

# Anna Wawryszuk-Misztal

---

## Zależność między zarządzaniem kapitałem obrotowym netto a rentownością na przykładzie spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie

---

Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 41,  
277-287

---

2007

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

---

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN — POLONIA

VOL. XLI, 20

SECTIO H

2007

---

Instytut Ekonomii, Zakład Kierowania Gospodarką Narodową,  
Wydział Ekonomiczny UMCS

ANNA WAWRYSZUK-MISZTAŁ

*Zależność między zarządzaniem kapitałem obrotowym netto  
a rentownością na przykładzie spółek notowanych  
na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie*

---

Relationship between working capital management and profitability of listed companies  
in the Polish Stock Exchange

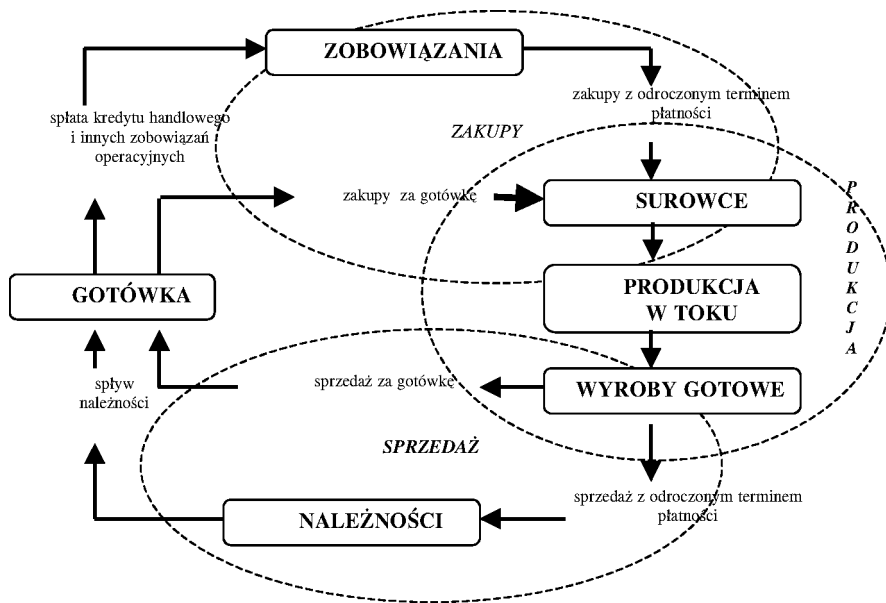
**Abstract:** Przedmiotem niniejszej publikacji jest sektorowa analiza zależności między rentownością przedsiębiorstw a zarządzaniem kapitałem obrotowym netto. Przeprowadzone badania objęły 82 spółki produkcyjne notowane na GPW w Warszawie, zaliczane do ośmiu sektorów produkcyjnych, i dotyczyły okresu od 2000 roku do III kwartału 2006 roku. Jako miary rentowności zostały przyjęte wskaźniki rentowności kapitału własnego oraz rentowności aktywów ogółem, zaś sprawność zarządzania kapitałem obrotowym netto mierzono długością cyklu konwersji gotówki oraz jego poszczególnych komponentów. Badania wskazują na istnienie negatywnej zależności korelacyjnej między wskaźnikami rentowności a cyklem operacyjnym w badanych sektorach. W przypadku cyklu konwersji zobowiązań oraz wskaźników rentowności występuje zarówno dodatnia, jak i ujemna zależność korelacyjna, co można wyjaśnić różnicami w poziomie rentowności badanych sektorów.

WPROWADZENIE

Introduction

Kategoria finansowa, jaką jest kapitał obrotowy netto, stanowi różnicę między aktywami bieżącymi oraz pasywami bieżącymi. Występowanie w przedsiębiorstwie kapitału obrotowego netto jest ściśle związane z przepływem strumieni pieniężnych i rzeczowych, które stanowią istotę każdego procesu gospodarcze-

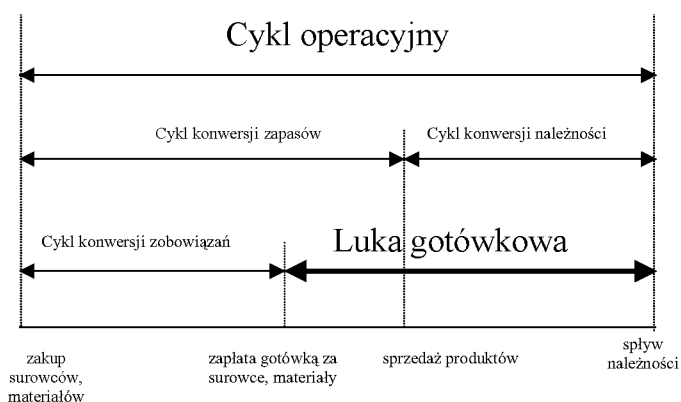
go. Dane zawarte w bilansie prezentują wielkość aktywów bieżących i pasywów bieżących, czyli pokazują w danym momencie konsekwencje podjętych w przeszłości decyzji dotyczących kapitału obrotowego netto. W wyniku ciągłego przepływu strumieni pieniężnych i rzeczowych poszczególne pozycje aktywów i pasywów w przedsiębiorstwie zmieniają swoją wartość, przy tym szczególnie często zmiany te zachodzą w obrębie aktywów bieżących i pasywów bieżących. Odbywa się to w sposób następujący: przedsiębiorstwo kupuje surowce za gotówkę lub z odroczonym terminem płatności (powstają zobowiązania wobec dostawców), następnie w procesie produkcyjnym zapasy surowców są przekształcane początkowo w zapasy produkcji w toku, a później w zapasy wyrobów gotowych, a te z kolei zostają sprzedane za gotówkę lub z odroczonym terminem płatności (powstają należności). Gotówka uzyskana w wyniku sprzedaży wyrobów gotowych pozwala spłacić zobowiązania wobec dostawców, zobowiązania publicznoprawne (np. podatek dochodowy, VAT itp.), zobowiązania wobec pracowników, dzięki którym opisane zdarzenia mogą mieć miejsce, oraz dokonać zakupu surowców za gotówkę itd. Przedstawiona sekwencja zdarzeń gospodarczych składa się na tzw. cykl kapitału obrotowego (rysunek 1)



Rys. 1. Cykl kapitału obrotowego  
The cycle of working capital

Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. M. Cote, C. K. Latham, *The Merchandising Ratio: A Comprehensive Measure of Working Capital Strategy*, „Issues in Accounting Education”, vol. 14, (May) 1999, nr 2, s. 257.

W ramach przedstawionego cyklu kapitału obrotowego wyróżnia się procesy zaopatrzenia, produkcji i zbytu.<sup>1</sup> Procesy te wpływają na szybkość zamiany jednych aktywów bieżących na inne. Aktywa bieżące, zmieniając swoją postać (tj. z pieniężnej na rzeczową i z rzeczowej na pieniężną), uczestniczą w procesie tworzenia zysku w przedsiębiorstwie. Im szybciej będą następowały procesy transformacji, tym mniej kapitału przedsiębiorstwo będzie musiało zaangażować w procesie produkcyjnym, co przyczyni się do wzrostu jego rentowności. Czas trwania tych procesów wpływa na długość tzw. luki gotówkowej, która określa liczbę dni między wydatkiem środków pieniężnych na zakup surowców, materiałów, towarów a zainkasowaniem należności od odbiorców przedsiębiorstwa. Luka gotówkowa jest różnicą między cyklem operacyjnym a cyklem konwersji zobowiązań. Długość cyklu operacyjnego zależy od cyklu konwersji zapasów oraz cyklu konwersji należności. Czas trwania luki gotówkowej zależy zatem od poszczególnych cykli cząstkowych (rysunek 2).



Rys. 2. Luka gotówkowa  
The cash gap

Źródło: Opracowanie własne na podstawie V. D. Richards, E. J. Laughlin, *A Cash Conversion Cycle Approach to Liquidity Analysis*, „Financial Management” 1980, Spring, s. 35.

W zależności od tego, w jaki sposób obliczane są poszczególne cykle cząstkowe, w literaturze przedmiotu luka gotówkowa jest nazywana cyklem konwersji gotówki (ang. *Cash Conversion Cycle*) lub cyklem handlowym netto (ang. *Net Trade Cycle*).<sup>2</sup> Cykl konwersji gotówki<sup>3</sup> interpretuje się jako przeciętny okres

<sup>1</sup> Zob. M. Sierpińska, D. Wędzki, *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, s. 80.

<sup>2</sup> E. M. A. Eljelly, *Liquidity-Profitability Tradeoff: an Empirical Investigation in an Emerging Market*, „International Journal of Commerce & Management” 2004, nr 2.

<sup>3</sup> Koncepcja cyklu konwersji gotówki została przedstawiona w artykule: V. D. Richards, E. J. Laughlin, *op. cit.*, s. 32–38.

zamrożenia jednej złotówki w aktywach bieżących<sup>4</sup> lub przeciętny okres finansowania aktywów bieżących przez kapitały stałe. Jego wartość oblicza się jako sumę cyklu konwersji zapasów i cyklu konwersji należności (cykl operacyjny), którą pomniejsza się o długość cyklu konwersji zobowiązań. Poszczególne cykle cząstkowe można obliczać w sposób następujący:

$$\text{Cykl konwersji należności} = \frac{\text{przeciętny stan należności}}{\text{przychody ze sprzedaży}} * 365 \text{ dni} \quad (1)$$

$$\text{Cykl konwersji zapasów} = \frac{\text{przeciętny stan zapasów}}{(\text{koszty sprzedanych produktów, towarów, materiałów} + \text{koszty ogólnego zarządu} + \text{koszty sprzedaży})} * 365 \text{ dni} \quad (2)$$

$$\text{Cykl konwersji zobowiązań} = \frac{\text{przeciętny stan zobowiązań krótkoterminowych}}{(\text{koszty sprzedanych produktów, towarów, materiałów} + \text{koszty ogólnego zarządu} + \text{koszty sprzedaży})} * 365 \text{ dni} \quad (3)$$

Cykl handlowy netto różni się od cyklu konwersji gotówki jedynie sposobem obliczania cykli cząstkowych, tj. cyklu konwersji zapasów oraz cyklu konwersji zobowiązań. Obliczając te wskaźniki, w mianowniku wzoru (2) i (3) należy umieścić wartość przychodów ze sprzedaży.

Sposób, w jaki przedsiębiorstwo zarządza kapitałem obrotowym netto, wpływa na rentowność przedsiębiorstwa, zaś miarą sprawności zarządzania kapitałem obrotowym netto jest długość cyklu konwersji gotówki. Zarówno teoria przedmiotu, jak i badania empiryczne wskazują na istnienie ujemnej zależności między długością cyklu konwersji gotówki a rentownością. W literaturze przedmiotu na istnienie tej zależności po raz pierwszy wskazał K. V. Smith<sup>5</sup>, natomiast badania empiryczne w tym obszarze były prowadzone przez H. Shina i L. A. Soenena<sup>6</sup>, Y.-J. Wanga<sup>7</sup>, M. Deloofa<sup>8</sup>, Lazaridisa I. i D. Tryfonidisa<sup>9</sup> oraz innych.

<sup>4</sup> Zob. E. F. Brigham, L. C. Gapenski, *Zarządzanie finansami*, t. 2, PWE, Warszawa 2000, s. 119.

<sup>5</sup> K. V. Smith, *Profitability Versus Liquidity Tradeoffs in Working Capital Management*, [w:] K. V. Smith, *Readings on the Management of Working Capital*, St. Paul, MN, West Publishing Company 1980, cyt. za: H. Shin, L. A. Soenen, *Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability*, „Financial Practice & Education” 1998, Fall-Winter.

<sup>6</sup> Wyniki badań oraz zastosowana metodologia zostały przedstawione w artykułach: H. Shin, L. A. Soenen, *Efficiency of Working Capital...*, oraz H. Shin, L. A. Soenen, *Liquidity Management or Profitability – Is There Room for Both?*, „AFP Exchange” (Spring) 2000.

<sup>7</sup> Y.-J. Wang, *Liquidity management, operating performance and corporate value: evidence from Japan and Taiwan*, „Journal of Multinational Financial Management” 12, 2002.

<sup>8</sup> Wyniki analiz zostały zaprezentowane w artykule: M. Deloof, *Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?*, „Journal of Business Finance & Accounting” (April–May) 2003.

<sup>9</sup> I. Lazaridinis, D. Tryfonidis, *Relationship Between Working Capital Management*

Niniejsze opracowanie ma na celu zbadanie, czy istnieje zależność między rentownością a długością cyklu konwersji w przypadku spółek produkcyjnych notowanych na GPW w Warszawie i jednocześnie określenie charakteru tej zależności.

#### PRÓBA BADAWCZA I OPIS METODY BADAŃ Sample and methodology used

Próba badawcza objęła spółki publiczne, które według klasyfikacji stosowanej przez GPW w Warszawie zaliczane są do działu „produkcja”, obejmującego dziewięć sektorów gospodarki: spożywczy, lekki, drzewny, chemiczny, materiałów budowlanych, budownictwo, elektromaszynowy, metalowy, inne.

W analizie zostały uwzględnione spółki, które zadebiutowały na GPW po 1.01.1999 roku i były na niej notowane do końca trzeciego kwartału 2006 roku. Podstawą wykonanych obliczeń były kwartalne jednostkowe sprawozdania finansowe za okres od 1.01.2000 roku do 30.09.2006 roku.<sup>10</sup> Próba badawcza objęła 82 spółki zaliczane do ośmiu sektorów (w analizie pominięto sektor określany jako „inne”, gdyż po uwzględnieniu powyższych kryteriów obejmował on zaledwie jedną spółkę).

Przedmiotem badań była sektorowa analiza zależności między długością cyklu konwersji gotówki a rentownością spółek giełdowych. Badanie korelacji między tymi kategoriami zostało przeprowadzone oddzielnie dla każdego z ośmiu sektorów produkcyjnych reprezentowanych przez spółki notowane na GPW. Według M. E. Portera sektor, w którym konkuruje firma, wywiera silny wpływ na określenie konkurencyjnych reguł, a także możliwych do stosowania strategii.<sup>11</sup> Sektor stanowi zatem grupę konkurujących przedsiębiorstw, których działalność znajduje się pod wpływem podobnych uwarunkowań, zaspokajających podobne po-

---

*and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange*, „Journal of Financial Management and Analysis” 2006, nr 1.

<sup>10</sup> Sprawozdania finansowe spółek pochodzą z internetowej bazy danych ISI Emerging Markets Polska <http://site.securities.com/ch.html?pc=PL>. W badaniu wykorzystano skrócone sprawozdania finansowe, które na podstawie odpowiednich przepisów spółki publiczne są zobligowane przekazywać Komisji Papierów Wartościowych i Giełd (tj. Rozporządzenie Ministra Finansów z 19 października 2005 r. w sprawie informacji bieżących i okresowych przekazywanych przez emitentów papierów wartościowych, DzU nr 209, poz. 1744 z późn. zm. oraz Rozporządzenie Ministra Finansów z 18 października 2005 r. w sprawie zakresu informacji wykazywanych w sprawozdaniach finansowych, wymaganych w prospekcie emisyjnym dla emitentów z siedzibą na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dla których właściwe są polskie zasady rachunkowości, DzU nr 209, poz. 1743).

<sup>11</sup> M. E. Porter, *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa 1998, s. 21.

trzeby. Pomimo iż w każdym sektorze istnieją podmioty, które różnią się skalą prowadzonej działalności czy też rodzajem oferowanych produktów, to analiza w ujęciu sektorowym stwarza większe szanse na sformułowanie wniosków uogólniających.

W celu obliczenia cyklu konwersji gotówki zastosowano formuły (1), (2), (3). Poszczególne cykle cząstkowe zostały obliczone dla każdego kwartału z całego okresu analizy. Wielkości przeciętne obliczono jako średnią arytmetyczną danej kategorii z czterech ostatnich kwartałów (w obliczeniach uwzględniano wielkości występujące na koniec i początek kwartałów). W przypadku odpowiednich kosztów lub przychodów dokonano zsumowania tych wielkości z czterech ostatnich kwartałów.

Pomiaru rentowności dokonano przy wykorzystaniu dwóch wskaźników:

a) rentowność kapitału własnego (ROE):

$$\text{ROE} = \frac{\text{zysk netto}}{\text{przeciętny poziom kapitału własnego}} \quad (4)$$

b) rentowność aktywów (ROA):

$$\text{ROA} = \frac{\text{zysk netto}}{\text{przeciętny poziom aktywów ogółem}} \quad (5)$$

Wskaźniki rentowności obliczono dla każdego kwartału. Przeciętny kapitał własny oraz przeciętny poziom aktywów ogółem są średnią arytmetyczną tych kategorii z czterech ostatnich kwartałów (w obliczeniach uwzględniano wielkości występujące na koniec i początek kwartałów), zaś zysk netto stanowi sumę zysku netto z czterech ostatnich kwartałów.

Cykl konwersji gotówki oraz wskaźniki rentowności mają charakter wskaźników sektorowych, tj. są one średnią ważoną dla danego sektora. Dla każdego sektora były one obliczane po uprzednim zsumowaniu odpowiednich wielkości ekonomicznych, uzyskanych przez poszczególne spółki giełdowe z danego sektora.

W celu zbadania zależności między wskaźnikami wykorzystano współczynnik korelacji liniowej Pearsona oraz test istotności współczynnika korelacji liniowej Pearsona.

Współczynnik korelacji liniowej Pearsona stanowi unormowany miernik siły i kierunku współzależności liniowej dwóch cech mierzalnych.<sup>12</sup>

$$r_{xy} = r_{yx} = \frac{n(\sum xy - \sum x \cdot \sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2] \cdot [n\sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (6)$$

<sup>12</sup> M. Sobczyk, *Statystyka. Podstawy teoretyczne, przykłady – zadania*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2000, s. 241.

gdzie:  $r_{xy}$ ,  $r_{yx}$  – współczynniki korelacji liniowej Pearsona,  $n$  – liczebność próby,  $x$  – zmienna objaśniająca,  $y$  – zmienna objaśniana.

Współczynnik przyjmuje wartości z przedziału:  $\langle -1, +1 \rangle$ , przy tym dodatnia wartość współczynnika wskazuje na istnienie pozytywnej zależności między cechami, zaś ujemny wskaźnik świadczy o negatywnej współzależności. Dla obliczonych współczynników korelacji przeprowadzono test istotności współczynnika korelacji liniowej Pearsona. W tym celu została sformułowana hipoteza zerowa:  $H_0 : \rho_{xy} = 0$  wobec hipotezy alternatywnej  $H_0 : \rho_{xy} \neq 0$  (dwustronny obszar krytyczny). Hipoteza zerowa została zweryfikowana testem<sup>13</sup>:

$$t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1-r_{xy}^2}{n-2}}} \quad (7)$$

gdzie:  $t$  – statystyka o rozkładzie t-Studenta z  $s = n - 2$  stopniami swobody.

Jeżeli  $|t| \geq t_{\alpha}$ , wtedy hipotezę zerową o braku korelacji między zmiennymi odrzucono na rzecz  $H_1$ . Jeśli jednak  $|t| < t_{\alpha}$ , wówczas nie było podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej. Wartość  $t_{\alpha}$  została odczytana z tablic rozkładu t-Studenta dla ustalonego z góry poziomu istotności  $\alpha$  i dla  $n - 2$  stopni swobody.<sup>14</sup> W analizach przyjęto  $\alpha = 0,05$ , a liczba stopni swobody wynosiła 25 ( $n = 27$ ). Wartość  $t_{\alpha}$  odczytana z tablic rozkładu t-Studenta wynosiła  $t_{0,05} = 2,06$ .

Jeżeli wartość testu istotności  $|t|$  dla danego współczynnika korelacji była większa lub równa 2,06, oznaczało to, iż myśląc się w 5 przypadkach na 100, można analizowane wielkości traktować jako statystycznie istotnie skorelowane.

#### ANALIZA OTRZYMANYCH WYNIKÓW Research findings

Ponieważ cykl konwersji gotówki stanowi różnicę między cyklem operacyjnym a cyklem konwersji zobowiązań, dlatego też w celu zbadania zależności między rentownością a cyklem konwersji gotówki dokonano obliczeń współczynnika korelacji liniowej Pearsona oddzielnie dla każdego komponentu cyklu konwersji gotówki. Otrzymane wyniki prezentuje tabela 1.

Współczynniki korelacji liniowej Pearsona, obliczone dla cyklu konwersji zapasów oraz wskaźników rentowności, wskazują na istnienie ujemnej zależności między tymi wielkościami w siedmiu spośród ośmiu sektorów, przy tym w czterech sektorach zależność ta była statystycznie istotna. Jedynym sektorem, w któ-

<sup>13</sup> *Ibid.*, s. 243.

<sup>14</sup> M. Sobczyk, *Statystyka*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1994, s. 203.



rym występowała dodatnia zależność, był sektor materiałów budowlanych, aczkolwiek zależność ta miała charakter statystycznie nieistotny.

Tab. 1. Współczynniki korelacji liniowej Pearsona\*  
The Pearson correlation

Lp.	Sektor	Cykl konwersji zapasów		Cykl konwersji należności		Cykl operacyjny		Cykl konwersji zobowiązań		Cykl konwersji gotówki	
		ROE	ROA	ROE	ROA	ROE	ROA	ROE	ROA	ROE	ROA
1.	Budowlany	-0,65	-0,69	-0,71	-0,72	-0,72	-0,74	-0,93	-0,92	0,88	0,85
2.	Chemiczny	-0,62	-0,42	0,34	0,15	-0,09	-0,14	0,17	-0,12	-0,21	0,07
3.	Drzewny	-0,49	-0,49	-0,24	-0,39	-0,42	-0,51	0,03	-0,01	-0,21	-0,21
4.	Elektromaszynowy	-0,26	-0,24	-0,45	-0,47	-0,45	-0,45	-0,53	-0,58	0,05	0,09
5.	Lekki	-0,20	-0,20	-0,61	-0,64	-0,60	-0,62	-0,51	-0,42	-0,10	-0,19
6.	Materiałów budowlanych	0,20	0,31	-0,36	-0,45	-0,10	-0,05	-0,46	-0,55	0,39	0,49
7.	Metalowy	-0,12	-0,07	-0,94	-0,94	-0,86	-0,84	-0,46	-0,47	0,25	0,27
8.	Spożywczy	-0,59	-0,63	-0,09	-0,10	-0,37	-0,39	-0,83	-0,85	0,88	0,89

\* Współczynniki korelacji liniowej Pearsona, które wskazują na statystycznie istotną zależność korelacyjną między dwoma zmiennymi, zostały wyróżnione pogrubioną czcionką.

Źródło: Obliczenia własne.

Dłuższy cykl konwersji zapasów świadczy o zamrożeniu na dłuższy okres kapitałów finansujących zapasy, co negatywnie oddziałuje na rentowność spółek. Przeprowadzone analizy generalnie potwierdzają tę zależność.

Drugim składnikiem cyklu operacyjnego jest cykl konwersji należności. Wskaźnik ten określa, przez ile dni gotówka jest zamrożona w należnościach. Poziom należności w przedsiębiorstwie jest wynikiem oddziaływania wielu różnorodnych czynników, zarówno zależnych od przedsiębiorstwa, jak i czynników, na które nie ma ono wpływu. Z jednej strony, długość cyklu konwersji należności zależy od prowadzonej przez przedsiębiorstwo polityki kredytu handlowego oraz sprawności zarządzania należnościami, z drugiej zaś, jest wynikiem pewnych zwyczajów występujących w danym sektorze oraz siły przetargowej przedsiębiorstwa względem jego odbiorców. Należy jednak zauważyć, iż dłuższy cykl konwersji należności, podobnie jak w przypadku cyklu konwersji zapasów, wymaga zamrożenia na dłuższy okres kapitału przedsiębiorstwa, czego skutkiem jest zwykle niższa rentowność.

Przeprowadzone obliczenia wskazują na istnienie negatywnej zależności między długością cyklu konwersji należności a rentownością w siedmiu sektorach, chociaż zależność ta jest istotna w czterech sektorach w przypadku rentowności mierzonej wskaźnikiem ROE oraz w sześciu sektorach w przypadku rentowności mierzonej wskaźnikiem ROA. Jedynym sektorem, w którym występuje dodatnia zależność (nieistotna), jest sektor chemiczny.

Suma cyklu konwersji zapasów oraz cyklu konwersji należności stanowi cykl operacyjny przedsiębiorstwa. Ujemna zależność korelacyjna między cyklem

operacyjnym a rentownością mierzoną wskaźnikami ROE i ROA występuje we wszystkich badanych sektorach, przy tym w pięciu (ROE) lub sześciu (ROA) sektorach jest to zależność istotna. Można zatem stwierdzić, iż przedsiębiorstwa, które skracają cykl operacyjny, tj. zwiększają sprawność zarządzania zapasami i należnościami, mogą zwiększyć swoją rentowność.

W literaturze przedmiotu przyjmuje się, iż dłuższy cykl konwersji zobowiązań krótkoterminowych pozytywnie oddziałuje na rentowność ze względu na niższe koszty związane ze zobowiązaniami krótkoterminowymi, aczkolwiek dłuższy cykl konwersji zobowiązań może świadczyć także o trudnościach związanych ze spłatą zobowiązań krótkoterminowych. Trudności takie mogą być skutkiem, na przykład, pogarszającej się zdolności przedsiębiorstwa do generowania nadwyżek finansowych, której składnikiem jest zysk netto.

W tym miejscu należy zauważyć, iż współczynnik korelacji liniowej Pearsona mierzy jedynie siłę związku między dwoma zmiennymi  $x$  i  $y$ . Na jego podstawie nie można ustalić, czy zmienna  $x$  wpływa na zmienną  $y$ , czy też może zmienna  $y$  wpływa na zmienną  $x$ . Oddziaływanie zmiennych może być zatem dwukierunkowe.

W przypadku badanych sektorów ujemna zależność korelacyjna między cyklem konwersji zobowiązań a rentownością występowała w sześciu sektorach i miała ona charakter statystycznie istotny. Potwierdza to raczej tezę, iż dłuższy cykl konwersji zobowiązań krótkoterminowych wynika z trudności finansowych, zwłaszcza że w niektórych okresach rentowność tych sektorów była ujemna.<sup>15</sup> Wskazuje to na fakt, iż wobec braku środków niezbędnych do sfinansowania swojej działalności, spółki są zmuszone wydłużać terminy płatności zobowiązań krótkoterminowych. W przypadku dwóch sektorów, tj. chemicznego i drzewnego, w których wystąpiła dodatnia zależność korelacyjna (nieistotna), rentowność w całym analizowanym okresie była dodatnia.

Ujemna zależność korelacyjna między cyklem konwersji gotówki a rentownością występowała jedynie w trzech sektorach: chemicznym, drzewnym i lekkim, ale w żadnym z nich nie była ona statystycznie istotna. W trzech spośród pięciu sektorów, w których występowała dodatnia zależność korelacyjna między tymi wielkościami, miała ona charakter statystycznie istotny. Są to: sektor budowlany, sektor materiałów budowlanych oraz sektor spożywczy.

Wyniki te potwierdzają tezę, iż cykl konwersji gotówki należy analizować z punktu widzenia jego elementów składowych, tj. cyklu konwersji należności, cyklu konwersji zapasów oraz cyklu konwersji zobowiązań. W każdym z badanych sektorów występują inne uwarunkowania prowadzonej działalności, co spr-

---

<sup>15</sup> Wnioski te sformułowano na podstawie analizy wskaźników rentowności osiągniętych przez sektory w poszczególnych okresach. Wskaźniki te ze względu na ograniczoną objętość niniejszej publikacji nie zostały w niej umieszczone.

wia, że każdy element cyklu konwersji gotówki w różnym stopniu wpływa na rentowność. Istnienie ujemnej i statystycznie istotnej zależności korelacyjnej między zapasami a rentownością w sektorach: budowlanym, chemicznym, drzewnym i spożywczym świadczy o tym, iż zarządzanie zapasami w tych sektorach ma znacznie większy wpływ na rentowność, niż w sektorach, w których zależność korelacyjna ma charakter nieistotny. Natomiast proces zarządzania należnościami w istotnym stopniu jest skorelowany z rentownością w sektorach: budowlanym, elektromaszynowym, lekkim i metalowym, co sugeruje konieczność zwrócenia szczególnej uwagi na ten właśnie obszar działalności przedsiębiorstwa. Długość cyklu konwersji zobowiązań jest określona przez zakres wykorzystania krótkoterminowych zobowiązań, zarówno odsetkowych, jak i nieodsetkowych. W większości analizowanych sektorów wzrost znaczenia krótkoterminowych źródeł finansowania był negatywnie skorelowany z rentownością, aczkolwiek przyczyną takiej sytuacji była niska lub ujemna rentowność, która najprawdopodobniej utrudniała terminową spłatę zobowiązań krótkoterminowych. Można zatem stwierdzić, iż różnorodne uwarunkowania, jakie występują w poszczególnych sektorach, powodują, iż charakter zależności między zarządzaniem kapitałem obrotowym netto a rentownością jest zróżnicowany, co jest szczególnie widoczne na przykładzie cyklu konwersji zapasów i cyklu konwersji należności.

#### WNIOSKI Conclusions

Teoria przedmiotu, a także wyniki badań przeprowadzanych w różnych krajach, wskazują na istnienie negatywnej zależności korelacyjnej między cyklem konwersji gotówki lub cyklem handlowym netto a rentownością. W przypadku spółek produkcyjnych notowanych na GPW nie można sformułować tak jednoznacznych wniosków na podstawie analizy zależności korelacyjnej między cyklem konwersji gotówki a rentownością. Wnioski takie można jednak sformułować na podstawie analizy zależności korelacyjnych występujących między rentownością a poszczególnymi komponentami cyklu konwersji gotówki.

W analizowanych sektorach dłuższy cykl operacyjny negatywnie oddziałuje na rentowność spółek, dlatego też przedsiębiorstwa powinny dążyć do zwiększenia sprawności zarządzania należnościami i zapasami, co pozwoli obniżyć ich poziom przy każdej wielkości realizowanej sprzedaży. W przypadku cyklu konwersji zobowiązań sytuacja wygląda inaczej: firmy, które doświadczają trudności finansowych (tj. mają bardzo niską lub ujemną rentowność), płacą swoje zobowiązania krótkoterminowe po dłuższym okresie, stąd ujemna zależność korelacyjna między rentownością a cyklem konwersji zobowiązań. Dodatnia zależność korelacyjna między tymi zmiennymi występowała jedynie w dwóch sektorach (chemicznym i drzewnym), które tak poważnych problemów nie doświadczyły.

Podsumowując, można stwierdzić, iż w celu zwiększenia rentowności wskazane jest podejmowanie działań, w wyniku których nastąpi skrócenie cyklu operacyjnego oraz cyklu konwersji zobowiązań. Wyniki uzyskane dzięki przeprowadzonym badaniom potwierdzają wnioski, jakie zostały sformułowane na podstawie badań prowadzonych na próbach obejmujących spółki amerykańskie, belgijskie, japońskie, tajwańskie, greckie i inne.<sup>16</sup>

#### SUMMARY

In this paper I investigate the relationship between corporate profitability and working capital management. I used sample of 82 companies listed in the Polish Stock Exchange for the period of 2000–IIIQ 2006. The purpose of this paper is to establish a relationship between profitability, the cash conversion cycle and its components for the sample of firms by industry classifications. The empirical findings show a negative relationship between operating cycle and profitability. The relationship between payables deferral period is both positive and negative, what can be explained by diversified level of profitability in studied industries. The results of my research show that managers can create profit for their companies by handling correctly the operating cycle and days of payables. It confirms the results of research that were conducted in other countries.

---

<sup>16</sup> Szerzej na ten temat: K. V. Smith, *op. cit.*; H. Shin, L. A. Soenen, *Efficiency of Working Capital Management...*; H. Shin, L. A. Soenen, *Liquidity Management or...*; Y.-J. Wang, *op. cit.*; M. Deloof, *op. cit.*; I. Lazaridinis, D. Tryfonidis, *op. cit.*