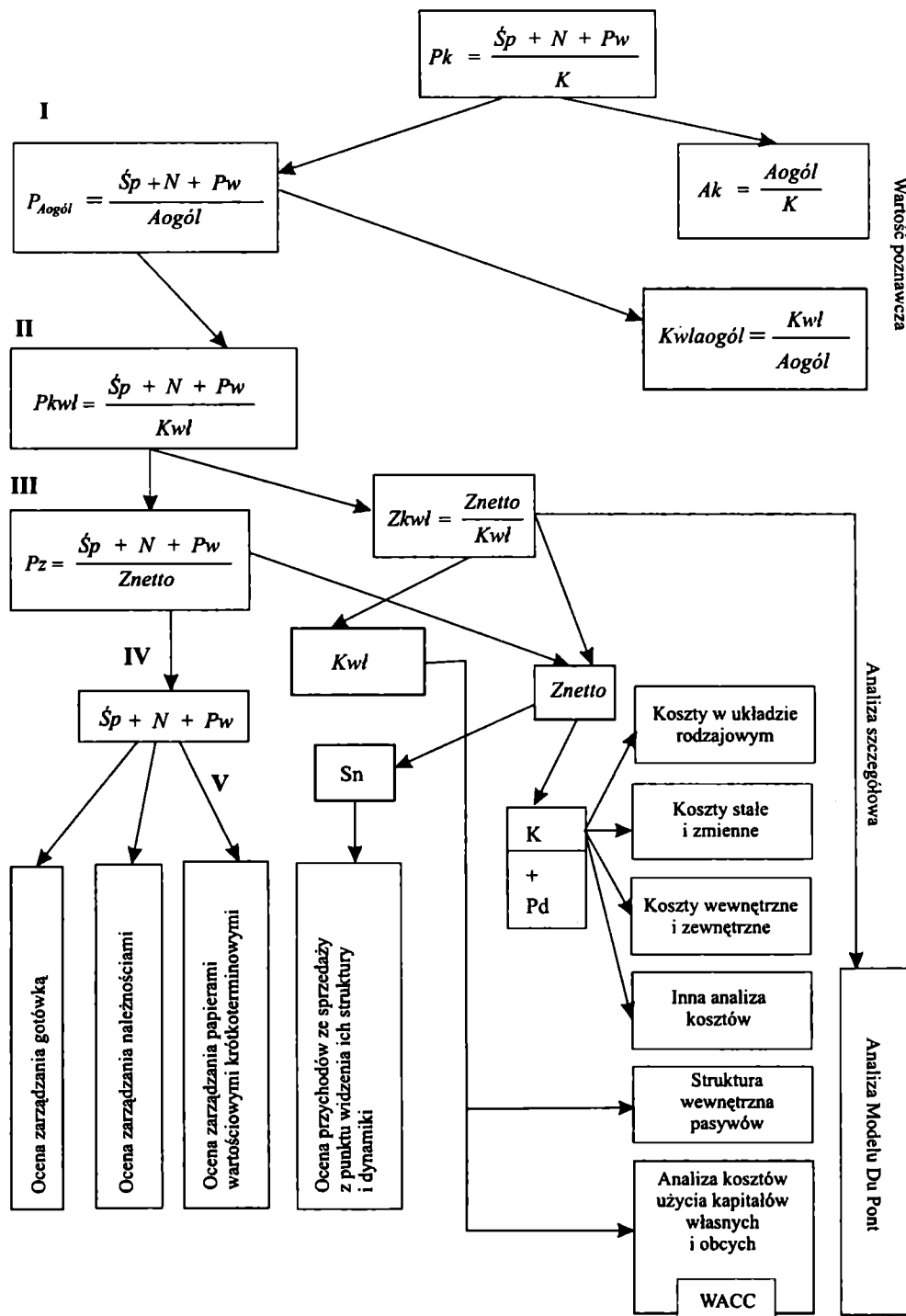
(symbole te zostały opisane wcześniej),

$Ak = \frac{Aogól}{K}$ – wielkość majątku ogółem przypadająca na jednostkę kosztu,

$Kwł$ – kapitał własny,

$Pkwł = \frac{\acute{S}P + N + Pw}{Kwł}$ – wskaźnik produktywności kapitału własnego,

$Kwlaogól = \frac{Kwł}{Aogól}$ – wskaźnik określający poziom finansowania majątku ogółem kapitałem własnym,



Rys. 2. Model MK (majątkowo-kosztowy)

Źródło: opracowanie własne.

Z_{netto} – zysk netto,

$Pz = \frac{\dot{S}P + N + Pw}{Z_{netto}}$ – wielkość najbardziej płynnych aktywów obrotowych przypadająca na jednostkę zysku netto,

$Z_{kwt} = \frac{Z_{netto}}{K_{wt}}$ – wskaźnik rentowności kapitału własnego,

S_n – przychody ze sprzedaży,

P_d – podatek dochodowy,

Model ten należy rozpatrywać dynamicznie, biorąc pod uwagę przyrosty lub spadki poszczególnych jego elementów.

Pierwszy poziom modelu wskazuje, że na produktywność kosztów mają wpływ dwa czynniki, powiązane ze sobą iloczynem, a więc wskaźnik produktywności majątku $\left(P_{Aogól} = \frac{\dot{S}p + N + Pw}{Aogól}\right)$ oraz wskaźnik wyrażający wielkość majątku ogółem przypadającego na jednostkę kosztów $\left(A_k = \frac{Aogól}{K}\right)$. Wskaźnik ten można również analizować w dalszych badaniach szczegółowych w odwrotnej formule, tzn.

$$A_k = \frac{K}{Aogól}$$

Dochodzimy zatem do oceny poziomu kosztochłonności majątku przedsiębiorstwa. Jego interpretacja pozwala określić wielkość kosztów przypadających na jednostkę zaangażowanego majątku ogółem.

Wskaźnik produktywności majątku ogółem na poziomie drugim należy rozpatrywać jako iloczyn wskaźnika produktywności kapitału własnego $\left(P_{kwt} = \frac{\dot{S}p + N + Pw}{K_{wt}}\right)$ oraz wskaźnika określającego poziom finansowania majątku kapitałem własnym $\left(K_{wlaogól} = \frac{K_{wt}}{Aogól}\right)$.

Tak więc poziom drugi określa skuteczność źródeł finansowania działalności gospodarczej (własnych i obcych), jednocześnie wskazując na efekt dźwigni finansowej bądź efekt tarczy podatkowej.

Poziom trzeci pokazuje produktywność kapitału własnego jako iloczyn produktywności zysku netto $\left(Pz = \frac{\dot{S}p + N + Pw}{Z_{netto}}\right)$ oraz rentowności kapitału własnego $\left(Z_{kwt} = \frac{Z_{netto}}{K_{wt}}\right)$.

W dalszej analizie szczegółowej tego poziomu należy przejść do analizy modelu Du Pont, który wskazuje na czynniki kształtujące rentowność kapitału własnego.

Poziom czwarty jest etapem przejścia do analizy szczegółowej. Uwzględnia on trzy najważniejsze wielkości ekonomiczne, a mianowicie: najbardziej płynne aktywa, kapitał własny i zysk netto. Są to miary istotne z punktu widzenia właścicieli przedsiębiorstwa. Biorąc to pod uwagę, należy w dalszej kolejności zająć się badaniami związanymi z:

- oceną zarządzania gotówką,
- oceną zarządzania należnościami,
- oceną zarządzania papierami wartościowymi krótkoterminowymi,
- oceną przychodów ze sprzedaży z punktu widzenia struktury i dynamiki,
- oceną ponoszonych kosztów w układzie kosztów rodzajowych, stałych i zmiennych oraz zewnętrznych i wewnętrznych,
- oceną struktury wewnętrznej pasywów oraz kosztów użycia kapitałów własnych i obcych oraz średnio ważonego kosztu kapitału (WACC),
- oceną modelu Du Pont.

5. Zakończenie

Model MK pozwala również rozpatrzeć układ nierówności wielkości ekonomicznych, który wynika z prezentowanego schematu (rys. 2) i dotyczy poszczególnych relacji dynamicznego kształtowania się następujących wskaźników tzn. produktywności kosztów, produktywności aktywów ogółem, produktywności kapitału własnego oraz produktywności zysku netto. Można to zapisać w następujący sposób:

$$IPk < IP_{ogół} < IP_{kwł} < IPz$$

lub

$$I \frac{\dot{S}p + N + Pw}{K} < I \frac{\dot{S}p + N + Pw}{Aogół} < I \frac{\dot{S}p + N + Pw}{Kwł} < I \frac{\dot{S}p + N + Pw}{Znetto} \quad (5)$$

Powyższa nierówność wskazuje, że produktywność kosztów wpływa bezpośrednio na wzrost produktywności aktywów ogółem, a to z kolei pozytywnie oddziałuje na przyrost produktywności kapitałów własnych, by w konsekwencji pozytywnie kształtowała się produktywność zysku netto.

Poprawa produktywności kapitału własnego może potwierdzić celowość finansowania przyrostu majątku ogółem kapitałem własnym, co jest niewątpliwie ważne dla właścicieli przedsiębiorstwa, oraz wskazywać na efektywność ponoszonych kosztów w ramach prowadzonej działalności gospodarczej. Jednocześnie będzie to sygnał dla rynku o perspektywach rozwoju przedsiębiorstwa, co może przyczynić się do wzrostu wartości firmy.

Literatura

- Bednarski L., *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1997.
 Brealey A.R., Myers S.T., *Podstawy finansów przedsiębiorstw*, t. 2, PWN, Warszawa 1999.
 Czechowski L., *Wielowymiarowa ocena efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa przemysłowego*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1977.

- Gajdka J., Walińska E., *Zarządzanie finansowe*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1998.
- Krajewski M., *Kierunki zarządzania kosztami w przedsiębiorstwie*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2000 nr 5.
- Krajewski M., *Efektywność gospodarowania majątkiem przedsiębiorstw transportowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2001.
- Krajewski M., *Produktywność kosztów z punktu widzenia płynności finansowej*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2003 nr 6.
- Palczyńska-Gościńskiak R., *Analiza obniżki kosztów*, [w:] *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, pr. zbior. pod red. M. Jerzemowskiej, PWE Warszawa 2004.

EVALUATION OF COST EFFECTIVENESS IN ENTERPRISE

Summary

The managers of a company, in the process of evaluating economic activity, should analyze the costs and study their effectiveness from the point of productivity and remunerative, towards the growth of the value of a firm. The main factor which has an influence upon remunerative of the cost is the scale of sale. It is determined by the company. The increase of the costs of a company resulting in the increase of net profits influences the growth of remunerative of the company capital.