

## Czy istnieje nadpłynność? Analiza związku między płynnością a rentownością

Adam Adamczyk, Piotr Waśniewski\*

**Streszczenie:** *Cel* – Celem artykułu jest weryfikacja hipotezy, że zbyt wysoka płynność finansowa wywołuje negatywne zjawiska, w efekcie których ograniczana jest rentowność.

*Metodologia badania* – Wykorzystanie modelu danych panelowych zbudowanego na podstawie wyników finansowych spółek wybranego sektora giełdowego.

*Wynik* – Potwierdzono hipotezę, że nadmierna płynność negatywnie oddziałuje na poziom rentowności, jednak poziom wskaźników płynności, przy których występuje to zjawisko, znacząco przekracza wartości powszechnie uważane za normatywne.

*Oryginalność/wartość* – W większości badań prowadzonych w zakresie relacji między płynnością a rentownością zakłada się liniową zależność między tymi wielkościami. W badaniu przyjęto podejście, że związek ten ma charakter nieliniowy.

**Słowa kluczowe:** nadpłynność przedsiębiorstw, płynność finansowa, wskaźniki rentowności

### Wprowadzenie

W literaturze przedmiotu z zakresu analizy finansowej i zarządzania finansami wskazuje się, że istnieją pewne normatywne (optymalne) wielkości wskaźników płynności finansowej. Przykładowo, wskaźnik płynności bieżącej powinien zawierać się w zakresie 1,2–2,0 (Skoczylas, Waśniewski (2003), Czekaj, Dresler (2002), Sierpińska, Jachna (2004), Kowalak (2003), Dudycz (2011), Pomykańska, Pomykański (2007)) lub w przedziale 1,5–2,5 (Bednarski, 2007, Skoczylas 2009), a przekroczenie poziomu 2,0–2,5 sugeruje zjawisko nadpłynności. Bezpośrednią konsekwencją nadpłynności finansowej jest ograniczenie zysku przedsiębiorstwa (Wędzki, s. 34). W prowadzonych badaniach nad związkiem między płynnością finansową a rentownością można jednak dostrzec pewną sprzeczność – z jednej strony zakłada się istnienie optymalnego poziomu płynności, co implikuje istnienie nieliniowego związku między tymi wielkościami, z drugiej zaś w wielu modelach opisujących poziom rentowności przedsiębiorstw zakłada się zależność liniową. Taki sposób

---

\* dr hab. Adam Adamczyk prof. US, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Rachunkowości, ul. Mickiewicza 64, 71-101 Szczecin, e-mail: adam.adamczyk@usz.edu.pl; dr Piotr Waśniewski, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Rachunkowości, ul. Mickiewicza 64, 71-101 Szczecin, e-mail: piotr.wasniewski@usz.edu.pl.

przewodzenia badań może w konsekwencji prowadzić do błędnych wniosków na temat kierunku analizowanego związku.

Celem artykułu jest odpowiedź na pytanie, czy istnieją przesłanki do twierdzenia, że związek między płynnością finansową przedsiębiorstw a ich rentownością ma charakter nieliniowy i da się przybliżyć za pomocą funkcji kwadratowej. Pozytywna odpowiedź na tak postawione pytanie przy założeniu, że rentowność jest wklęsłą funkcją płynności, oznaczać będzie, że można wyznaczyć optymalny poziom płynności finansowej. Istnienie optymalnego poziomu płynności finansowej implikować będzie natomiast możliwość wystąpienia zjawiska nadpłynności, czyli sytuacji, w której zbyt wysoki poziom płynności powodować będzie ograniczenie poziomu rentowności przedsiębiorstw.

W celu rozstrzygnięcia postawionego problemu badawczego wykorzystano model danych panelowych. Przeprowadzone badania oparto na podstawie danych zaczerpniętych ze sprawozdań finansowych przedsiębiorstw notowanych na GPW. Jako okres badawczy przyjęto lata 2013–2016.

## **1. Związek między płynnością a rentownością w świetle dotychczasowych badań empirycznych**

Aby wykazać istnienie potrzeby modelowania związku między płynnością a rentownością jako funkcji nieliniowej należy dowieść, że dotychczas prowadzone badania oparte na założeniu liniowości związku prowadzą do niejednoznacznych, a nawet sprzecznych wniosków. Opracowania dotyczące kompromisu między płynnością a rentownością zostały przedstawione w pracach García-Teruel, Martínez-Solano (2007), Bhunia, Brahma (2011), Falope, Ajlore (2009), Samiloglu, Demirgunes (2008), Mathuva (2009), Dash, Hanuman (2008), Uyar (2009), Raheman, Nasr (2007), Akella (2006), Nobane, AlHajar (2005), Alamer, Salamon, Qureshi, Rasli (2015), Lazaridis, Tryfondis (2006), Eljelly (2004), Deloof (2003) oraz Shin, Soenen (1998).

Badania dotyczące zarządzania kapitałem pracującym można podzielić na dwa nurty. Pierwszy z nich oparty jest na założeniu, że wyższy kapitał pracujący pozwala firmom zwiększyć ich sprzedaż i uzyskać wyższe upusty za wcześniejsze płatności (Deloof, 2003). W konsekwencji firmy mogą zwiększać swoją wartość poprawiając rentowność. Według alternatywnego nurtu wysoki kapitał pracujący wymaga finansowania, a w konsekwencji firmy utrzymujące wysoką płynność ponoszą dodatkowe koszty finansowania, co zwiększa prawdopodobieństwo bankructwa (Kieschnick, LaPlante, Moussawi, 2013).

Pierwszy z nurtów znalazł potwierdzenie w badaniach Safdara, Awana, Ahmeda, Qureshiego i Hasnaina (2016), którzy wskazują, że płynność jest pozytywnie i istotnie powiązana z rentownością w badanych firmach cukrowniczych (36 firm, 5 lat). Samiloglu i Demirgunes (2008) wykazali pozytywny związek między płynnością a rentownością.

Znacznie więcej badań poświęcono analizie związku między poziomem kapitału obrotowego oraz długością cyklu kapitału obrotowego a rentownością. Przy czym większość

z analiz dowodzi, że zbyt wysoki poziom płynności przejawiający się w długim cyklem kapitału obrotowego nie sprzyja wysokiej rentowności. Takon i Okagwu (2013) zbadali wpływ płynności na wskaźnik rentowności aktywów (ROA), wskazując na pozytywne znaczenie ustanowienia najwyższej jakości krótkiego cyklu konwersji gotówki, polityki kredytowej i efektywności procedur zarządzania przepływami pieniężnymi.

Na podstawie przeprowadzonych badań Bolek (2013) wskazał, że można spodziewać się wzrostu rentowności przy wzroście wolnych przepływów pieniężnych i przy skracającym się cyklu konwersji gotówki. Uremadu, Egbide, i Enyi (2012) dowiedli, że na wskaźnik rentowności ROA pośrednio wpływają wskaźniki płynności, takie jak okres spływu zobowiązań i cykl konwersji gotówki. Bolek i Wiliński (2012) podkreślają, że rozwój płynności finansowej określanej przez wskaźnik szybkiej płynności oraz wskaźnik obrotowości należności negatywnie wpływa na ROA. Ben-Caleb, Olubukunola, i Uwuigbe (2013), w oparciu o przeprowadzone badania, stwierdzili negatywny związek między cyklem konwersji gotówki a wskaźnikiem rentowności zaangażowanego kapitału (ROCE). Z kolei z badań Vishnani i Shaha (2007) wynika, że rezultatem zbyt dużych inwestycji w aktywa krótkoterminowe jest redukcja stopy zwrotu. Firmy cechujące się wysokim poziomem płynności finansowej mają niskie ryzyko oraz niski poziom rentowności (Safdar, Awan, Ahmed, Qureshi, Hasnain, 2016). Prowadzone badania potwierdzają statystyczną zależność między rentownością przedsiębiorstwa a jakością zarządzania kapitałem pracującym (przykładowo rentowność przedsiębiorstwa jest odwrotnie proporcjonalna do jego cyklu konwersji gotówki), co widoczne jest w pracach Shin, Soenen (1998), Deloof (2003) i Garcia-Teruel, Martinez-Solano (2007).

W literaturze opisywany jest też problem wpływu polityki zarządzania kapitałem pracującym na wyższy zwrot oraz wyższe ryzyko (Gardner, Mills, Pope, 1986; Weinraub, Vischer, 1998). Shin i Soenen (1998) zbadali relacje między różnymi księgowymi miernikami rentowności a cyklem konwersji gotówki przy wykorzystaniu 58 985 firm z lat 1975–1994, wskazując, że lepsza jakość zarządzania kapitałem pracującym przekłada się na wyższe operacyjne przepływy pieniężne i wyższą potencjalną wartość. Deloof (2003) potwierdził dzięki badaniu 1009 niefinansowych belgijskich firm w latach 1992–1996, że spadek zapasów oraz zmniejszenie ilości dni cyklu konwersji należności wpłynęło na poprawę rentowności. Garcia-Teruel i Martinez-Solano (2007) w wyniku przeprowadzonego badania stwierdzili ujemny wpływ wzrostu cyklu konwersji gotówki na rentowność przedsiębiorstwa. Cytowani autorzy stwierdzili też pozytywny wpływ optymalizacji poziomu tego cyklu na wartość dla akcjonariuszy. Ukaegbu (2014) w wyniku badania przeprowadzonego na 102 dużych firmach w latach 2005–2009 stwierdził silny ujemny związek między rentownością a cyklem konwersji gotówki. Haq, Sohail, Zaman i Alam (2011) potwierdzili bezpośredni wpływ zarządzania kapitałem pracującym na rentowność przedsiębiorstw. Gill, Bigger, Nahum i Mathur (2010) udowodnili związek między rentownością a kapitałem pracującym (cyklem konwersji gotówki) na bazie 88 amerykańskich firm z lat 2005–2007. Jose, Lancaster i Stevens (1996) stwierdzili zależność między jakością zarządzania kapitałem

pracującym (np. niższym cyklem konwersji gotówki) a rentownością firm w części badanych sektorów.

Enqvist, Graham i Nikkinen (2014) potwierdzili negatywny związek między cyklem konwersji gotówki a rentownością. W efekcie przeprowadzonego badania (1136 obserwacji dla lat 1990–2008) podkreślili, że efektywne zarządzanie kapitałem pracującym ma pozytywne znaczenie dla rentowności przedsiębiorstw.

Deloof (2003), Wang (2002), Lazardis i Tryfonidis (2006), Gill, Bigger, Nahum i Mathur (2010) oraz Enqvist, Graham i Nikkinen (2014) sugerują negatywny związek między cyklem konwersji gotówki a rentownością przedsiębiorstwa.

Jak wynika z przytoczonych studiów literatury, nie ma zgodności co do kierunku związku między płynnością a rentownością – choć zdecydowana większość z przywołanych badań skłania do wniosku, że zależność ta ma charakter ujemny. Istnieją także badania, które zaprzeczają istnieniu badanego związku. Przykładowo De Almeida i Eir (2014) w wyniku przeprowadzonego badania w oparciu o 2730 obserwacji w latach 1995–2009 nie potwierdzili wpływu wzrostu inwestycji w kapitał pracujący na wartość przedsiębiorstwa. Podobnie Chakraborty (2008) stwierdził brak wpływu kapitału pracującego na poprawę rentowności.

Zróznicowane wyniki badań związku między płynnością a rentownością przedsiębiorstw dają podstawy do zakwestionowania liniowości tej relacji. Wniosek ten potwierdzają pojawiające się w literaturze przedmiotu sugestie, że firmy muszą osiągnąć równowagę pomiędzy płynnością a rentownością (Niresh, 2012). Deloof (2003) oraz Howorth i Westhead (2003) potwierdzili, że przedsiębiorstwa poszukują optymalnego poziomu kapitału pracującego, dzięki któremu maksymalizują swoją wartość. Banos-Caballero, Garcia-Teruel i Martinez-Solano (2014) stwierdzili zależność w kształcie odwróconego „U” między cyklem handlowym przedsiębiorstwa a jego dokonaniem określonymi wskaźnikiem Q. Także Gyun i Jang (2015) założyli krzywoliniowy (np. odwrócone „U”) związek między kapitałem pracującym a rentownością, sugerując istnienie optymalnego poziomu kapitału pracującego, a tym samym wskaźników płynności. W wyniku przeprowadzonego badania (28 firm, 362 obserwacje) wskazali, że wzrost kapitału pracującego ma ujemny wpływ na rentowność przy dodatnim kapitale oraz pozytywny wpływ przy ujemnym kapitale pracującym. Optymalny poziom kapitału pracującego określili na poziomie 4% przychodów ze sprzedaży. Aktas, Croci i Petmezas (2015) również potwierdzili związek między kapitałem pracującym a dokonaniem przedsiębiorstwa, a na podstawie przeprowadzonego badania (15 541 firm, lata 1982–2011, 140 508 obserwacji) udowodnili istnienie optymalnego poziomu zainwestowanego kapitału pracującego.

## **2. Metodyka badania**

Badanie związku między płynnością finansową a rentownością przeprowadzono w dwóch etapach. Pierwszy etap polegał na konstrukcji modelu ekonometrycznego, w którym zmienną objaśnianą była wielkość opisująca rentowność przedsiębiorstwa, a wśród

zmiennych objaśnianych wskaźnik kwantyfikujący poziom płynności finansowej w pierwszej i drugiej potędze. Celem tej części badania było wykazanie, że analizowany związek ma charakter krzywoliniowy. Warunkiem pozytywnej weryfikacji tej hipotezy było wykazanie, że kwadrat wskaźnika płynności finansowej jest czynnikiem, który istotnie wpływa na poziom rentowności. Przy czym, aby zależność miała oczekiwany kształt (odwróconej litery U), parametr stojący przy tej zmiennej powinien przyjąć wartość ujemną.

Istotnym problemem, jaki należało rozstrzygnąć przy budowie modelu, był dobór zmiennych, a zwłaszcza miar kwantyfikujących rentowność oraz płynność. Dokonując wyboru tych wielkości uwzględniono wcześniej prowadzone badania. Wertheim, Robinson (1993) w wyniku prowadzonych analiz (471 firm, lata 1975–1989) wykazali, że zysk przed zdarzeniami nadzwyczajnymi oraz operacyjny kapitał pracujący mogą być przydatne w analizie związku z płynnością. Do pomiaru rentowności w badaniach nad relacją płynność–rentowność wykorzystuje się często wskaźnik rentowności aktywów ROA (Jose, Lancaster, Stevens, 1996; Wang, 2002; Garcia-Teruel, Martinez-Solano, 2007; Enqvist, Graham, Nikkinen, 2014). Gyun, Jang (2015) także wykorzystali wskaźnik ROA, przy uwzględnieniu zysku w liczniku na poziomie EBITDA.

Podobnie jak w przypadku pomiaru rentowności, kwantyfikacja płynności finansowej może być dokonywana za pomocą kilku alternatywnych miar. Uyar (2009) wskazał, że płynność może być oceniana w postaci dynamicznej lub statycznej, przy czym podejście statyczne odnosi się do takich kategorii, jak kapitał pracujący czy też wskaźniki płynności finansowej, a podejście dynamiczne odnosi się do badania cyklu konwersji gotówki. Eljelly (2004) także w badaniu relacji między płynnością a rentownością wziął pod uwagę wskaźnik bieżącej płynności oraz cykl konwersji gotówki, a w wyniku badania wskazał, że ta druga kategoria jest ważniejsza w kontekście wpływu na rentowność. Najczęściej stosowaną zmienną kwantyfikującą płynność jest jednak cykl konwersji gotówki (Jose, Lancaster, Stevens, 1996; Wang, 2002; Deloof, 2003; Lazardis, Tryfonidis, 2006; Garcia-Teruel, Martinez-Solano, 2007; Gill, Bigger, Nahum, Mathur, 2010; Enqvist, Graham, Nikkinen, 2014; Gyun, Jang 2015).

Problemem, jaki należało rozstrzygnąć przy budowie modelu, był nie tylko dobór miar rentowności i płynności, ale także wybór zmiennych kontrolujących inne czynniki mogące oddziaływać na poziom rentowności. Mosa, Iraj, Maryam (2012) w badaniu związku między kapitałem pracującym a rentownością jako zmienne kontrolne wykorzystali wskaźnik zadłużenia oraz logarytm naturalny przychodów ze sprzedaży (jako miara wielkości przedsiębiorstwa). W propozycji modeli w literaturze wzięto pod uwagę zmienne kontrolne, które mają wpływ na innych modelach prezentowanych w literaturze, uwzględniano także: wielkość przedsiębiorstwa (logarytm naturalny przychodów ze sprzedaży), wskaźnik zadłużenia (zob. Deloof, 2003; Lazardis, Tryfonidis, 2006; Azadegan, Pai, 2008; Enqvist, Graham, Nikkinen, 2014). Jako zmienną charakteryzującą fazę cyklu koniunkturalnego wykorzystywano natomiast dynamikę realnego PKB (por. Enqvist, Graham, Nikkinen, 2014).

Ostatecznego doboru zmiennych dokonano kierując się dopasowaniem oraz poziomem istotności parametrów modelu. W tabeli 1 zestawiono zmienne wykorzystane w badaniu.

**Tabela 1**

Zmienne wykorzystane w modelu

ROA_1	ROA using EBITDA	ROA z wykorzystaniem EBITDA
ROE_1	ROE using P/L before tax %	ROE w oparciu o zysk przed opodatkowaniem %
ROA_2	ROA using P/L before tax %	ROA w oparciu o zysk przed opodatkowaniem %
ROE_2	ROE using Net income %	ROE w oparciu o zysk netto %
ROA_3	ROA using Net income %	ROA w oparciu o zysk netto %
Currat	Current ratio	Wskaźnik płynności bieżącej
currat^2	Current ratio <sup>2</sup>	Wskaźnik płynności bieżącej <sup>2</sup>
Quirat	Quick ratio	Wskaźnik płynności szybkiej
quirat^2	Quick ratio <sup>2</sup>	Wskaźnik płynności szybkiej <sup>2</sup>
sal_log_nat	Natural logarithm of sales	Logarytm naturalny przychodów ze sprzedaży
deb_rat	Debt ratio	Wskaźnik zadłużenia ogólnego

Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystane w obliczeniach dane pochodziły ze sprawozdań finansowych spółek, pochodzących z bazy ORBIS. Badanie podzielono na dwie części. W ramach pierwszej przedmiot badania stanowiły firmy sektora budowlanego (dane z 35 firm za lata 2013–2016). Wybór sektora budowlanego do badania wynikał z faktu, że jest to jeden z najliczniej reprezentowanych sektorów wśród spółek giełdowych.

Drugą przebadaną grupą przedsiębiorstw stanowiły wszystkie niefinansowe firmy notowane na GPW (dane z 571 firm z lat 2013–2016). Badanie przeprowadzono przy wykorzystaniu metody regresji panelowej na podstawie wyników finansowych spółek giełdowych. W badaniu wykorzystano modele danych panelowych z efektami losowymi. Wyboru rodzaju modelu dokonano z wykorzystaniem testu Hausmana. Do obliczeń zastosowano oprogramowanie STATA 14.2.

### 3. Wyniki przeprowadzonych badań

W tabeli 2 zestawiono wyniki przeprowadzonego badania na bazie firm sektora budowlanego. Jak wynika z analizy modeli rentowności dla sektora budowlanego – jedynie w trzeciej specyfikacji płynność finansowa odgrywa istotne znaczenie dla kształtowania rentowności, przy czym kwadrat bieżącej płynności jest istotny zaledwie na poziomie istotności 0,1. Uzyskane wyniki nie mogą stanowić zatem dobrego dowodu na istnienie nieliniowej zależności między płynnością a rentownością badanych przedsiębiorstw. Należy jednak

zauważyć, że znaki współczynników modelu są zgodne z oczekiwaniami. Wyznaczone na podstawie oszacowanych modeli maksyma wskazują, że optymalny poziom wskaźnika bieżącej płynności mieści się w przedziale 3,21–4,37, czyli nieznacznie przekracza powszechnie stosowane normy.

**Tabela 2**

Wyniki badania dla sektora budowlanego

Variables		Random effects				
		ROA_2	ROA_2	ROA_3	ROE_2	ROA_3
abb.	Explanation	2	1	3	4	5
Currat	Current ratio	0,546767 (1,186315)	4,070624 (3,415837)	21,46001** (10,33376)	42,74561* (25,18435)	X
currat^2	Current ratio <sup>2</sup>	X	-0,5894839 (0,5397661)	-2,770859* (1,519405)	-4,88995 (3,532886)	X
Quirat	Quick ratio	X	X	x	X	15,42127 (11,6865)
quirat^2	Quick ratio <sup>2</sup>	X	X	x	X	-2,405369 (2,861189)
sal_log_nat	Natural logarithm of sales	2,726479*** (0,5315616)	2,576473*** (0,537906)	6,946343*** (1,858226)	21,71777*** (6,118597)	7,180465*** (1,900011)
deb_rat	Debt ratio	-8,911852*** (2,341967)	-7,640709*** (2,554548)	-1,792702 (14,90235)	23,05107 (37,43498)	-9,456493 (13,55049)
_cons	Constant	-23,22328*** (6,318517)	-25,96183*** (6,72245)	-95,55726*** (23,18752)	-298,1795*** (69,78253)	-82,24539*** (21,4104)
Number of observations		139	139	129	128	129
R <sup>2</sup> (R-sq)		0,294	0,3034	0,1896	0,2127	0,1814
Maksimum lokalne		X	3,452701592	3,872447136	4,37076146	3,205593404

Poziom istotności zmiennych: \* > 0,1 ; \*\* > 0,05 ; \*\*\* > 0,01.

Źródło: opracowanie własne.

Wobec braku możliwości jednoznacznego dowiedzenia braku liniowości związku między rentownością a płynnością na stosunkowo niewielkiej próbie przedsiębiorstw budowlanych, analogiczne badanie przeprowadzono na wszystkich notowanych na GPW w latach 2013–2016 spółkach. Parametry oszacowanych modeli przedstawiono w tabeli 3.

Na podstawie oszacowanych specyfikacji modelu rentowności z dużą dozą prawdopodobieństwa można stwierdzić, że w badanej grupie przedsiębiorstw występowała nieliniowa zależność między płynnością finansową oraz rentownością. Znaki współczynników modelu dla wskaźnika bieżącej płynności oraz dla kwadratu wskaźnika bieżącej płynności pozwalają zakładać, że kształt analizowanej relacji jest zbliżony do odwróconej litery U. Oznacza to, że istnieje optymalny poziom płynności. Z analizy maksimów lokalnych relacji płynność–rentowność wynika jednak, że poziom wskaźnika płynności, przy którym maksymalizowana jest rentowność, jest tak wysoki, że w praktyce nie jest on osiągalny.

Innymi słowy, dla większości przedsiębiorstw relacja między płynnością i rentownością ma charakter dodatni.

**Tabela 3**

Wyniki przeprowadzonego badania na bazie firm notowanych na GPW

Variables		Random effects		
		ROA_2	ROE_1	ROE_2
abb.	Explanation	1	2	3
Currat	Current ratio	1,010881*** (0,1690417)	1,984927*** (0,7217313)	1,547537** (0,6591306)
currat^2	Current ratio <sup>2</sup>	-0,0118712*** (0,0026645)	-0,0224211** (0,0113752)	-0,0171571* (0,0102955)
sal_log_nat	Natural logarithm of sales	1,815725*** (0,2085259)	6,488189*** (0,780252)	6,011893*** (0,7399346)
deb_rat	Debt ratio	-10,30206*** (1,036154)	-54,76012*** (9,12422)	-56,24463*** (8,518341)
_cons	Constant	-13,08356*** (2,30098)	-41,55182*** (9,401908)	-36,58445*** (8,847123)
Number of observations		2 239	2 173	2 170
R <sup>2</sup> (R-sq)		0,1341	0,0568	0,0563
Maksimum lokalne z pochodnej cząstkowej po płynności		42,57408687	44,26471047	45,09902606

Poziom istotności zmiennych: \* > 0,1 ; \*\* > 0,05 ; \*\*\* > 0,01.

Źródło: opracowanie własne.

## Uwagi końcowe

W oparciu o przeprowadzone badania można sformułować wniosek, że w przypadku analizy zależności między płynnością a rentownością w grupie przedsiębiorstw branży budowlanej brak jest dowodów na nieliniowość wspomnianego związku. Natomiast analogiczne badanie przeprowadzone na próbie wszystkich przedsiębiorstw notowanych na GPW prowadzi do konkluzji, że badany związek może mieć charakter nieliniowy. Analiza współczynników oszacowanych modeli pozwala stwierdzić, że relacja przyjmuje oczekiwany kształt odwróconej litery U. Oznacza to, że można wyznaczyć wartości wskaźnika płynności, powyżej którego dalszy wzrost rentowności będzie niekorzystny z punktu widzenia rentowności. W przypadku całej zbiorowości przedsiębiorstw poziom ten jest jednak tak wysoki, że w praktyce trudno jest mówić o nadpłynności. Jednak należy spodziewać się, że w poszczególnych branżach optymalny poziom płynności może być na znacznie niższym poziomie.



## Literatura

- Akella, S. (2006). Working Capital Management in India. W: *Toward Better Working Capital Management*, red. K.M.G. Gopala. Punjagutta: The ICAFI University Press.
- Aktas N., Croci, E., Petmezas, D. (2015). Is Working Capital Management Value-Enhancing? Evidence from firm Performance and Investments. *Journal of Corporate Finance*, 30, 98 – 113.
- Alamer, A.R.A., Salamon, H.B., Qureshi, M.I., Rasli, A.M. (2015). CSR's Measuring Corporate Social Responsibility Practice in Islamic Banking: A Review. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5 (1S), 198–206.
- Azadegan A., Pai, D. (2008). Industrial Awards as Manifests of Business Performance: An Empirical Assessment. *Journal of Purchasing Supply Management*, 3 (14), 149 – 159.
- Banos-Caballero, S., Garcia-Teruel, P.J., Martinez-Solano, P. (2014). Working Capital Management, Corporate Performance and Financial Constraints. *Journal of Business Research*, 67, 332–338.
- Bardia, S.C. (2004). Liquidity Management: A Case Study of Steel Authority of India Ltd. *Management Accountant Calcutta*, 39, 463–495.
- Ben-Caleb, E., Olubukunola, U., Uwuigbe, U. (2013). Liquidity Management and Profitability of Manufacturing Companies in Nigeria. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 1 (9), 13–21.
- Berryman, J. (1983). Small Business Failure and Bankruptcy. A Survey of the Literature. *European Small Business Journal*, 1 (4), 47–59.
- Bhunia, A., Brahma, S.B. (2011). Importance of Liquidity Management on Profitability. *Asian Journal of Business Management*, 2 (3), 108–117.
- Bolek, M. (2013). Profitability as a Liquidity and Risk Function Basing on the New Connect Market in Poland. *European Scientific Journal*, 9 (28), 1–15.
- Bolek, M., Wiliński, W. (2012). The Influence of Liquidity on Profitability of Polish Construction Sector Companies. *Financial Internet Quarterly e-Finance*, 1 (8), 38–52.
- Chakraborty, K. (2008). Working Capital and Profitability: An Empirical Analysis of Their Relationship with Reference to Selected Companies in the Indian Pharmaceutical Industry. *The ICAFI Journal of Management Research*, 34, 112–126.
- Czekaj, J., Dresler, Z. (2002). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw. Podstawy teorii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Bednarski, L. (2007). *Analiza finansowa przedsiębiorstwa*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Bolek, M. (2013). Profitability as a Liquidity and Risk Function Basing on the New Connect Market in Poland. *European Scientific Journal*, 9 (28), 1–15.
- Bolek, M., Wiliński, W. (2012). The influence of Liquidity on Profitability of Polish Construction Sector Companies. *Financial Internet Quarterly e-Finance*, 1 (8), 38–52.
- Dudycz, T. (2011). *Analiza finansowa jako narzędzie zarządzania finansami przedsiębiorstwa*. Wrocław: Wydawnictwo Indygo Zahir Media.
- De Almeida, J.R., Eid, W. (2015). Access to Finance, Working Capital Management and Company Value: Evidences from Brazilian Companies Listed on BM & FBOVESPA. *Journal of Business Research*, 67, 924–934.
- Deloof, M. (2003). Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms? *Journal of Business Finance and Accounting*, 3–4 (30), 573–588.
- Eljelly, A.M. (2004). Liquidity-Profitability Tradeoff: An Empirical Investigation in an Emerging Market. *International Journal of Commerce and Management*, 2 (14), 48–61.
- Enqvist, J., Graham, M., Nikkinen, J. (2014). The Impact of Working Capital Management on Firm Profitability in Different Business Cycles: Evidence from Finland. *Research in International Business and Finance*, 32, 36–49.
- Falope, O.I., Ajilore, O.T. (2009). Working Capital Management and Corporate Profitability: Evidence from Panel Data Analysis of Selected Quoted Companies in Nigeria. *Research Journal of Business Management*, 3 (3), 73–84.
- García-Teruel, P.J., Martínez-Solano, P. (2007). Effects of Working Capital Management on SME Profitability. *International Journal of Managerial Finance*, 2 (3), 164–177.
- Gardner, M.J., Mills, D.L., Pope, R.A. (1986). Working Capital Policy and Operating Risk: An Empirical Analysis. *The Financial Review*, 3 (21), 31.
- Gill, A., Nahum, B., Mathur N. (2010). The Relationship between Working Capital Management and Profitability: Evidence from the United States. *Business and Economics Journal*, 2, 1–9.
- Haq, I. Sohail, M., Zaman, K., Alam, Z. (2011). The Relationship between Working Capital Management and Profitability: A Case Study of Cement Industry in Pakistan. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 2 (2), 365–372.

- Howorth, C., Westhead, P. (2003). The Focus of Working Capital Management in UK Small Firms. *Management Accounting Research*, 2 (14), 94–111.
- Jose, M.L., Lancaster, C., Stevens, J.L. (1996). Corporate Returns and Cash Conversion Cycles. *Journal of Financial Economics*, 3 (87), 535–555.
- Kieschnick, R., LaPlante, M., Moussawi, R. (2013). Working Capital Management and shareholders Wealth. *Review of Finance*, 17, 1827–1852.
- Kim, C.S., Mauer, D.C., Sherman, A.E. (1998). The Determinants of Corporate Liquidity: Theory and Evidence. *Journal of Financial Quantitative Analysis*, 3 (33), 335–359.
- Kowalak, R. (2003). *Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa*. Gdańsk: ODiDK.
- Lamberg, S., Valming, S. (2009). *Impact of Liquidity Management of Profitability: A Study of the Adaptation of Liquidity Strategies in a Financial Crisis*. Umea: Umea School of Business.
- Lazaridis, I., Tryfonidis, D. (2006). Relationship between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange. *Journal of Financial Management and Analysis*, 1 (19), 1–12.
- Mathuva, D. (2009). The Influence of Working Capital Management Components on Corporate Profitability: A Survey on Kenyan Listed Firms. *Research Journal of Business Management*, 1 (3), 1–11.
- Mosa, A., Iraj, S.A., Maryam, G. (2012). Studying the Relationship between Working Capital Management and Profitability at Tehran Stock Exchange: A Case Study of Food Industry. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 4 (13), 1868–1874.
- Mun, S.G., Jang, S. (2015). Working Capital, Cash Holding and Profitability of Restaurant Firms. *International Journal of Hospitality Management*, 48, 1–11.
- Narware, P.C. (2004). Working Capital and Profitability – An Empirical Analysis. *Management Accountant Calcutta*, 39, 491–493.
- Niresh, J.A. (2012). Trade-off Between Liquidity and profitability: A Study of Selected Manufacturing Firms in Sri Lanka. *Researchers World: Journal of Arts, Science and Commerce*, 3 (4), 34–40.
- Nobanee, H., Al Hajjar, M. (2005). A Note on Working Capital Management and Corporate Profitability of Japanese Firms. Pobrano z: <http://www.ssrn.com/abstract=1433243>.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., Williamson, R. (1999). The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings. *Journal of Financial Economics*, 52, 3–46.
- Peel, M.J., Wilson, N. (1994). Working Capital and Financial Management Practices in the Small Firm Sector. *International Small Business Journal*, 2 (14), 52–68.
- Pomykalska, B., Pomykalski, P. (2007). *Analiza finansowa przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Raheman, A., Nasr, M. (2007). Working Capital Management and Profitability – Case of Pakistani Firms. *International Review of Business Research Papers*, 1 (3), 279–300.
- Safdar, M.Z., Awan, M.Z., Ahmed, Z., Qureshi, M.I., Hasnain, T. (2016). What Does Matter? Liquidity or Profitability: A Case of Sugar Industry in Pakistan. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6 (S2), 144–152.
- Samiloglu, F., Demirgunes, K. (2008). The Effect of Working Capital Management on firm Profitability: Evidence from Turkey. *The International Journal of Applied Economics and Finance*, 2, 44–50.
- Shin, H.H., Soenen, L. (1998). Efficiency of Working Capital Management and corporate Profitability. *Financial Practice and Education*, 8, 37–45.
- Sierpińska, M., Jachna, T. (2004). *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Skoczylas, W. (red.) (2009). *Analiza sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstwa*. Warszawa: COSZ ZG SKwP.
- Skoczylas, W., Waśniewski, T. (2003). *Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce.
- Dash, M., Hanuman, R. (2008). A Liquidity-Profitability Trade-Off Model for Working Capital Management. Pobrano z: <http://www.ssrn.com/abstract=1408722>.
- Takon, S.M., Ogakwu, V.N. (2013). Impact of Liquidity on Return on assets of Firms: Evidence from Nigeria. *International Journal of Management and Information Technology*, 3 (6), 885–894.
- Ukaegbu, B. (2014). The Significance of Working Capital Management in Determining Firm Profitability: Evidence from Developing Economies in Africa. *Research in International Business and Finance*, 31, 1–16.
- Uremadu, S.O., Egbide, B.C., Enyi, P.E. (2012). Working Capital Management, Liquidity and Corporate Profitability among Quoted Firms in Nigeria: Evidence from the Productive Sector. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 1 (2), 80–97.
- Uyar, A. (2009). The Relationship of Cash Conversion Cycle with Firm Size and Profitability: An Empirical Investigation in Turkey. *International Research Journal of Finance and Economics*, 24, 186–193.

- Vishnani, S., Shah, B.K. (2007). Impact of Working Capital Management Policies on Corporate Performance: An Empirical Study. *Global Business Review*, 2 (8), 267–281.
- Wang, Y.J. (2002). Liquidity Management, Operating Performance and Corporate Value: Evidence from Japan and Taiwan. *Journal of Multinational Financial Management*, 2 (12), 159–169.
- Weinraub, H.J., Visscher, S. (1998). Industry Practise Relating to Aggressive Conservative Working Capital Policies. *Journal of Financial and Strategic Decision*, 2 (11), 11–18.
- Wertheim, P., Robinson, M.A. (1993). Earnings Versus Cash Flow: The Information Provided about Changes in Company Liquidity. *Journal of Applied Business Research*, 4 (9), 65–75.

### IS EXCESS LIQUIDITY REAL? THE ANALYSIS OF RELATIONSHIP BETWEEN LIQUIDITY AND PROFITABILITY

**Abstract:** *Purpose* – The purpose of the article is to verify the hypothesis, that too high liquidity level cause a decrease in the profitability of the enterprise.

*Design/methodology/approach* – The usage of panel data model built on the financial results of enterprises of chosen GPW market sector.

*Findings* – The hypothesis were confirmed that excessive liquidity has a negative impact on the level of the profitability, however, the level of liquidity ratios at which this phenomenon occurs, significantly exceeds the values generally considered to be normative.

*Originality/value* – In many studies the relationship between liquidity and profitability is modeled as a linear relationship. This study assumes an approach, that is nonlinear.

**Keywords:** excess liquidity, financial liquidity, profitability indicators

### Cytowanie

- Adamczyk, A., Waśniewski, P. (2018). Czy istnieje nadpłynność? Analiza związku między płynnością a rentownością. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 2 (92), 11–21. DOI: 10.18276/frfu.2018.92-01.