

Piotr Szczepaniak

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

FINANSOWE KONSEKWENCJE WYBORU STRATEGII KAPITAŁU OBROTOWEGO PRZEDSIĘBIORSTW Z SEKTORÓW NIEFINANSOWYCH W POLSCE

Streszczenie: Celem artykułu jest próba ustalenia siły związków między rodzajem strategii kapitału obrotowego a rentownością i płynnością finansową. Do oceny zależności między tymi kategoriami wykorzystany został współczynnik korelacji liniowej Pearsona. W artykule dokonano oceny krótkoterminowego ryzyka przedsiębiorstw z wykorzystaniem odchylenia standardowego. Badania dotyczą wartości średnich dla sektorów niefinansowych wybranych wskaźników w latach 2004-2009. Wyniki badań wskazują na silny związek liniowy między poziomem kapitału obrotowego a rentownością i płynnością finansową. Z badań wynika również, że o poziomie kapitału obrotowego decyduje zarówno charakter prowadzonej działalności, jak i faza cyklu koniunkturalnego. Ocena zmienności, dokonana z wykorzystaniem odchylenia standardowego, pozwoliła wskazać na sektory: lekki i telekomunikacyjny jako najbardziej ryzykowne, natomiast najmniej ryzykowne w badanym sześciolletnim okresie okazały się media i handel.

Słowa kluczowe: kapitał obrotowy, rentowność, płynność finansowa.

1. Wstęp

Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa odbywa się w trzech obszarach decyzyjnych: finansowym, inwestycyjnym i operacyjnym. W obszarze finansowym podejmowane są wszelkie decyzje dotyczące źródeł finansowania majątku przedsiębiorstwa, czyli związane z doбором określonych kapitałów oraz ustaleniem optymalnej w danym momencie struktury tych kapitałów. W obszarze inwestycyjnym dokonuje się modelowanie aktywów trwałych przedsiębiorstwa poprzez ocenę, a następnie wybór określonych projektów inwestycyjnych ewentualnie poprzez przeprowadzenie dywestycji [Osbert-Pociecha 1998]. Decyzje podejmowane w obu tych obszarach mają przeważnie charakter długoterminowy, a ich skutki przekładają się na wartość przedsiębiorstwa, czyli kategorię finansową, którą zainteresowani są aktualni oraz potencjalni właściciele. W obszarze trzecim, operacyjnym, podejmowane są decyzje krótkoterminowe. Dotyczą one poszczególnych składni-

ków aktywów obrotowych oraz zobowiązań bieżących, czyli kapitału obrotowego. Konsekwencją działań w tym obszarze są zmiany w poziomie dwóch przeciwstawnych kategorii finansowych: płynności finansowej i rentowności. Wzajemna sprzeczność między płynnością i rentownością finansową wynika z faktu, że wszelkie działania zwiększające bezpieczeństwo płynności finansowej generują dodatkowe koszty obniżające wynik finansowy i mierzoną nim rentowność. Natomiast próba maksymalizacji rentowności, np. finansowej, dokonywana na drodze zastępowania kapitałów stałych (czyli własnych i obcych długoterminowych) tańszymi, obcymi krótkoterminowymi prowadzi przeważnie do zwiększenia ryzyka utraty płynności finansowej. Wynika stąd, że zarządzanie kapitałem obrotowym powinno być poszukiwaniem „złotego środka”, którego przejawem będzie zadowalający właścicieli poziom rentowności przy zachowaniu bezpieczeństwa płynności finansowej gwarantującego przetrwanie.

W związku z tym celem artykułu jest m.in. próba ustalenia siły związków między rodzajem strategii kapitału obrotowego a rentownością i płynnością finansową. Do oceny zależności między tymi kategoriami wykorzystany zostanie współczynnik korelacji liniowej Pearsona. W artykule dokonana również zostanie ocena krótkoterminowego ryzyka przedsiębiorstw z wykorzystaniem odchylenia standardowego. Badania będą dotyczyły wartości średnich dla sektorów niefinansowych wybranych wskaźników w okresie od 2004 r. do końca trzeciego kwartału 2009 r.

2. Wpływ strategii kapitału obrotowego na rentowność i płynność finansową

Pojęcie kapitału obrotowego wymaga pewnego doprecyzowania. Otóż łączna wartość aktywów i pasywów obrotowych nosi nazwę kapitału obrotowego brutto. Natomiast kapitał obrotowy netto (KON) jest różnicą aktywów obrotowych i zobowiązań bieżących, czyli informuje o tym, jaka część aktywów obrotowych finansowana jest kapitałami stałymi lub jaka część aktywów trwałych finansowana jest zobowiązaniami bieżącymi, a jego wartość liczy się według wzoru (1) [Wędzki 2006, s. 277]

$$\text{KON} = \text{aktywa obrotowe} - \text{zobowiązania bieżące.} \quad (1)$$

W związku z tym, że różnica między aktywami obrotowymi a zobowiązaniami bieżącymi może być większa, mniejsza lub równa zero, wyróżnia się trzy podstawowe strategie kapitału obrotowego netto: strategię agresywną, strategię konserwatywną i strategię umiarkowaną. W strategii agresywnej kapitały krótkoterminowe w całości finansują aktywa obrotowe i część aktywów trwałych. Ponieważ kapitały te są relatywnie tańsze od długoterminowych, strategia ta generuje niższe koszty finansowe w postaci odsetek i tym samym wynik finansowy może być większy. Negatywnym skutkiem stosowania tej strategii jest większe ryzyko utraty

płynności finansowej, wynikające z dużego udziału kapitałów wymagających częstego odnawiania.

Strategia konserwatywna, w której dominują droższe kapitały, zapewnia relatywnie większe bezpieczeństwo płynności finansowej, ale za wyższą cenę kapitałów, wywołującą spadek wyniku finansowego i mierzonej nim rentowności.

Strategia umiarkowana stanowi kompromis między bezpieczeństwem płynności finansowej a akceptowaną przez właścicieli rentownością kapitałów własnych. Tabela 1 zawiera informacje o wybranych pozycjach bilansowych oraz wynikowych hipotetycznego przedsiębiorstwa X w trzech strategiach kapitału obrotowego netto.

Tabela 1. Konsekwencje stosowania poszczególnych strategii kapitału obrotowego netto

Dane bilansowe i wynikowe przedsiębiorstwa X	Rodzaj strategii		
	agresywna	umiarkowana	konserwatywna
1. Aktywa trwałe	100 000	100 000	100 000
2. Aktywa obrotowe	100 000	100 000	100 000
3. Kapitały własne	60 000	60 000	60 000
4. Kapitały obce długoterminowe (KOD)	0	40 000	80 000
5. Kapitały obce krótkoterminowe (KOK)	80 000	40 000	0
6. Zobowiązania bieżące nieoprocentowane	60 000	60 000	60 000
7. Zysk operacyjny	20 000	20 000	20 000
8. Odsetki od KOD (10%)	0	4 000	8 000
9. Odsetki od KOK (5%)	4 000	2 000	0
10. Zysk brutto	16 000	14 000	12 000
11. Podatek dochodowy (19%)	3 040	2 660	2 280
12. Zysk netto	12 960	11 340	9 720
13. Rentowność kapitałów własnych	21,6%	18,9%	16,2%
14. Wskaźnik bieżącej płynności	0,71	1,00	1,67

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Bień 2002, s. 205].

W zaprezentowanym przykładzie na zmianę rodzaju strategii kapitału obrotowego netto wpływa tylko zmiana sposobu finansowania. Tańsze kapitały obce krótkoterminowe w strategii agresywnej generują niższe koszty odsetkowe, dzięki czemu zysk netto jest wyższy i liczony nim wskaźnik rentowności kapitałów własnych też jest relatywnie najwyższy (21,6%). Jednocześnie większy udział kapitałów obcych krótkoterminowych w strukturze źródeł finansowania sprawia, że w strategii agresywnej wskaźnik bieżącej płynności osiąga względnie najniższe wartości (0,71). Strategię konserwatywną charakteryzuje niski udział kapitałów obcych krótkoterminowych, dzięki czemu wskaźnik bieżącej płynności osiąga najwyższą wartość (1,76). Ceną wyższego bezpieczeństwa płynności finansowej są wyższe koszty odsetek obniżające zysk netto i liczoną nim rentowność kapitałów własnych (16,2%).

3. Sektorowe zróżnicowanie strategii i struktury kapitału obrotowego

O udziale aktywów obrotowych i zobowiązań bieżących w aktywach ogółem decydują następujące czynniki [Pluta, Michalski 2005, s. 53-55]:

- charakter prowadzonej działalności,
- wielkość przedsiębiorstwa,
- faza funkcjonowania przedsiębiorstwa,
- zmienność poziomu sprzedaży.

Rodzaj strategii kapitału obrotowego netto jest pochodną udziałów aktywów i pasywów obrotowych w sumie bilansowej, a zatem zależy od tych samych czynników. Relatywnie wysoki poziom aktywów obrotowych oznacza konserwatywne zarządzanie aktywami obrotowymi, natomiast niski udział aktywów obrotowych to przejaw strategii agresywnej. Odwrotna sytuacja ma miejsce w przypadku zobowiązań bieżących: wysoki udział tychże oznacza strategię agresywną, a niski konserwatywną [Rutkowski 2003, s. 378]. Sektorowe zróżnicowanie strategii aktywów obrotowych, zobowiązań bieżących i strategii kapitału obrotowego netto prezentuje tab. 2.

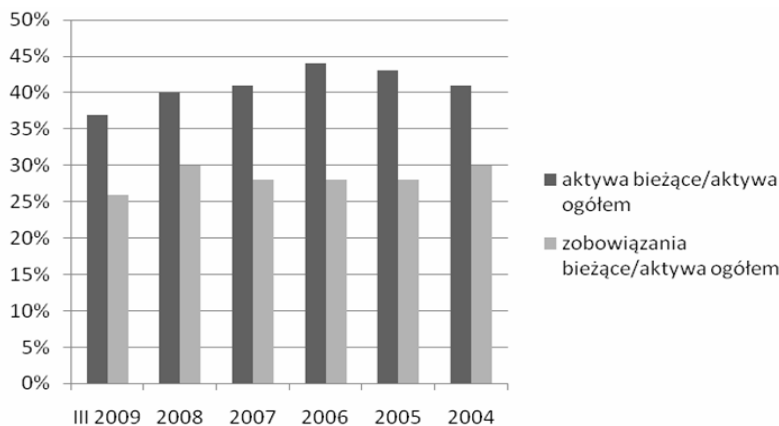
Tabela 2. Udział aktywów obrotowych i zobowiązań bieżących w aktywach ogółem oraz rodzaj strategii kapitału obrotowego netto w sektorach niefinansowych

Sektor	Średni udział aktywów obrotowych w aktywach ogółem w okresie 2004 - III kw. 2009 (w %)	Średni udział zobowiązań bieżących w aktywach ogółem w okresie 2004 - III kw. 2009 (w %)	Rodzaj strategii kapitału obrotowego netto w okresie 2004 - III kw. 2009
Budownictwo	72	56	konserwatywna
Chemiczny	43	29	konserwatywna
Deweloperski	36	19	konserwatywna
Drzewny	27	21	konserwatywna
Elektromaszynowy	56	32	konserwatywna
Energetyka	16	15	umiarkowana
Farmaceutyczny	35	24	konserwatywna
Handel	56	46	konserwatywna
Hotele i restauracje	11	14	agresywna
Informatyka	51	35	konserwatywna
Lekki	74	23	konserwatywna
Materiałów budowlanych	46	31	konserwatywna
Media	34	19	konserwatywna
Metalowy	41	27	konserwatywna
Motoryzacyjny	48	34	konserwatywna
Paliwowy	32	23	konserwatywna
Spożywczy	45	37	konserwatywna
Telekomunikacja	13	22	agresywna

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.rsg.pl> (11.01.2010).

Najbardziej konserwatywną strategią aktywów obrotowych charakteryzują się sektory: lekki, budowlany, elektromaszynowy i handel, natomiast najbardziej agresywna strategia aktywów obrotowych cechuje hotele i restauracje, telekomunikację oraz energetykę. Najwyższy udział zobowiązań bieżących występuje w budownictwie, handlu i sektorze spożywczym, a najniższy w hotelach i restauracjach, energetyce, mediach i u deweloperów. Strategia kapitału obrotowego netto jest wypadkową strategii aktywów i pasywów obrotowych i tylko w telekomunikacji oraz hotelach i restauracjach jest to strategia agresywna. W przypadku energetyki można mówić o strategii umiarkowanej, natomiast we wszystkich pozostałych piętnastu sektorach występuje strategia konserwatywna.

Rysunek 1 prezentuje zmiany średnich dla wszystkich sektorów niefinansowych wskaźników udziału aktywów i pasywów obrotowych w sumie bilansowej w ciągu ostatnich sześciu lat.



Rys. 1. Średnie dla wszystkich sektorów niefinansowych udziały aktywów bieżących i zobowiązań bieżących w aktywach ogółem

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.rsg.pl> (11.01.2010).

Jak wynika z informacji zawartych na rys. 1, we wszystkich latach badanego sześcioletniego okresu wartość aktywów obrotowych przewyższa wartość zobowiązań bieżących. Zmianie ulegał zarówno poziom obu wskaźników, jak i wzajemne relacje. W okresie największej koniunktury (lata 2005 i 2006) rosną wskaźniki udziału aktywów obrotowych, a maleje udział zobowiązań bieżących, czyli zwiększa się wartość kapitału obrotowego netto. Natomiast kryzys roku 2008 wywołał wzrost udziału zobowiązań bieżących i jednoczesny spadek udziału aktywów obrotowych, czyli obniżył się poziom bezpieczeństwa płynności finansowej.

4. Współczynnik korelacji liniowej w ocenie związków między strategią kapitału obrotowego netto a rentownością i płynnością finansową w sektorach niefinansowych

Do oceny strategii kapitału obrotowego wykorzystany zostanie wskaźnik udziału kapitału obrotowego w aktywach (WUKA), który obliczany jest według wzoru (2) [Wędzki 2006, s. 330]

$$WUKA = \frac{KON}{\text{aktywa ogółem}} \quad (2)$$

Przypadek dodatniego kapitału obrotowego netto informuje, jaką część aktywów stanowi kapitał obrotowy. Natomiast gdy kapitał obrotowy netto jest ujemny, dowiadujemy się o niedoborze aktywów obrotowych finansowanych długoterminowo lub o wielkości aktywów trwałych finansowanych krótkoterminowo. Im wyższa jest wartość wskaźnika, tym większy jest poziom bezpieczeństwa płynności finansowej [Wędzki 2006].

Do pomiaru płynności finansowej zastosowany zostanie wskaźnik bieżącej płynności (WBP), który informuje o relacji między aktywami obrotowymi a zobowiązaniami bieżącymi. Wartość tego wskaźnika powinna być wyższa niż 1,2 w przedsiębiorstwach produkcyjnych i 2,0 w przedsiębiorstwach handlowych [Buk 2006, s. 215]. Wskaźnik ten ma postać jak we wzorze (3)

$$WBP = \frac{\text{aktywa obrotowe}}{\text{zobowiązania bieżące}} \quad (3)$$

Do pomiaru rentowności finansowej wykorzystuje się najczęściej wskaźnik rentowności kapitałów własnych (WRKW). Konstrukcję tego wskaźnika zaprezentowano we wzorze (4)

$$WRKW = \frac{\text{zysk netto}}{\text{kapitał własny}} \times 100\% \quad (4)$$

Im wyższa jest wartość WRKW, tym korzystniejsza jest sytuacja finansowa przedsiębiorstwa, a konkretnie jego właścicieli [Sierpińska, Jachna 2007, s. 104].

Do oceny stopnia zależności między średnimi dla sektorów wartościami wskaźników wykorzystany zostanie współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Współczynnik korelacji Pearsona jest miarą siły związku liniowego między badanymi cechami i przyjmuje wartości z przedziału $[-1,1]$ (zob. [Sierpińska, Jachna 2007, s. 278]). Badania dotyczą sektorów niefinansowych w latach 2004-2009 (III kwartał). Obliczenia przedstawiono w tab. 3.

Tabela 3. Współczynnik korelacji liniowej między wskaźnikiem udziału kapitału obrotowego netto w aktywach ogółem a wskaźnikiem bieżącej płynności i wskaźnikiem rentowności kapitałów własnych dla sektorów niefinansowych

Sektor	Współczynnik korelacji między wskaźnikiem WUKA a WBP	Współczynnik korelacji między wskaźnikiem WUKA a WRKW
Budownictwo	0,98	0,92
Chemiczny	0,97	-0,32
Deweloperski	0,97	0,12
Drzewny	0,98	0,87
Elektromaszynowy	0,87	0,76
Energetyka	0,97	-0,60
Farmaceutyczny	0,94	0,86
Handel	0,78	0,95
Hotele i restauracje	0,98	0,54
Informatyka	0,17	0,31
Lekki	0,77	0,48
Materiałów budowlanych	0,99	0,46
Media	0,78	0,58
Metalowy	0,97	0,33
Motoryzacyjny	0,99	0,51
Paliwowy	0,99	0,56
Spożywczy	0,99	0,70
Telekomunikacja	0,94	0,08

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.rsg.pl> (11.01.2010).

W analizach statystycznych przyjmuje się, że jeżeli współczynnik korelacji wynosi:

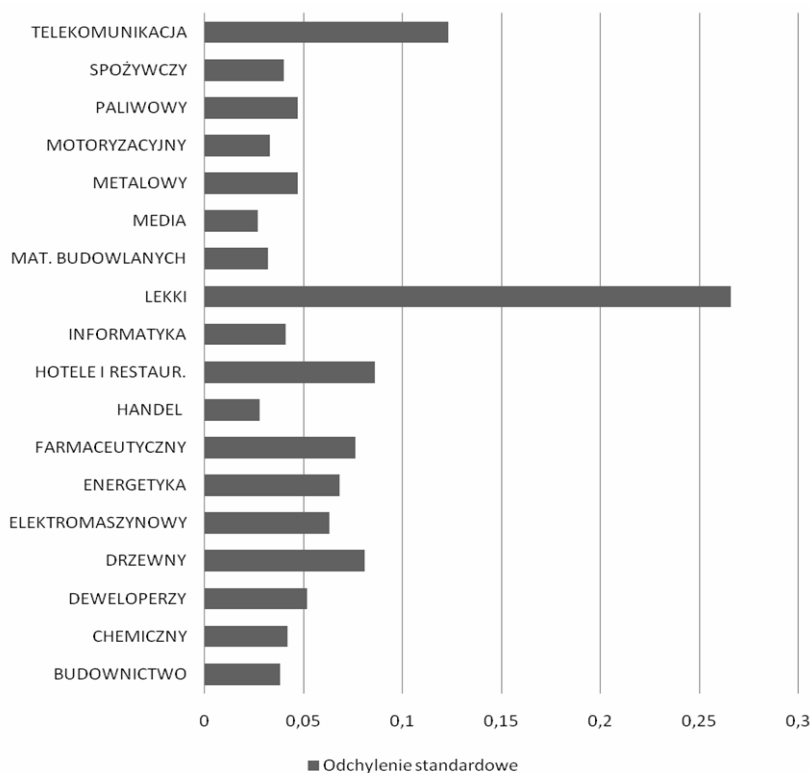
- mniej niż 0,2, to oznacza brak związku liniowego między badanymi cechami,
- 0,2-0,4, zależność liniowa jest wyraźna, ale niska,
- 0,4-0,7, to zależność jest umiarkowana,
- 0,7-0,9, to zależność jest znacząca,
- powyżej 0,9 zależność jest bardzo silna [Ostasiewicz, Rusnak, Siedlecka 1997, s. 276].

Z przedstawionych w tab. 3 danych wynika, że we wszystkich sektorach zachodzi dodatnia korelacja liniowa między wskaźnikiem bieżącej płynności a wskaźnikiem udziału kapitału obrotowego netto. W trzynastu na osiemnaście badanych sektorów jest to korelacja bardzo silna, w czterech znacząca i tylko w jednym współczynnik jest, co prawda, dodatni, ale jego niska wartość oznacza brak związku liniowego (chodzi o informatykę). Słabsza zależność liniowa zachodzi między wskaźnikiem rentowności kapitałów własnych a wskaźnikiem WUKA, bo tylko w sześciu sektorach jest to dodatnia korelacja znacząca i bardzo silna (budownictwo, drzewny, elektromaszynowy, farmaceutyczny, handlowy, spożywczy). Dodatnia umiarkowana wystąpiła w hotelach i restauracjach, sektorze lekkim, materiałów budowlanych, medialnym, motoryzacyjnym i paliwowym. Wyraźna, ale niska cechowała sektory: informatyczny i me-

talowy. W dwóch sektorach miała miejsce zależność odwrotna: w energetycznym (ze wskaźnikiem $-0,6$) i chemicznym (ze wskaźnikiem $-0,32$).

5. Odchylenie standardowe w ocenie ryzyka wybranych strategii kapitału obrotowego

Do oceny poziomu ryzyka w finansach stosuje się miary zmienności, czyli inaczej rozproszenia. Mierzą one stopień zróżnicowania jednostek zbiorowości pod względem badanej cechy. Jedną z najczęściej stosowanych miar zmienności jest odchylenie standardowe. Jest ono miarą rozproszenia i przyjmuje wartości nieujemne. Informuje o tym, jakie jest przeciętne odchylenie możliwych wyników od wyniku oczekiwanego, którym może być np. wartość średnia. Rysunek 2 zawiera wyliczone dla poszczególnych sektorów odchylenie standardowe wskaźnika udziału kapitału obrotowego netto w aktywach ogółem w stosunku do wartości średniej wszystkich sektorów.



Rys. 2. Odchylenie standardowe wskaźnika udziału kapitału pracującego netto w aktywach ogółem dla sektorów niefinansowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.rsg.pl> (11.01.2010).

Dokonując oceny poszczególnych sektorów zmiennością poziomu kapitału obrotowego netto, można wskazać dwa najbardziej ryzykowne sektory: lekki (z odchyleniem standardowym 0,266) i telekomunikacja (0,123). Przeszło ośmioprocentowym odchyleniem standardowym charakteryzują się sektory: drzewny oraz hotele i restauracje. Natomiast do najmniej ryzykownych należą sektory: medialny (0,027), handel (0,028), materiałów budowlanych (0,032) i motoryzacyjny (0,033).

6. Zakończenie

Z zaprezentowanych w artykule badań wynika, że tylko w telekomunikacji oraz w hotelach i restauracjach występuje strategia agresywna kapitału obrotowego netto. W przypadku energetyki można mówić o strategii umiarkowanej, natomiast we wszystkich pozostałych piętnastu sektorach stosowana jest strategia konserwatywna. Wyniki badań potwierdzają silną zależność między rodzajem strategii kapitału obrotowego a charakterem prowadzonej działalności, który przekłada się na strukturę aktywów obrotowych. W sektorach, w których ujawniono strategię agresywną, aktywa obrotowe mają znikomy udział w aktywach ogółem, ponieważ prowadzona działalność nie wymaga utrzymywania zapasów, a formy rozliczeń nie powodują powstawania wysokiego poziomu należności.

Jak dowiodły badania, na rodzaj stosowanej strategii istotny ma wpływ również faza cyklu koniunkturalnego. W okresie hossy rosną wskaźniki udziału aktywów obrotowych, a maleje udział zobowiązań bieżących, czyli zwiększa się wartość kapitału obrotowego netto. Natomiast bessy wywołuje wzrost udziału zobowiązań bieżących i jednoczesny spadek udziału aktywów obrotowych, czyli obniża się poziom bezpieczeństwa płynności finansowej.

Pomiar zależności liniowej wskaźnika bieżącej płynności oraz wskaźnika udziału kapitału obrotowego w aktywach ogółem wykazał w większości sektorów bardzo silną i znaczącą dodatnią korelację, co oznacza, że spadek udziału kapitału obrotowego netto wiąże się z obniżeniem bezpieczeństwa płynności finansowej mierzonej wskaźnikiem bieżącej płynności. Nieco słabsza dodatnia korelacja liniowa ma miejsce między wskaźnikiem rentowności kapitałów własnych a wskaźnikiem WUKA, gdzie tylko w sześciu sektorach korelacja była silna i znacząca, a w ośmiu umiarkowana i niska. Oznacza to, że w większości sektorów zmian rentowności nie wyjaśniają zmiany poziomu kapitału obrotowego.

Ocena zmienności wskaźnika WUKA w poszczególnych sektorach dokonana z wykorzystaniem odchylenia standardowego pozwoliła wskazać na sektory: lekki i telekomunikacyjny jako najbardziej ryzykowne, natomiast najmniej ryzykowne w badanym sześcioletnim okresie okazały się media i handel. Wyniki analiz i sformułowane wnioski mają charakter bardzo ogólny i odnoszą się do sytuacji całych sektorów, nie identyfikują natomiast indywidualnej sytuacji poszczególnych spółek. Miały one charakter wstępnego rozpoznania i będą kontynuowane przez autora na poziomie konkretnych przedsięwzięć.

Literatura

- Bień W., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2002.
- Buk H., *Nowoczesne zarządzanie finansami. Planowanie i kontrola*, C.H. Beck, Warszawa 2006.
<http://www.rsg.pl>.
- Osbert-Pociecha G., *Dywestycje w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo AE, Wrocław 1998.
- Ostasiewicz S., Rusnak Z., Siedlecka U., *Statystyka. Elementy teorii i zadania*, Wydawnictwo AE, Wrocław 1997.
- Pluta W., Michalski G., *Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem. Jak zachować płynność finansową*, C.H. Beck, Warszawa 2005.
- Rutkowski A., *Zarządzanie finansami*, PWE, Warszawa 2003.
- Sierpińska M., Jachna T., *Metody podejmowania decyzji finansowych. Analiza przykładów i przypadków*, PWN, Warszawa 2007.
- Wędzki D., *Analiza finansowa sprawozdania finansowego*, Wolters Kluwer, Kraków 2006.

FINANCIAL CONSEQUENCES OF WORKING CAPITAL STRATEGY SELECTION OF ENTERPRISES FROM NON-FINANCIAL SECTORS IN POLAND

Summary: The paper aims at making an attempt to establish the strength of relationships between the type of the net working capital strategy and profitability and financial liquidity. Pearson's linear correlation indicator was used to evaluate the relationship between those categories. The paper evaluated a short-term risk of enterprises by means of the standard deviation. The research concerns average values for non-financial sectors of selected indicators over the years 2004-2009. The research results reveal a strong linear relationship between working capital and profitability and financial liquidity. They also show that the nature of activities and the economic phase cycle decide about the level of working capital. The evaluation of diversification by means of the standard deviation indicated that light and telecommunication sectors were most risky. Media and commerce turned out to be least risky over the six-year period.