

**Marcin Musiałek**

Wydział Nauk Inżynierskich, Gdańska Szkoła Wyższa

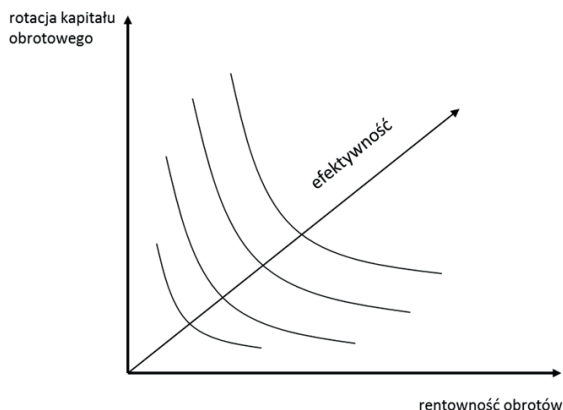
## Wybór metody pomiaru efektywności zarządzania kapitałem obrotowym

### Streszczenie

Opracowanie niemniejse nawiązuje do zarządzania kapitałem obrotowym jako działań operacyjnych. Istotne jest zwrócenie uwagi na to, że nie istnieje prosta liniowa zależność pomiędzy efektywnością a długością cyklu kapitału obrotowego. Wyznaczanie optimum nie polega więc na maksymalnym skracaniu lub wydłużaniu tych cykli, jak się często uważa.

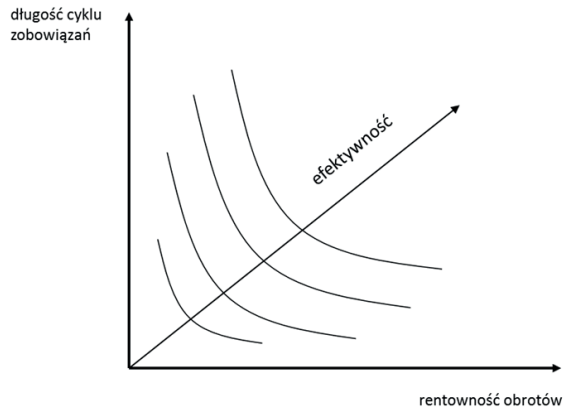
**Słowa kluczowe:** kapitał obrotowy, zarządzanie, optymalizacja.

Biorąc pod uwagę takie wskaźniki, jak np. ROE czy ROA, wyższą efektywność firma uzyskać może w dwojaki sposób — poprzez zwiększenie poziomu marży bądź poprzez zwiększenie rotacji kapitału, co związane jest ze skracaniem czasu cyklu obrotowego i jego składowych: cyklu finansowego, eksploatacyjnego, na który składają się cykle zapasów (materiałów do produkcji), produkcji (materiałów na produkcji), wyrobów gotowych, jak również cyklu należności. Umożliwia to firmie wznoszenie się na coraz wyższy poziom efektywności. Zależności te ukazują krzywe izoefektywności na rys. 1. Ten sam efekt osiągnąć można wydłużając cykl zobowiązań (rys. 2).



Rys. 1. Poziom efektywności a rotacja kapitału obrotowego brutto i netto

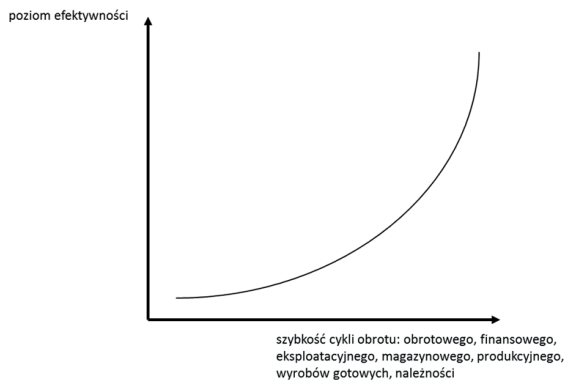
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 2. Poziom efektywności a rotacja zobowiązań z tytułu dostaw i usług

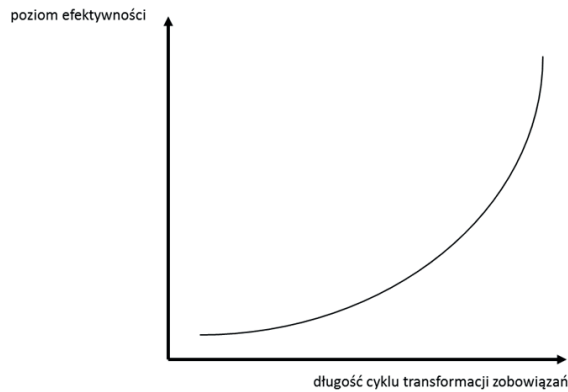
Źródło: opracowanie własne.

Przy stałej marży zwiększenie efektywności funkcjonowania przedsiębiorstwa możliwe jest więc dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na kapitał. Zakładając, że wartość firmy się nie zmienia, a przedsiębiorstwo może wyprodukować i sprzedać wyroby uzyskując zysk np. 100 jednostek pieniężnych (j.p.), porównać można dwie sytuacje: a) dokonuje tego przy zaangażowanym kapitale, którego koszt wynosi 100 j.p., b) zmniejsza o połowę zapotrzebowanie na kapitał, więc również jego koszt. W pierwszym przypadku ekonomiczność tego przedsiębiorstwa wynosi więc 1, zaś w drugim 2. Korzystność liczona jako zysk pomniejszony o koszt jego uzyskania, jakim w tym wypadku jest koszt kapitału, wynosi w pierwszym przypadku 0 j.p., a w drugim 50 j.p. Zmniejszenie kosztu kapitału możliwe jest więc dzięki szybszym cyklom kapitału obrotowego brutto i netto, a co za tym idzie eksploatacyjnego, a także dzięki skracaniu składających się nań cykli: zapasów materiałów do produkcji, produkcji, wyrobów gotowych oraz dzięki skracaniu cyklu należności (rys. 3). Ten sam efekt uzyskać można dzięki wydłużaniu cyklu zobowiązań (rys. 4).



Rys. 3. Poziom efektywności a długość cyklu kapitału obrotowego brutto i netto

Źródło: opracowanie własne.



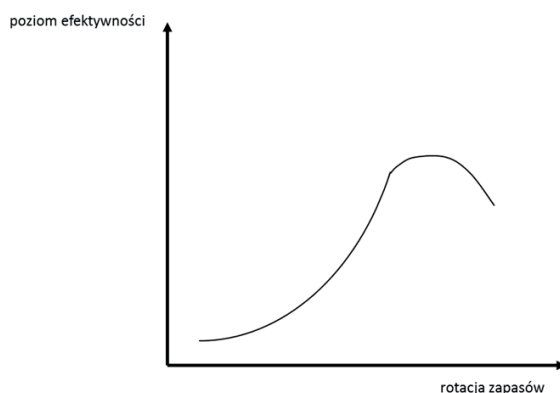
Rys. 4. Poziom efektywności w świetle długości cyklu transformacji zobowiązań

Źródło: opracowanie własne.

Dwie drogi prowadzą więc do osiągnięcia tego samego celu: lepsze zarządzanie długością omawianych cykli bądź większe marże na sprzedaży. To jednak, że teoretycznie oba działania dadzą taki sam rezultat, nie musi oznaczać, że oba rozwiązania są równie dobre.

Mając możliwość zwiększenia marży bądź skrócenia cykli: zapasów (materiałów do produkcji, materiałów na produkcji, wyrobów gotowych) oraz należności, bądź dzięki wydłużaniu cykli zobowiązań należy zastanowić się, które z tych działań są dla firmy korzystniejsze. Zarządzanie cyklami (z wyjątkiem cyklu należności), nie dotyczy bezpośrednio odbiorców. Natomiast próba zwiększenia marży rynkowej zawsze niekorzystnie wpływa na wielkości sprzedaży i pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa.

Zauważyć jednak w tym miejscu należy, że skracanie cykli zapasów, zwiększając efektywność cząstkową, przyczyniać się będzie do zmniejszenia efektywności przedsiębiorstwa jako całości, powodując zaburzenia w innych miejscach jego funkcjonowania, np. zmniejszenie poziomu zapasów w magazynie materiałów do produkcji spowodować może zwiększenie kosztów transportu, zwiększenie kosztów tworzenia zamówień, zwiększenie kosztów produkcji, zmniejszenie sprzedaży. Wyniku takiego należy się spodziewać, gdy zarząd suboptymalizuje działania w obszarze zarządzania cyklem obrotowym (nie traktuje ich jako integralnej części działającego systemu). Zmiany następują skokowo, wskutek np. mody na logistykę. Często jednakże nie towarzyszy im ciągłe doskonalenie (*kazein*). Przed służbami stawia się zadania ograniczenia poziomu zapasów, nie dbając jednocześnie o stworzenie warunków, które by to umożliwiły (np. brak odpowiednich planów, środków finansowych — płynności), gdy normy są zbyt „wyśrubowane”, a zapasy bezpieczeństwa zbyt niskie. Prowadzi do małej odporności systemu na zakłócenia zewnętrzne i wewnętrzne. Spodziewać się więc można, że do pewnego momentu zmniejszanie poziomu zapasów przyczyniać się będzie do zwiększania efektywności funkcjonowania firmy jako całości, lecz po przekroczeniu pewnej wartości granicznej następować będzie spadek efektywności, co obrazuje rys. 5.

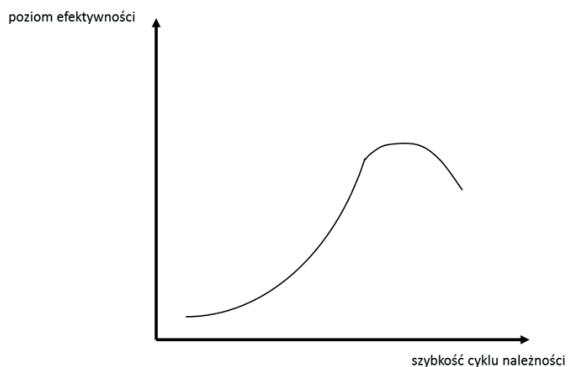


Rys. 5. Poziom efektywności w świetle skracania cyklu rotacji zapasów

Źródło: opracowanie własne.

Zmniejszając poziom zapasów trzeba liczyć się zatem ze zmniejszeniem efektywności, jeśli zmianom w ich ilości nie będą towarzyszyły zmiany jakości zarządzania, stwarzające warunki do lepszego wykorzystywania zasobów. Podobna sytuacja wystąpi oczywiście również wówczas, gdy zapasy spadną poniżej pewnego uzasadnionego racjonalnie minimum.

Analogiczna sytuacja wystąpić może w przypadku zbyt mocnego skrócenia cyklu obrotu należnościami (cyklu należności). Doprowadzić to może przedsiębiorstwo, które staje się wówczas mniej konkurencyjne, do zmniejszenia efektywności. Zależność tę przedstawia rys. 6. Jest ona podobna do występującej w przypadku zarządzania zapasami.

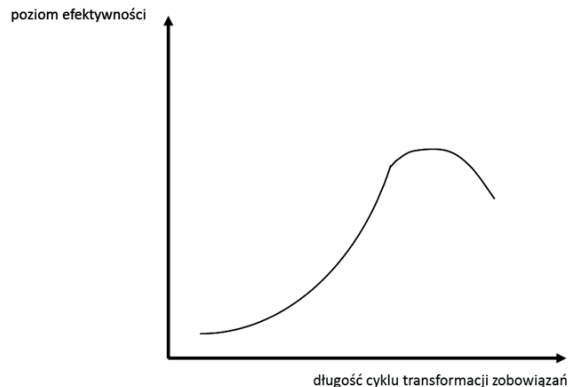


Rys. 6. Poziom efektywności w świetle szybkości rotacji należności

Źródło: opracowanie własne.

Z odwrotną sytuacją mamy do czynienia w przypadku zarządzania zobowiązaniami. Im cykl zobowiązań dłuższy, tym zapotrzebowanie na kapitał mniejsze, więc i niższe koszty, a więc wyższa efektywność. Rozumienie takie jest poprawne z punktu widzenia czysto finansowego. Jednak, jak to przedstawiono,

w przypadku ciągłego wydłużania terminów płatności (szczególnie, gdy jest to czynione wbrew pozwoleniom odbiorców), następuje pogorszenie stosunków, a co za tym idzie współpracy z nimi. To zaś doprowadzić musi do zakłóceń w dostawach (zależności te prezentuje rys. 7). One z kolei przyczyniają się do wzrostu kosztów (w szczególności produkcji i transportu) oraz spadku przychodów. Skutkują więc zmniejszeniem efektywności funkcjonowania przedsiębiorstwa. Należy przy tym spodziewać się, że zdarzenia takie będą miały miejsce szczególnie wówczas, gdy okres transformacji zobowiązań będzie dłuższy niż przyjęty w branży.



Rys. 7. Poziom efektywności w świetle długości cyklu transformacji zobowiązań

Źródło: opracowanie własne.

Sposobem zbadania wpływu działań wewnątrz przedsiębiorstwa na efektywność funkcjonowania całej organizacji jest zbudowanie spójnego systemu pomiaru. Punktem wyjścia jego konstrukcji jest wybór miar oceny całej organizacji. Do tego celu większość firm wykorzystuje obecnie różnego rodzaju wskaźniki. Według niektórych najważniejszymi są np. rentowności aktywów netto RONA (*Return on Net Assets*) i ekonomicznej wartości dodanej EVA (*Economic Value Added*) (Rummler, Brache, 2000). EVA, wprowadzona przez Amerykanów J. Sterna i B. Stewarta (Głodek, 2004, s. 19; Hauser, 2000; Ostaszewski red., 2003), jest metodą analizy kosztów i zysków, którą można wykorzystać do obliczenia rentowności aktywów netto poprzez odjęcie od zwykłego zysku operacyjnego kosztów zaangażowanego kapitału (Koch, 1997).

Kolejnymi często stosowanymi wskaźnikami są: SVA (*Shareholder Value Added*) i MVA (*Market Value Added*), przy czym pierwszy wskaźnik należy odróżnić od oznaczanej analogicznie strategicznej wartości dodanej (Hytry, 2003).

Podobnie jak wartość dodana dla akcjonariuszy SVA (*Shareholder Value Added*), EVA ma dwie podstawowe wady z punktu widzenia niniejszego opracowania. Po pierwsze dotyczy analizy *ex ante*, a nie *ex post*, po drugie jest miarą korzystności, a nie ekonomiczności, stąd trudności w porównywaniu wyników osiągniętych przez różne przedsiębiorstwa (Pluta, 2003, s. 255–278). SVA, EVA, wraz z kolejnym wskaźnikiem: rynkowej wartości dodanej MVA (*Market Value Added*), będącym również miarą korzystności, mogłyby okazać się przydatne, gdyż zasadniczym celem właściciela kapitału jest maksymalizacja bogactwa, co umożliwi nie tylko maksymalizacja

zysków, ale także, co podkreśla wielu autorów, wartości przedsiębiorstwa. To zaś polega na przygotowywaniu decyzji dotyczących pozyskiwania środków pieniężnych i ich wykorzystaniu w gospodarce przedsiębiorstwa (Głodek, 2004, s. 19). Ponieważ jednak badana w opracowaniu grupa firm to nie tylko spółki akcyjne, na potrzeby niniejszej pracy mało przydatne będą wskaźniki SVA, gdyż dotyczą akcjonariuszy, oraz MVA i SVA, określane jako przyrost wartości rynkowej (Pluta, 2004), ze względu na brak możliwości określenia wartości rynkowej wszystkich badanych podmiotów.

Efektywność w znaczeniu korzystności mierzyć można poziomem zysku. Nie jest to jednak również dokładny miernik, gdyż oprócz korzyści z samego zysku, przedsiębiorca osiąga je również ze zwiększenia wartości spółki. Powstaje przy tym problem pomiaru wartości przedsiębiorstwa, o czym mowa w dalszej części rozdziału. Korzystność przy tym nie jest miarą doskonałą, gdyż za jej pomocą można porównywać jedynie obiekty podobnej wielkości (angażujące podobny kapitał).

W związku z powyższym powstaje problem stworzenia na potrzeby niniejszego opracowania nowego, syntetycznego miernika efektywności. Efektywności, której miarą byłaby ekonomiczność liczona jako stosunek wyników do nakładów. Wynik w tym wypadku stanowić może korzystność liczona w zaproponowany sposób — a więc jako suma zysków skorygowana o zmianę wartości przedsiębiorstwa, przy założeniu urealnienia danych nominalnych o zmianę poziomu cen za pomocą wskaźników inflacji bądź deflatora PNB (Begg, Fischer, Dornbusch, 1992, s. 39; Kamerschen, McKenzie, Nardinelli, 1991).

Rozważyć należy w tym momencie problem nakładów. Nakład mogą stanowić kapitały własne zaangażowane przez przedsiębiorców. Nie można liczyć kosztu kapitału jako „oczekiwanej stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału przy danym poziomie ryzyka” (Głodek, 2004, s. 19; Duliniec, 1999), gdyż przeprowadzana jest analiza *ex post*, a nie *ex ante*. W literaturze koszt kapitału omawiany jest z punktu widzenia akcjonariuszy jako zwrot z akcji (Bień, 1997), ale nie uwzględnia on zmiany wartości akcji, i ma zastosowanie jedynie do spółek akcyjnych, oraz głównie z punktu widzenia firmy (Pluta, 2000; Głodek, 2004; Pluta, 2003, s. 255–278); nas zaś interesuje raczej z punktu widzenia przedsiębiorcy-inwestora.

Biorąc pod uwagę punkt widzenia przedsiębiorcy, najbardziej interesuje go zwrot z zainwestowanych kapitałów własnych. Jednakże po bliższej analizie dojść można do wniosku, iż żaden z wymienionych rodzajów kapitału nie stanowi rzeczywistego kosztu przedsiębiorcy. Kosztem nie jest bowiem sama wartość kapitału tylko jego koszt. Nakłady przedsiębiorcy stanowić więc może koszt alternatywny związany z utratą możliwości zainwestowania pieniędzy, jakie warte jest przedsiębiorstwo w innego rodzaju działalność. Kosztem tym może być realna stopa procentowa lokat bankowych w badanych okresach. Najprostszym przykładem mogą być odsetki uzyskane z certyfikatu depozytowego czy lokaty bankowej. Przykładowy koszt pieniężny kapitału stanowią natomiast odsetki od kredytu.

Pojawia się w tym momencie problem wartości przedsiębiorstwa. Pojęcie wartości firmy nie jest jednoznaczne. Jest ono natomiast bezsprzecznie związane z przyjętą metodą wyceny, co pozwala na wyróżnienie następujących kategorii wartości przedsiębiorstw (Głodek, 2004; Zarzecki, 1998; Bednarski, Borowiecki, Duraj, Kurtys,

Waśniewski, Wersty, 1996; Kurek red., 1998; Leszczyński, Skowronek-Mielczarek, 2001):

- rynkowej — stanowi ją wartość przedsiębiorstwa ukształtowana w wyniku transakcji dokonywanych na rynku (np. giełdzie);
- ekonomicznej — wyrażającej zdolność przedsiębiorstwa do generowania przyszłych dochodów (co matematycznie stanowi sumę zdyskontowanych przyszłych dochodów i wydatków pieniężnych);
- księgowej — odpowiadającej wartości aktywów netto przedsiębiorstwa, wynikająca z zapisów w ewidencji księgowej, ustalana jako różnica pomiędzy wartością aktywów a zadłużeniem;
- likwidacyjnej — odzwierciedlającej cenę, jaką można uzyskać ze sprzedaży majątku w momencie likwidacji przedsiębiorstwa (przy założeniu, że kupujący przedsiębiorstwo będzie prowadził inny profil produkcji);
- odtworzeniowej — wartość odpowiadająca wysokości nakładów finansowych niezbędnych do odtworzenia takich samych zdolności produkcyjnych w danym momencie.

W praktyce wyróżniana jest jeszcze wartość rezydualna (Nahotko, 1998; Golawska-Witkowska red., 2007). Równa jest ona wartości, jaką przedsiębiorstwo będzie warte na koniec prognozowanego *cash flow*. Jako jednak metoda *ex ante*, a nie *ex post*, nie może mieć w tym wypadku zastosowania.

Każdy z wymienionych sposobów oceny wartości przedsiębiorstwa ma swoje wady i zalety, a co więcej również i „pojęcie wartości firmy jest dość abstrakcyjne i trudne w sposób jednoznaczny do uchwycenia” (Nogalski, Zalewski, 1998). Wartość rynkowa najlepiej odzwierciedla koszt dla właściciela (koszt zaangażowanego kapitału). Ukazuje ona rzeczywistą wartość rynkową, pokazuje więc jaki zasób gotówki można uzyskać ze sprzedaży przedsiębiorstwa. Licząc, że można ten kapitał wykorzystać w inny sposób, można łatwo ocenić jego koszt. Problemem jest natomiast ustalenie wartości rynkowej. Z jednej strony nie wszystkie firmy są notowane na giełdzie, która umożliwia dokonanie tego w dość prosty sposób, z drugiej zaś wartość giełdowa również dość często ulega zmianie z powodów niezależnych od rzeczywistego stanu przedsiębiorstwa, np. z powodów spekulacyjnych. Na wartość akcji wpływ mają także dywidendy, z czym związana jest tzw. „zagadka dywidend” (Marecki red., 2008). Wielkość dywidendy rzutuje na przyszłą wartość rynkową przedsiębiorstwa, nie musi zaś mieć odzwierciedlenia w rzeczywistej jego sytuacji finansowej. Ponadto wartość rynkowa (sprzedaży) „jest (...) niczym innym jak prawdopodobieństwem, że starzy klienci powrócą na stare miejsce nawet wtedy, gdy starego kupca czy sklepikarza już nie będzie” (Kamela-Sowińska, 1996). Wartość ekonomiczna jest wartością hipotetyczną, gdyż ocena przyszłych dochodów obarczona jest zawsze ryzykiem. Wartość księgowa nie odpowiada rzeczywistej wartości przedsiębiorstwa, choć jest dość łatwa do zastosowania. Otrzymana dzięki temu wyliczeniu formuła kosztu dla przedsiębiorcy jest chyba najbliższa sposobowi mierzenia kosztu metodą historyczną, uwzględniającą koszt alternatywny zaangażowanego kapitału i spadek jego wartości (Kay, 1996).



Z teoretycznego punktu widzenia zasadne jest posługiwanie się tylko wartościami rynkowymi. Struktura księgowa jest jednak o wiele łatwiejsza do obliczenia (jest możliwa do wyznaczenia na podstawie bilansu). W warunkach polskich jednak w praktyce niezwykle trudno jest oszacować rynkową wartość struktury kapitału. Zbadanie wartości rynkowej w przypadku spółek nienotowanych na giełdzie jest w praktyce niemożliwe. Dlatego też w badaniach prowadzonych w warunkach gospodarki państw wysoko rozwiniętych z konieczności bazuje się na wartościach księgowych (Gajdka, Walińska, 1998). Oczywiście nie można postawić znaku równości pomiędzy rynkową i księgową wartością przedsiębiorstwa, gdyż jego wartość to nie tylko księgowa wycena jego majątku, lecz także takie elementy, jak jego pozycja na rynku, możliwości pozyskiwania kapitałów, opinia banków i kontrahentów (Szyszko red., 2000). Ponadto wartość księgowa majątku wynika między innymi z odpisów amortyzacyjnych, te zaś nie odzwierciedlają rzeczywistego zużycia środków. Wartość likwidacyjna ma, z punktu widzenia prowadzonych rozważań, te same minusy, co wartość księgowa. Pogłębia je jeszcze zaniżenie wartości majątku z powodu konieczności szybkiej sprzedaży. Wartość odtworzeniowa nie uwzględnia innych czynników odtworzenia sytuacji przedsiębiorstwa poza materialnymi. Wartość przedsiębiorstwa to nie tylko możliwości produkcyjne, ale również sprzedaży, zakupu, rozwoju, potencjału badawczego, do czego nawiązują przytoczone słowa A. Kameli-Sowińskiej (1996) dotyczące wyceny rynkowej.

Wobec tak licznych problemów z oceną wartości przedsiębiorstwa, a szczególnie wobec niemożności oceny rynkowej, która wydaje się najlepiej pasującą do przeprowadzanych badań, należy skoncentrować się na tradycyjnych miarach finansowych: rentowności ROA i ROE, z uwzględnieniem płynności finansowej. Wydaje się to tym zasadniejsze, że zgodnie np. z *Przewodnikiem po finansach* (Siegel, Shim, Hartman, 1995) jedynym powszechnie stosowanym miernikiem powodzenia jednostki, ukazującym wykorzystanie zasobów przedsiębiorstwa, jest stopa zwrotu aktywów ogółem ROA (*Return on Total Assets*), będąca wraz ze stopą zwrotu kapitału własnego (kapitału akcyjnego) ROE (*Return on Equity*) podstawą do szacowania powodzenia przedsiębiorstw tej samej branży. Niektórzy autorzy używają nawet zamiennie pojęć efektywność i rentowność (Zaremba, 2004). Czy też, podobnie, piszą, że najczęściej efektywność mierzona jest przy pomocy trzech podstawowych miar: 1) poziomu absolutnej nadwyżki (liczona jako efekty pomniejszone o nakłady), zwana zyskiem; 2) efektywności jednostkowej (liczonej jako efekty podzielone przez nakłady); 3) wskaźnika stopy nadwyżki (liczonego jako efekty pomniejszone o nakłady podzielone przez nakłady) (Walczak, 1998; Janusz, Lewandowska, 1992). Pierwsza z tych miar jest więc miarą korzystności, druga ekonomiczności, trzecia zaś to rentowność (Walczak, 1998), co zaznacza sam autor. Inni posuwają się jeszcze dalej, twierdząc, że zysk stanowi jedynie podstawę do oceny efektywności gospodarowania, właściwymi natomiast są mierniki rentowności majątkowej, gdyż są wielkościami względnymi: najważniejsze są ROI i ROE (Ostaszewski, 2000).

Wskaźnik ROA, liczony jako stosunek dochodów netto do średniego poziomu aktywów, wydaje się miernikiem mniej przydatnym na potrzeby niniejszego opracowania niż ROE, liczony jako stosunek dochodów netto do średniego poziomu



kapitału własnego. Wynika to z tego, że dla przedsiębiorcy bardziej interesująca jest rentowność zaangażowanego przez niego kapitału, niż rentowność kapitału jako całości.

W znaczeniu tym ROA przekłada się na efektywność wykorzystania aktywów finansowych czyli kapitału, zaś ROE na efektywność wykorzystania kapitału własnego (stąd szczególne znaczenie tego wskaźnika dla potrzeb niniejszego opracowania) (Wawrzeszek-Misztal, 2007).

Badając różnego rodzaju wskaźniki, w celu ich właściwego wyliczenia posiłkować się należy metodą kosztów całkowitych (szczególnie w przypadku efektywności liczonej dla krótkich okresów), korygującą sprzedaż o zmianę poziomu zapasów wyrobów gotowych i produkcji w toku (Vollmuth, 1995). W trakcie liczenia wielkości nominalne należy zamienić na realne. Do oceny efektywności nie stosuje się metod prostych, czyli tych, które nie uwzględniają czynnika czasu (Pluta, 1996). Na skutek inflacji rzeczywisty zysk jest niższy niż jego wartość nominalna, ale także następuje deprecjacja kapitału, stopy realne należy zamienić na nominalne, opierając się na metodzie zaproponowanej przez W. Bienia (1997), na podstawie ogólnego wzoru:

$$d_r = (d_n - d_i) / (100 + d_i) \cdot 100$$

gdzie:

$d_r$  — stopa realna;  $d_n$  — stopa nominalna;  $d_i$  — stopa inflacji.

Podsumowując, w celu określenia efektywności funkcjonowania spółek przy pomocy analizy *ex post*, posłużyć się można niektórymi miernikami rentowności, takimi jak ROA, a przede wszystkim ROE, zaliczanymi do tradycyjnych mierników księgowych (Skoczylas, 2001). O ile bowiem rodzajów efektywności może być wiele (operacyjna, zarządzania, kosztowa, organizacyjna, ekonomiczna, technologiczna), to ROA i ROE spełniają wymóg ukazania stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału. Przy czym inne rodzaje efektywności (np. ekonomiczna i technologiczna) uważane są często jedynie za uzupełnienie analizy efektywności finansowej (Kopczewski, 2000).

$$\begin{array}{c}
 \text{ROA} \\
 \text{ROE} = \underbrace{\frac{\text{dochód netto}}{\text{sprzedaż}}}_{\text{marża zysku}} \times \underbrace{\frac{\text{sprzedaż}}{\text{aktywa}}}_{\text{rotacja aktywów}} \times \underbrace{\frac{\text{aktywa}}{\text{kapitał własny}}}_{\text{mnożnik kapitału własnego}}
 \end{array}$$

Rys. 8. Tożsamość Du Ponta

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Finanse przedsiębiorstw* (s. 83), S.A. Ross, R.W. Westerfield, B.J. Jordan, 1999, Warszawa: Dom Wydawniczy ABC.

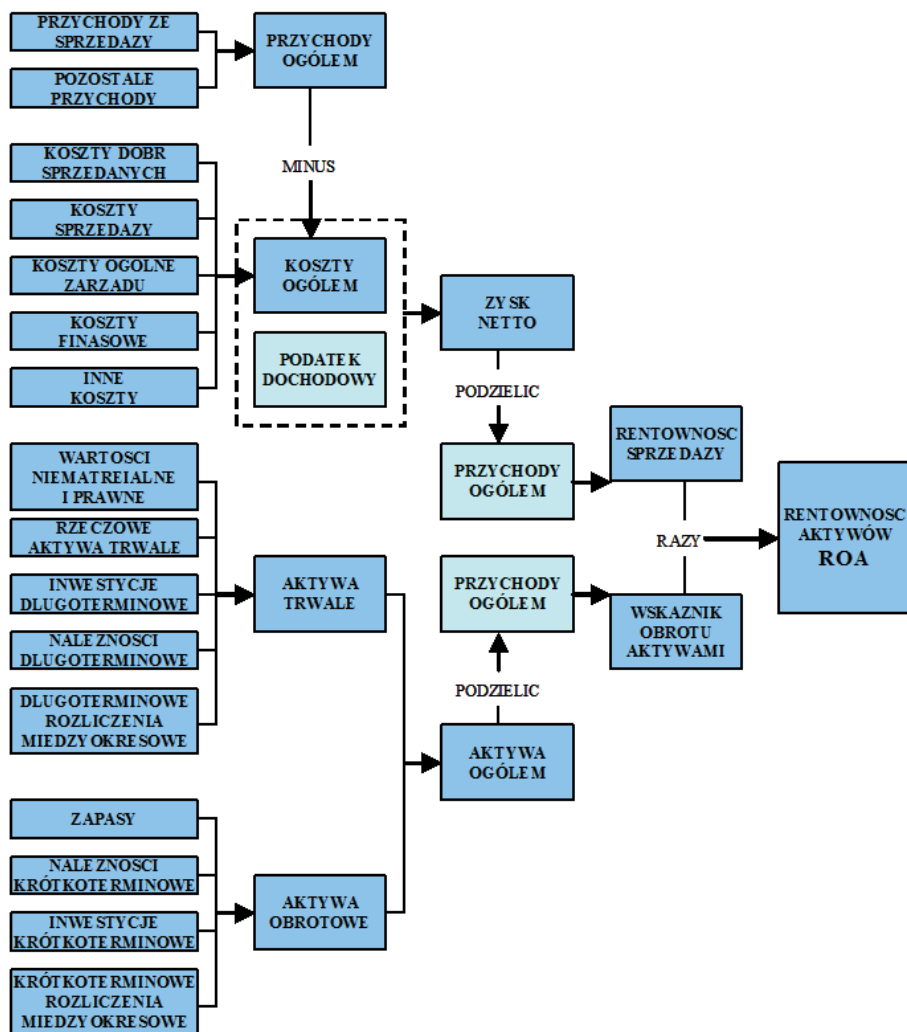
Ze względu na treść opracowania istotna jest również możliwość przechodzenia z ROA na ROE ( $\text{ROE} = \text{ROA} \cdot \text{mnożnik kapitału własnego}$ ) i wykorzystanie tożsamości Du Ponta, która mówi, że na ROE mają wpływ trzy elementy: 1) efektywność operacyjna wyrażona marżą zysków; 2) efektywność wykorzystania aktywów wyrażona rotacją

aktywów ogółem; 3) dźwignia finansowa wyrażona przez mnożnik kapitału własnego (Ross, Westerfield, Jordan, 1999), co przy nacisku na zależności pomiędzy rotacją aktywów a efektywnością, który omawiany jest w rozdziale 1, okazuje się bardzo pomocne. Zależności te przedstawiono na rysunku 8.

Opracowanie koncentruje się na zależnościach występujących pomiędzy zarządzaniem głównymi składnikami kapitału obrotowego netto. Kapitał ten, równy aktywom bieżącym pomniejszonym o zobowiązania bieżące. Zarządzanie cyklem finansowym (konwersji gotówki) bazuje na analizie wybranych aktywów bieżących: zapasów i należności oraz zobowiązań bieżących: zobowiązań z tytułu dostaw i usług.

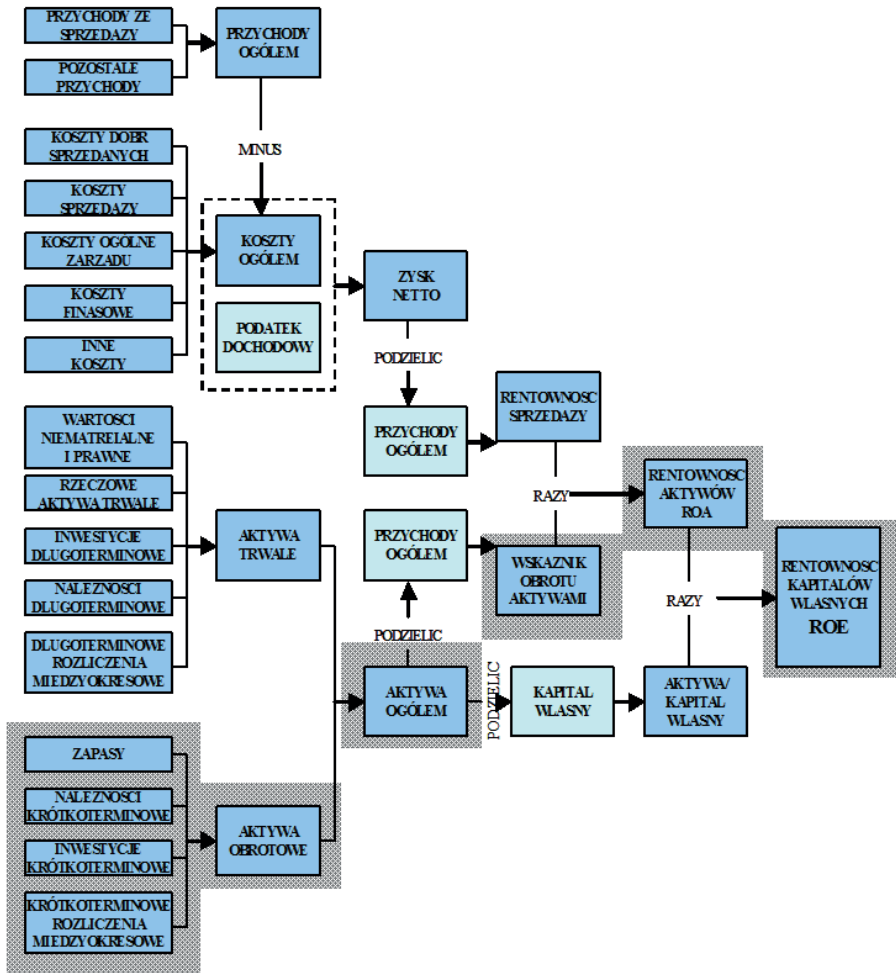
Wobec tak postawionego problemu szczególnego znaczenia nabiera nie tylko badanie samej efektywności finansowej, ale możliwość uzyskania informacji dotyczących związków przyczynowo-skutkowych. Metoda piramidalna Du Ponta umożliwia poszukiwanie takich właśnie zależności pomiędzy wskaźnikami zarówno cząstkowymi, jak i syntetycznymi, określającymi różne dziedziny działań firmy. Zależności te obrazowane są na rys. 9 i 10.

Jak widać na przedstawionych schematach obrazujących budowę piramidy Du Ponta, poziom zapasów i należności od odbiorców ma wpływ na wielkość aktywów obrotowych. Poprzez to kształtuje również poziom aktywów ogółem. Ma to wpływ na poziom obrotu aktywami. Ten natomiast przekłada się (po uwzględnieniu rentowności sprzedaży) na rentowność aktywów. Z kolei po uwzględnieniu stosunku aktywów do kapitałów własnych, również na rentowność kapitałów własnych. Im mniejszy poziom aktywów, tym większy poziom wskaźnika obrotu nimi, a więc tym większy wskaźnik ROA i ROE przy tej samej rentowności sprzedaży. Jednocześnie, im mniejsze zapasy, należności od odbiorców i im większe zobowiązania (nieoprocentowany dług kupiecki) wobec dostawców, tym mniejsze zapotrzebowanie na kapitał obcy, więc tym mniejsze koszty finansowe. Dzięki temu możliwy jest do wypracowania większy zysk, a więc większa rentowność sprzedaży. Im większa zaś rentowność sprzedaży, tym większa rentowność aktywów ROA i kapitałów własnych ROE.



Rys. 9. Piramida Du Ponta

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Finanse przedsiębiorstw*, S.A. Ross, R.W. Westerfield, B.J. Jordan, 1999, Warszawa: Dom Wydawniczy ABC.



Rys. 10. Zmodyfikowana piramida Du Ponta

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Finanse przedsiębiorstw*, S.A. Ross, R.W. Westerfield, B.J. Jordan, 1999, Warszawa: Dom Wydawniczy ABC.

W związku z powyższym, aby określić relacje pomiędzy efektywnością a kształtowaniem się długości cykli kapitału obrotowego, jako mierniki efektywności funkcjonowania firm, zastosowano wskaźniki ROA i ROE. Są one z jednej strony wielkościami obrazującymi i stosowanymi do oceny efektywności funkcjonowania firm, z drugiej strony (patrz piramida Du Ponta) są tak zbudowane, że umożliwiają wgląd zarówno w to, jaki jest związek pomiędzy kapitałem obrotowym a nimi, jak również jak poszczególne składniki kapitału obrotowego wpływają na tak mierzoną efektywność.

## Bibliografia

Rummler, G.A., Brache, A.P. (2000). *Podnoszenie efektywności organizacji*. Warszawa: PWE.  
 Głodek, Z. (2004). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw*. Warszawa: PWE.

- Hauser, M. (2000). Gospodarka przedsiębiorstwa zorientowana na wartość. *Controlling i rachunkowość zarządcza*, 10.
- Ostaszewski, J. red. (2003). *Finanse*. Warszawa: Difin.
- Koch, R. (1997). *Strategia. Jak opracować i wprowadzić w życie najskuteczniejszą strategię. Przewodnik*. Kraków: Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu.
- Hytry, H. (2003). Funkcja zakupów w procesach przedsiębiorstwa. *Gospodarka Materialowa & Logistyka*, 3.
- Pluta, W. (2003). *Planowanie finansowe w przedsiębiorstwie*. Warszawa: PWE.
- Pluta, W. (2004). *Finanse małych i średnich przedsiębiorstw*. Warszawa: PWE.
- Begg, D., Fischer, S., Dornbusch, R. (1992). *Ekonomia, tom II*. Warszawa: PWE.
- Kamerschen, D.R., McKenzie, R.B., Nardinelli, C. (1991). *Ekonomia*. Gdańsk: Fundacja Gospodarcza NSZZ Solidarność.
- Duliniec, A. (1999). Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa. *Bank i Kredyt, maj*.
- Bień, W. (1997). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa: Difin.
- Pluta, W. (2000). *Budżetowanie kapitałów*. Warszawa: PWE.
- Zarzecki, D. (1998). *Teoria i praktyka metod dochodowych w wycenie przedsiębiorstw*. Szczecin: Uniwersytet Szczeciński.
- Bednarski, L., Borowiecki, R., Duraj, J., Kurtys, E., Waśniewski, T., Wersty, B. (1996). *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa*. Wrocław: AE we Wrocławiu.
- Kurek, W. red. (1998). *Rachunek ekonomiczny w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Lublin: UMCS.
- Leszczyński, Z., Skowronek-Mielczarek, A. (2001). *Analiza ekonomiczno-finansowa firmy*. Warszawa: Difin.
- Nahotko, S. (1998). *Współczesne metody wyceny wartości przedsiębiorstwa*. Bydgoszcz: Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego.
- Golawska-Witkowska, G. red. (2007). *Wartość przedsiębiorstwa i metody jej wyznaczania*. Gdańsk: Katedra Finansów, Wydział Zarządzania i Ekonomii, Politechnika Gdańska.
- Nogalski, B., Zalewski, H. (1998). *Kapitały i wartość w procesie zarządzania przedsiębiorstwem*. Gdynia: Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu w Gdyni.
- Marecki, K. red. (2008). *Podstawy finansów*. Warszawa: PWE.
- Kamela-Sowińska, A. (1996). *Wartość firmy*. Warszawa: PWE.
- Kay, J. (1996). *Podstawy sukcesu firmy*. Warszawa: PWE.
- Gajdka, J., Walińska, E. (1998). *Zarządzanie finansowe. Teoria i praktyka, tom II*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce.
- Szysko, L. red. (2000). *Finanse przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.
- Siegel, J.G., Shim, J.K., Hartman, S.W. (1995). *Przewodnik po finansach*. Warszawa: PWN.
- Zaremba, M. (2004). Ocena przydatności koncepcji CPFR dla polskich firm. *Gospodarka Materialowa & Logistyka*, 12.
- Walczak, M. (1998). *Prospektywna analiza finansowa przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.
- Janusz, T., Lewandowska, L. (1992). *Podręczny słownik menedżera*. Łódź: Res Polona.
- Ostaszewski, J. (2000). *Nowoczesne zarządzanie finansami firmy*. Łódź: Agencja Wydawnicza Interfart.
- Wawryszuk-Misztal, A. (2007). Zależność między zarządzaniem kapitałem obrotowym netto a rentownością na przykładzie spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*, 41.
- Vollmuth, H.J. (1995). *Controlling*. Warszawa: Agencja Wydawnicza Placet.
- Pluta, W. (1996). *Strategiczne zarządzanie finansami*. Wrocław: Wydawnictwo Ekspert.
- Skoczylas, W. (2001). Problemy pomiar księgowej i finansowej efektywności zainwestowanych kapitałów, Strategie, struktury, modele i miary efektywności przedsiębiorstw. *Zeszyty Naukowe*, 304; *Prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw*, 39.

Kopczewski, T. (2000). Efektywność technologiczna i kosztowa banków komercyjnych w Polsce w latach 1997–2000. *Materiały i studia, 11*.

Ross, S.A., Westerfield, R.W., Jordan, B.J. (1999). *Finanse przedsiębiorstw*. Warszawa: Dom Wydawniczy ABC.

### Selecting the method for measuring the efficiency of working capital management

#### **Abstract**

The study refers to the basics related to management science, namely managing working capital as operational activities. It is important to note that there is no simple linear relationship between efficiency and the length of working capital cycles. Determining the optimum is not a matter of maximizing the shortening or lengthening of these cycles as it is often thought.

**Keywords:** working capital, management, optimization.