

**PRACE NAUKOWE**

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

**RESEARCH PAPERS**

of Wrocław University of Economics

**321**

# Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka

Redaktorzy naukowi

**Adam Kopiński**

**Paweł Kowalik**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Jadwiga Marcinek

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

[www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),

The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się

na stronie internetowej Wydawnictwa

[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie

wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Wrocław 2013

**ISSN 1899-3192**

**ISBN 978-83-7695-359-5**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	9
<b>Arkadiusz Bernal:</b> Przerzucalność w przód podatku od towarów i usług na rynku obuwia dziecięcego.....	11
<b>Michał Buszko, Catherina Deffains-Crapsky:</b> Whole business securitization in structuring and refinancing of LBOs.....	26
<b>Krzysztof S. Cichocki:</b> Wykorzystanie modeli optymalizacyjnych do wspomagania wieloletniego planowania finansowego w sektorze samorządowym .....	39
<b>Marta Kluzek:</b> Patent Box – system wspierający działalność innowacyjną przedsiębiorstw.....	67
<b>Bogdan Ludwiczak:</b> Wykorzystanie metod szacowania ryzyka kredytowego do testowania warunków skrajnych.....	77
<b>Anna Matras-Bolibok:</b> Regional disparities in public financial support for innovations from Operational Programme Innovative Economy in Poland .....	87
<b>Alicja Mikołajewicz-Woźniak:</b> Załamanie systemu zielonych certyfikatów a finansowanie wytwarzania energii z odnawialnych źródeł .....	96
<b>Dorota Ostrowska:</b> Financial insurance market expansion in Poland, in 2007-2011 .....	106
<b>Anna Pyka:</b> Execution of investment projects based on the public-private partnership model in Poland in the period 2009 to 2011 .....	115
<b>Przemysław Siudak:</b> Negatywne efekty towarzyszące tworzeniu i funkcjonowaniu obszarów uprzywilejowanych na przykładzie polskich specjalnych stref ekonomicznych .....	124
<b>Tomasz Skica:</b> Instrumenty wsparcia w procesach stymulowania przedsiębiorczości przez JST .....	136
<b>Dorota Ostrowska, Aneta Skuriat:</b> Insurance guarantees KUKE S.A. And the export efficiency of Polish economy .....	147
<b>Igor Styn:</b> Wpływ zmian regulacyjnych na warunki działalności gospodarczej wytwórców i dystrybutorów ciepła w Polsce.....	156
<b>Elżbieta Izabela Szczepankiewicz:</b> Propozycja założeń do opracowania polskiego Standardu Wyceny Przedsiębiorstwa na przykładzie amerykańskich Standardów Oszacowania Wartości Przedsiębiorstwa .....	171
<b>Anna Wawryszuk-Misztal:</b> Cykl handlowy netto a rentowność przedsiębiorstw notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie .....	182
<b>Anna Wildowicz-Giegiel:</b> Znaczenie inwestycji w kapitał intelektualny we współczesnym przedsiębiorstwie .....	190

<b>Piotr Wiśniewski:</b> Performance related compensation factors in the activity of global hedge funds.....	200
<b>Grzegorz Zimon:</b> Płynność finansowa w przedsiębiorstwach tworzących grupy zakupowe.....	211

## Summaries

<b>Arkadiusz Bernal:</b> Forward shifting of value added tax in the children's shoe market .....	25
<b>Michał Buszko, Catherine Deffains-Crapsky:</b> Sekurytyzacja aktywów operacyjnych w strukturyzowaniu i refinansowaniu transakcji wykupu lewarowanego LBO .....	38
<b>Krzysztof S. Cichocki:</b> Long-term financial planning by local government: optimization model implementation.....	64
<b>Marta Kluzek:</b> Patent Box – supporting system innovative business enterprises.....	76
<b>Bogdan Ludwiczak:</b> Application the credit risk estimating methods in stress testing.....	86
<b>Anna Matras-Bolibok:</b> Regionalne zróżnicowanie finansowego wsparcia innowacji w Polsce ze środków publicznych z Programu operacyjnego „Innowacyjna gospodarka” .....	95
<b>Alicja Mikołajewicz-Woźniak:</b> The breakdown of tradable green certificates scheme and financing energy generation from renewable sources .....	105
<b>Dorota Ostrowska:</b> Ekspansja rynku ubezpieczeń finansowych w Polsce w latach 2007-2011 .....	114
<b>Anna Pyka:</b> Realizacja projektów inwestycyjnych opartych na modelu partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce w latach 2009-2011 .....	123
<b>Przemysław Siudak:</b> The negative effects accompanying the creation and functioning of areas economically privileged as exemplified by Polish special economic zones.....	135
<b>Tomasz Skica:</b> Instruments of support in entrepreneurship simulation processes by local government units .....	146
<b>Dorota Ostrowska, Aneta Skuriat:</b> Gwarancje ubezpieczeniowe KUKE S.A. a sprawność eksportowa gospodarki polskiej .....	155
<b>Igor Styn:</b> The impact of the regulatory changes on the business terms and conditions of the heat generators and distributors in Poland.....	170
<b>Elżbieta Izabela Szczepankiewicz:</b> Proposed assumptions for developing a generally accepted Polish Business Valuation Standard on the example of Business Appraisal Standard in the USA .....	181

---

<b>Anna Wawryszuk-Misztal:</b> Relationship between net trade cycle and profitability of industrial companies listed in the Warsaw Stock Exchange.....	189
<b>Anna Wildowicz-Giegiel:</b> The significance of intellectual capital investment in a modern enterprise.....	199
<b>Piotr Wiśniewski:</b> Czynniki wynagrodzeń uzależnionych od wyników zarządzania w działalności globalnych funduszy hedgingowych.....	208
<b>Grzegorz Zimon:</b> Financial liquidity in companies creatig purchasig groups	221

**Anna Wawryszuk-Misztal**

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

---

## **CYKL HANDLOWY NETTO A RENTOWNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁOWYCH NOTOWANYCH NA GIEŁDZIE PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH W WARSZAWIE**

---

**Streszczenie:** Celem niniejszej publikacji jest sektorowa analiza zależności między rentownością przedsiębiorstw a zarządzaniem kapitałem obrotowym netto. Badania prowadzono na podstawie kwartalnych sprawozdań finansowych z okresu od 2007 r. do III kw. 2012 r. dla 96 spółek przemysłowych notowanych na GPW w Warszawie. Sprawność zarządzania kapitałem obrotowym netto mierzono długością cyklu handlowego netto (CHN) i jego poszczególnych komponentów. Jako miary rentowności zostały przyjęte wskaźniki ROE i ROA. Otrzymałe wyniki wprawdzie nie potwierdziły istnienia ujemnej zależności korelacyjnej między CHN a rentownością, ale analiza zależności między rentownością a poszczególnymi komponentami CHN wskazuje na istnienie ujemnej korelacji między rentownością a cyklem konwersji: zapasów, należności oraz zobowiązań.

**Słowa kluczowe:** kapitał obrotowy netto, rentowność, cykl handlowy netto.

### **1. Wstęp**

Zarządzanie kapitałem obrotowym netto to jeden z obszarów zarządzania finansami przedsiębiorstwa, a jednocześnie ważny obszar decyzyjny kształtujący płynność finansową. Na gruncie teorii finansów przedsiębiorstwa przyjmuje się, że wysoki poziom kapitału obrotowego netto<sup>1</sup> pozwala ograniczyć ryzyko prowadzonej działalności, a zwłaszcza ryzyko utraty płynności. Wysoka wartość kapitału obrotowego netto świadczy o istnieniu nadwyżki aktywów bieżących nad zobowiązaniami bieżącymi. Posiadane przez przedsiębiorstwo aktywa bieżące są niezbędne do prowadzenia działalności operacyjnej, a więc przyczyniają się do powstawania przychodów w przedsiębiorstwie. Jednak ich utrzymywanie jest kosztowne (koszty alternatywne, koszty zarządzania aktywami bieżącymi). Wraz ze wzrostem aktywów bieżących mogą wprawdzie rosnąć przychody ze sprzedaży, aczkolwiek wzrost kosztów

---

<sup>1</sup> Kapitał obrotowy netto definiowany jest jako różnicę między aktywami bieżącymi a pasywami bieżącymi.

może być szybszy aniżeli wzrost sprzedaży [Deloof 2003, s. 573]. Stąd też przyjmuje się, iż wysoki poziom kapitału obrotowego netto może przyczyniać się do ograniczenia ryzyka, ale efekt ten osiągnąć jest kosztem niższej rentowności. I odwrotnie, zmniejszenie kapitału obrotowego netto wprawdzie pozwala osiągnąć wyższą rentowność, ale jednocześnie zwiększa ryzyko prowadzonej działalności. Na problem „wymienialności” między rentownością a płynnością finansową w sferze zarządzania kapitałem obrotowym netto, prawdopodobnie jako pierwszy, zwrócił uwagę K.V. Smith [1980, za: Shin, Soenen 1998, s. 37-45].

W czasie gdy przedsiębiorstwa poszukują różnych sposobów poprawy swojej kondycji finansowej, decyzje usprawniające zarządzanie kapitałem obrotowym mogą przyczynić się do osiągnięcia tego celu. Celem artykułu jest ocena wpływu zarządzania kapitałem obrotowym netto na rentowność spółek przemysłowych notowanych na GPW w Warszawie. Niniejsze opracowanie można uznać za kontynuację badań przeprowadzonych przez autorkę w 2007 r., które dotyczyły okresu od 2000 r. do III kwartału 2006 r. [Wawryszuk-Misztal 2007, s. 277-287]. Zasadne wydaje się zatem przeprowadzenie analiz dla okresu po 2006 r., aby ustalić m.in., czy wyniki otrzymane w warunkach spowolnienia gospodarczego różnią się od uzyskanych w 2007 r.

## **2. Wpływ zarządzania kapitałem obrotowym netto na rentowność przedsiębiorstw w badaniach empirycznych**

Zależność między kapitałem obrotowym netto a rentownością jest przedmiotem licznych badań empirycznych. W 1998 r. zostały opublikowane wyniki badań H. Shina i L.A. Soenena [1998, s. 37-45], którzy analizowali wpływ cyklu handlowego netto na rentowność amerykańskich przedsiębiorstw w okresie 1974-1994. Ujemna zależność korelacyjna między badanymi zmiennymi pozwoliła stwierdzić, iż skrócenie cyklu handlowego netto przyczynia się do zwiększenia rentowności. Dostrzeżono jednocześnie, że skracanie cyklu handlowego netto powinno następować w wyniku skrócenia cyklu konwersji zapasów i cyklu konwersji należności, a nie poprzez wydłużanie cyklu konwersji zobowiązań [Shin, Soenen 1998, s. 43].

Zależności powyższe badał także M. Deloof [2003, s. 573-587] na grupie ponad tysiąca dużych belgijskich przedsiębiorstw z sektora niefinansowego. Analizie poddano sprawozdania finansowe z okresu 1992-1996. Wyniki otrzymane przez Deloofa wskazują na istnienie ujemnej korelacji między rentownością a cyklem konwersji należności, cyklem konwersji zapasów i cyklem konwersji zobowiązań. Z punktu widzenia rentowności korzystne zatem są działania mające na celu skrócenie czasu trwania cyklu konwersji należności i zapasów do rozsądnego minimum. W przypadku cyklu konwersji zobowiązań, ujemna zależność korelacyjna dowodzi, iż przedsiębiorstwa o niskiej rentowności potrzebują więcej czasu na spłatę zobowiązań.

Innym przykładem są badania Y.-J. Wanga [2002, s. 159-169], które dotyczyły zależności między zarządzaniem płynnością a wynikami operacyjnymi przedsiębiorstw z Tajwanu i Japonii w latach 1985-1996. Otrzymane wyniki wskazują na istnienie ujemnej zależności między cyklem konwersji gotówki a rentownością aktywów i rentownością kapitału własnego.

Podobne badania były prowadzone także w Grecji na grupie spółek giełdowych [Lazaridinis, Tryfonidis 2006, s. 26-35], w Hiszpanii dla małych i średnich przedsiębiorstw [Garcia-Teruel, Martinez-Solano 2007, s. 164-177], w Malezji [Zariyawati i in. 2009, s. 47-54], Wietnamie [Dong, Su 2010, s. 59-67], Brazylii [Ching i in. 2011, s. 74-86] i wielu innych krajach. Otrzymane wyniki nie różnią się między sobą w istotny sposób. Generalnie, pozwalają sformułować wniosek, iż sprawność zarządzania kapitałem obrotowym netto, mierzona cyklem konwersji gotówki lub cyklem handlowym netto, jest ujemnie skorelowana z rentownością mierzoną najczęściej wskaźnikami ROA i/lub ROE. Różnice pomiędzy otrzymanymi wynikami dotyczą najczęściej charakteru zależności pomiędzy cyklem konwersji zobowiązań a rentownością. I tak np. w Hiszpanii nie zaobserwowano istotnej statystycznie korelacji między tymi zmiennymi [Garcia-Teruel, Martinez-Solano 2007, s. 164-177]. Pozostałe komponenty cyklu konwersji gotówki, tj. cykl konwersji zapasów i cykl konwersji należności, jak pokazują wyniki wielu badań, są ujemnie skorelowane z rentownością.

Na podstawie dotychczasowych badań można zatem sformułować następującą hipotezę badawczą: „W badanej grupie przedsiębiorstw przemysłowych notowanych na GPW w Warszawie istnieje ujemna zależność korelacyjna między długością cyklu handlowego netto, który mierzy sprawność zarządzania kapitałem obrotowym netto a wskaźnikami rentowności”.

### 3. Próba badawcza i metoda badań

W celu określenia zależności korelacyjnej między cyklem handlowym netto a rentownością spółek giełdowych zostały pozyskane kwartalne sprawozdania finansowe 96 spółek, które zgodnie z klasyfikacją stosowaną przez GPW, zostały zaliczone do makrosektora „przemysł”<sup>2</sup>. W badaniach uwzględniono spółki, które zadebiutowały na GPW przed 1 stycznia 2007 r. i były na niej notowane do końca trzeciego kwartału 2012 r. Łącznie uwzględniono 2208 sprawozdań finansowych zgromadzonych przez spółkę Notoria Serwis SA<sup>3</sup>. Badane przedsiębiorstwa reprezentują 11 sektorów<sup>4</sup>. Pominięto spółki, których sprawozdania finansowe były niekompletne. Nie

<sup>2</sup> Szczegółowa klasyfikacja sektorowa stosowana przez GPW zob. [Załącznik do Uchwały...].

<sup>3</sup> Sprawozdania finansowe spółek zostały pozyskane z internetowej bazy danych Emerging Markets Information Service (EMIS).

<sup>4</sup> Liczebność poszczególnych sektorów jest następująca: budownictwo 19, chemiczny 4, drzewny 4, elektromaszynowy 12, farmaceutyczny 4, lekki 8, materiałów budowlanych 9, metalowy 14, motoryzacyjny 3, spożywczy 14, tworzyw sztucznych 5.



uwzględniono także spółek zaliczanych do sektora surowcowego, gdyż według przyjętych kryteriów doboru próby sektor ten obejmował jedną spółkę. Próba nadawcza nie obejmuje również spółek sektora paliwowego ze względu na niekompletność sprawozdań finansowych większości podmiotów.

Przeprowadzone badania mają charakter analizy sektorowej. W tym celu odpowiednie wielkości finansowe dla poszczególnych spółek wchodzących w skład danego sektora zostały zsumowane. Ocena zależności między zarządzaniem kapitałem obrotowym netto a rentownością badanych podmiotów wymagała przyjęcia odpowiednich wskaźników finansowych. Do oceny sprawności zarządzania kapitałem obrotowym netto wykorzystano cykl handlowy netto (CHN), który można opisać wzorem:

$$\text{CHN} = \frac{\text{przeciętny stan zapasów} + \text{przeciętny stan należności} - \text{przeciętny stan zobowiązań}}{\text{przychody ze sprzedaży}} * 360 \text{ dni} \quad (1)$$

Dodatkowo, obliczone zostały następujące wskaźniki:

1) cykl konwersji zapasów (CKZ)

$$\text{CKZ} = \frac{\text{przeciętny stan zapasów}}{\text{przychody ze sprzedaży}} * 360 \text{ dni} \quad (2)$$

2) cykl konwersji należności (CKN)

$$\text{CKN} = \frac{\text{przeciętny stan należności}}{\text{przychody ze sprzedaży}} * 360 \text{ dni} \quad (3)$$

3) cykl konwersji zobowiązań krótkoterminowych (CKZob)

$$\text{CKZob} = \frac{\text{przeciętny stan zobowiązań krótkoterminowych}}{\text{przychody ze sprzedaży}} * 360 \text{ dni} \quad (4)$$

Cykl handlowy netto stanowi alternatywną względem cyklu konwersji gotówki miarę sprawności zarządzania kapitałem obrotowym netto. Różnica między nimi wynika ze sposobu liczenia komponentów obydwu wskaźników, czyli cyklu konwersji zapasów i cyklu konwersji zobowiązań. W przypadku cyklu konwersji gotówki, obydwa wskaźniki obliczane są jako relacja średniego poziomu zapasów/zobowiązań do przeciętnej w danym okresie dziennej wartości kosztów operacyjnych. Obliczając natomiast cykl handlowy netto, w mianowniku umieszcza się przeciętną w danym okresie dzienną wartość przychodów ze sprzedaży. Cykl handlowy netto określa, przez ile dni sprzedaż przedsiębiorstwa jest finansowana kapitałem obrotowym netto [Shin, Soenen 1998, s. 38].

Jako miary rentowności zastosowano rentowność aktywów ogółem (ROA) oraz rentowność kapitału własnego (ROE)<sup>5</sup>, wyrażone formułami:

$$ROE = \frac{\text{zysk netto}}{\text{przeciętny poziom kapitału własnego}} \quad (5)$$

$$ROA = \frac{\text{zysk netto}}{\text{przeciętny poziom aktywów ogółem}} \quad (6)$$

Otrzymane wartości wskaźników finansowych obliczono na koniec poszczególnych kwartałów, uwzględniając dane z ostatnich czterech kwartałów. W celu zbadania zależności między wskaźnikami obliczono współczynnik korelacji liniowej Pearsona oraz przeprowadzono test istotności współczynnika korelacji liniowej Pearsona [Sobczyk 2000, s. 241].

#### 4. Analiza otrzymanych wyników

Wartości otrzymanych współczynników korelacji liniowej Pearsona dla poszczególnych par wskaźników zostały zestawione w tabeli 1.

**Tabela 1.** Współczynniki korelacji liniowej Pearsona między poszczególnymi wskaźnikami\*

Sektor	ROA				ROE			
	CKZ	CKN	CKZob	CHN	CKZ	CKN	CKZob	CHN
Budownictwo	-0,22	<b>0,57</b>	<b>-0,79</b>	<b>0,78</b>	-0,14	<b>0,42</b>	<b>-0,70</b>	<b>0,65</b>
Chemiczny	<b>-0,60</b>	<b>-0,82</b>	<b>-0,66</b>	0,37	<b>-0,61</b>	<b>-0,83</b>	<b>-0,64</b>	0,35
Drzewny	0,04	-0,41	-0,28	0,18	0,07	-0,35	-0,20	0,12
Elektromaszynowy	-0,14	0,05	-0,18	0,32	-0,13	0,10	-0,11	0,26
Farmaceutyczny	<b>-0,67</b>	-0,06	<b>-0,73</b>	<b>0,68</b>	<b>-0,67</b>	-0,06	<b>-0,75</b>	<b>0,70</b>
Lekki	<b>-0,50</b>	<b>-0,59</b>	<b>-0,66</b>	-0,29	<b>-0,47</b>	<b>-0,60</b>	<b>-0,66</b>	-0,25
Materiałów budowlanych	<b>-0,45</b>	<b>-0,85</b>	<b>-0,67</b>	<b>0,58</b>	-0,41	<b>-0,84</b>	<b>-0,63</b>	<b>0,53</b>
Metalowy	-0,36	-0,21	-0,22	0,02	<b>-0,46</b>	-0,31	-0,26	-0,03
Motoryzacyjny	-0,11	-0,14	-0,32	<b>0,56</b>	-0,03	-0,17	-0,27	<b>0,50</b>
Spożywczy	<b>0,54</b>	0,22	-0,03	0,31	<b>0,56</b>	0,28	0,03	0,27
Tworzyw sztucznych	-0,11	<b>-0,55</b>	-0,11	-0,05	-0,11	<b>-0,53</b>	-0,05	-0,10

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

Źródło: obliczenia własne, na podstawie danych ze sprawozdań finansowych badanych podmiotów.

Otrzymane wyniki odnoszące się do zależności między wskaźnikami rentowności a CHN nie są zgodne z oczekiwaniami, tj. nie potwierdzają one hipotezy, iż

<sup>5</sup> Wskaźniki ROE i ROA to relacja zysku netto z ostatnich czterech kwartałów do przeciętnej wartości kapitału własnego/aktywów ogółem z czterech ostatnich kwartałów.

dłuższy CHN negatywnie wpływa na rentowność, albo że jego skrócenie pozytywnie wpływa na rentowność. W przypadku czterech sektorów występują dodatnie współczynniki korelacji, a ich poziom jest istotny ze statystycznego punktu widzenia. Ujemne zależności, których można było oczekiwać w przypadku cyklu handlowego netto i rentowności, otrzymano w dwóch/trzech sektorach i nie są one istotne statystycznie. Wobec powyższego konieczna jest analiza zależności między rentownością a poszczególnymi komponentami CHN.

Dla większości badanych sektorów otrzymane wyniki wskazują istnienie ujemnej zależności korelacyjnej między CKZ a wskaźnikami rentowności. Jedynie w sektorze drzewnym i spożywczym zależność ta ma charakter dodatni, ale tylko w sektorze spożywczym jest to zależność statystycznie istotna. Ujemna zależność korelacyjna między tymi wskaźnikami ma charakter statystycznie istotny w czterech sektorach, przy czym dla wskaźnika ROA są to sektory: chemiczny, farmaceutyczny, lekki i materiałów budowlanych, a dla wskaźnika ROE: chemiczny, farmaceutyczny, lekki i metalowy. Można zatem sformułować wniosek, iż w części badanych sektorów zmiany w obszarze wskaźnika CKZ są ujemnie skorelowane ze zmianami wskaźników rentowności.

Kolejnym wskaźnikiem uwzględnionym w badaniach był CKN. Wydłużenie okresu, po którym przedsiębiorstwo otrzymuje wpływy z tytułu dokonanej sprzedaży, powinno negatywnie wpływać na rentowność z uwagi na koszty utrzymywania należności. W przypadku badanych sektorów ujemna zależność korelacyjna wystąpiła w 8 sektorach, chociaż tylko w 4 (chemicznym, lekkim, materiałów budowlanych, tworzyw sztucznych) miała charakter statystycznie istotny. W grupie sektorów, gdzie zaobserwowano dodatnią zależność korelacyjną, jej statystycznie istotny charakter miał miejsce jedynie w sektorze budownictwo, gdzie wyraźnie można zaobserwować trend spadkowy wskaźników rentowności i CKN.

Przeprowadzone badania wskazują na występowanie ujemnej zależności korelacyjnej między wskaźnikami rentowności a CKZob we wszystkich sektorach. Jedynie w sektorze spożywczym dla wskaźnika ROE otrzymano zależność dodatnią, aczkolwiek na poziomie bardzo niskim i nieistotnym ze statystycznego punktu widzenia.

## 5. Podsumowanie

Sprawne zarządzanie kapitałem obrotowym netto, jak pokazują liczne badania empiryczne, jest jednym z czynników wpływających na rentowność przedsiębiorstwa. Wydaje się, że w warunkach spowolnienia gospodarczego znaczenie działań podejmowanych w celu usprawnienia zarządzania aktywami bieżącymi i pasywami bieżącymi jest coraz większe.

Wyniki badań empirycznych dotyczących polskich spółek giełdowych można porównać z wynikami badań prowadzonych w różnych krajach, ale także z badaniami, które przeprowadziła autorka w 2007 r. Otrzymane wyniki nie potwierdziły istnienia ujemnej zależności korelacyjnej między CHN a rentownością, tak jak mia-

ło to miejsce w przypadku chociażby badań Shina i Soena czy Wangu. Co więcej, istniejąca w czterech sektorach istotna zależność korelacyjna między tymi wskaźnikami ma charakter dodatni. Zjawisko to można wyjaśnić, badając zależności między rentownością a poszczególnymi komponentami CHN. W wielu dotychczas opublikowanych badaniach podkreślano silną ujemną zależność między rentownością a przeciętnym okresem, po którym przedsiębiorstwo odzyskuje swoje należności, oraz przeciętnym czasem zaangażowania kapitału w zapasach. Również i dla badanej próby taka zależność występuje, aczkolwiek dotyczy tylko niektórych sektorów, stąd też trudno jednoznacznie stwierdzić, czy długi CKZ oraz CKN negatywnie wpływają na rentowność. Określenie przyczyn takiej sytuacji zapewne wymagałoby przeprowadzenia bardziej pogłębionych analiz. Ciekawym zjawiskiem jest natomiast dodatnia zależność między rentownością a CKZ (sektor spożywczy) oraz między rentownością a CKN (sektor budownictwo).

Interesującym wnioskiem wynikającym z badań jest ujemna zależność korelacyjna między rentownością a CKZob. Zjawisko to może być konsekwencją przyjętego okresu badawczego, którego cechą charakterystyczną jest znaczne obniżenie dynamiki PKB w Polsce, zwłaszcza w 2009 r. [[http://www.stat.gov.pl/gus/rachunki\\_narodowe\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/rachunki_narodowe_PLK_HTML.htm)], co negatywnie wpłynęło na rentowność badanych podmiotów i spowodowało wydłużenie okresu, po którym spłacano zobowiązania<sup>6</sup>. Podobne zależności występowały także w innych krajach, aczkolwiek w przypadku polskich spółek giełdowych związek między rentownością a CKZob jest silniejszy niż między rentownością a CKN czy CKZ.

Prezentowane wyniki można także odnieść do wyników, które otrzymała autorka w 2007 r. Pomimo że badania te różnią się nieznacznie metodą badawczą<sup>7</sup> oraz zakresem przedmiotowym<sup>8</sup>, to płynące z nich wnioski dotyczące zarządzania kapitałem obrotowym netto są podobne [Wawryszuk-Misztal 2007, 277-287].

Z punktu widzenia rentowności należy podejmować działania usprawniające zarządzanie należnościami i zapasami, które ograniczą wielkość tych aktywów do niezbędnego minimum. Jednocześnie wskazane jest bardzo rozsądne korzystanie z krótkoterminowych źródeł finansowania. Niestety, brak informacji na temat struktury zobowiązań krótkoterminowych badanych podmiotów uniemożliwia sformułowanie bardziej precyzyjnych zaleceń.

<sup>6</sup> Zależności między dynamiką PKB, rentownością a CKZob można zaobserwować chociażby na wykresach prezentujących kształtowanie się tych wskaźników w analizowanym okresie. W poszczególnych sektorach zaobserwowano wahania wskaźników rentowności, przy czym w roku 2009, gdy dynamika PKB była najniższa dla badanego okresu, w większości sektorów nastąpił spadek rentowności i jednoczesny wzrost CKZob. Ze względu na ograniczoną objętość niniejszej pracy, wykresy te nie zostały w niej umieszczone.

<sup>7</sup> Sprawność zarządzania kapitałem obrotowym netto była mierzona wówczas cyklem konwersji gotówki (tj. CKZ oraz CKZob obliczano, uwzględniając koszty operacyjne, a nie przychody ze sprzedaży).

<sup>8</sup> Próba badawcza obejmowała 82 spółki przemysłowe notowane na GPW w Warszawie pomiędzy 1 stycznia 1999 r. a III kwartałem 2006 r., które według obowiązującej wówczas klasyfikacji zostały zaliczone do ośmiu sektorów.

## Literatura

- Ching H.Y., Novazzi A., Gerab F., *Relationship Between Working Capital Management and Profitability in Brazilian Listed Companies*, „Journal of Global Business and Economics” 2011, July, vol. 3, no. 1, s. 74-86.
- Deloof M., *Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?*, „Journal of Business Finance & Accounting” 2003, 30 (3, 4), April/May, s. 573-587.
- Dong H.P., Su J., *The Relationship between Working Capital Management and Profitability: A Vietnam Case*, „International Research Journal of Financial Economics” 2010, no. 49, s. 59-67.
- Garcia-Teruel P.J., Martinez-Solano P., *Effects of working capital management on SME Profitability*, „International Journal of Managerial Finance” 2007, no. 3 (2), s. 164-177.
- Lazaridis I., Tryfonidis D., *Relationship between working capital management and profitability of listed companies on the Athens Stock Exchange*, „Journal of Financial Management & Analysis” 2006, no. 19 (1), s. 26-35.
- Shin H., Soenen L.A., *Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability*, „Financial Practice & Education” 1998, Fall-Winter, s. 37-45.
- Sobczyk M., *Statystyka. Podstawy teoretyczne, przykłady, zadania*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2000.
- Wang Y.-J., *Liquidity management, operating performance and corporate value: evidence from Japan and Taiwan*, „Journal of Multinational Financial Management” 2002, no. 12, s. 159-169.
- Wawryszuk-Miształ A., *Zależność między zarządzaniem kapitałem obrotowym netto a rentownością na przykładzie spółek notowanych na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H: Oeconomia, vol. XLI, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2007, s. 277-287.
- Załącznik do Uchwały Zarządu Gieldy nr 187/2011 z dnia 11 lutego 2011 r.
- Zariyawati M.A., Annuar M.N., Taufiq H., Abdul Rahim A.S., *Working Capital Management and Corporate Performance: Case of Malaysia*, „Journal of Modern Accounting and Auditing” 2009, vol. 5, no. 11, s. 47-54.
- [http://www.stat.gov.pl/gus/rachunki\\_narodowe\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/rachunki_narodowe_PLK_HTML.htm), dostęp: 15.01.2013.

### RELATIONSHIP BETWEEN NET TRADE CYCLE AND PROFITABILITY OF INDUSTRIAL COMPANIES LISTED IN THE WARSAW STOCK EXCHANGE

**Summary:** The purpose of this research is to investigate the effect of working capital management on firm's profitability for the sample of firms by industry classifications. The research was conducted on the basis of quarterly financial statements of 96 companies listed in the Warsaw Stock Exchange for the period of 2007-IIIQ 2012. Net trade cycle and its components were used in this study to assess the efficiency of working capital management. The profitability of companies was measured by return on assets ratio (ROA) and return on equity (ROE). The empirical findings do not show a negative relationship between net trade cycle and profitability. Nevertheless, negative correlation of profitability with number of days accounts receivable, inventories and accounts payable can be observed.

**Keywords:** net working capital, profitability, net sales cycle.