

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 365

## Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka

Redaktorzy naukowi  
Adam Kopiński  
Tomasz Słoński



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2014

Redakcja wydawnicza: Barbara Majewska  
Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz  
Łamanie: Małgorzata Czupryńska  
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),  
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej [www.dbc.wroc.pl](http://www.dbc.wroc.pl),  
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 2014

**ISSN 1899-3192**  
**ISBN 978-83-7695-407-3**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:  
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.  
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	9
<b>Krystyna Brzozowska:</b> Rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego w Europie: przeszłość, stan obecny, przyszłość .....	11
<b>Dorota Ciesielska, Maciej Frąszczak:</b> Polish Foreign Direct Investments in the light of the Investment Development Path Paradigm .....	21
<b>Piotr Figura:</b> Wartości wskaźników płynności finansowej ponadprzeciętnie rentownych przedsiębiorstw z sektora MSP .....	41
<b>Tamara Galbarczyk, Bożena Oleszko-Kurzyna:</b> Finansowanie inwestycji ekologicznych w Polsce .....	54
<b>Jan Kaczmarzyk:</b> Testowanie reakcji przedsiębiorstwa na ryzyko kursowe z wykorzystaniem metod Monte Carlo .....	65
<b>Arkadiusz Kijek:</b> Analiza zmienności indeksów branżowych GPW w Warszawie przy zastosowaniu modelu GARCH BEKK .....	80
<b>Jerzy Kitowski:</b> Metodyczne aspekty ujęcia płynności finansowej w metodach oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa .....	90
<b>Marita Koszarek:</b> Supporting the development of clusters in Poland – dilemmas faced by public policy .....	103
<b>Waldemar Kozłowski:</b> Ocena inwestycji infrastrukturalnych w aspekcie zrównoważonego rozwoju .....	113
<b>Marzena Krawczyk:</b> Współmierność systemów: rachunkowości zarządczej i audytu wewnętrznego w usprawnianiu procesu zarządzania ryzykiem strategicznym .....	124
<b>Justyna Kujawska:</b> Struktura wydatków publicznych na opiekę zdrowotną w Polsce w latach 1991-2012 .....	134
<b>Bogdan Ludwiczak:</b> Ilościowa ocena ryzyka operacyjnego w praktyce bankowej .....	144
<b>Jarosław Mielcarek:</b> Analiza projektu farmy wiatrowej za pomocą rachunku kosztów docelowych .....	155
<b>Grzegorz Mikołajewicz:</b> Determinanty siły fundamentalnej przedsiębiorstwa .....	173
<b>Jerzy Różański:</b> Foreign direct investment and the world economic crisis....	186
<b>Elżbieta Rychłowska-Musiał:</b> Optymalny udział menedżera we własności spółki i koszt długu. Perspektywa teorii agencji .....	196
<b>Vitaliy Rysin, Yurii Kozlovskiy:</b> Resource policy of Ukrainian banks in relationships with non-financial corporation: practical aspects .....	207



<b>Dariusz Siudak:</b> Ocena wpływu rodzaju sektora gospodarczego na proces migracji wartości przedsiębiorstw .....	219
<b>Magdalena Sobocińska-Maciejewska:</b> Partnerstwo publiczno-prywatne jako źródło finansowania innowacji realizowanych w systemie zamówień publicznych .....	234
<b>Katarzyna Sokółowska, Aldona Uziębło:</b> Statyczne mierniki płynności finansowej – przydatność i ograniczenia .....	245
<b>Anna Spoz:</b> A look at e-invoices from enterprises' and government's perspective .....	254
<b>Wacława Starzyńska:</b> Projekty hybrydowe w Polsce realizowane w formule PPP przy zastosowaniu trybów zamówień publicznych .....	265
<b>Aleksandra Szpulak:</b> Inwestycje w operacyjny kapitał obrotowy netto w rachunku przepływów pieniężnych .....	276
<b>Joanna Świdarska:</b> Wykup lewarowany – możliwości i ograniczenia finansowania .....	293
<b>Grzegorz Wesółowski:</b> Subwencja ogólna jako źródło dochodów powiatów województwa lubelskiego .....	302

## Summaries

<b>Krystyna Brzozowska:</b> PPP development in Europe: past, current state and future .....	20
<b>Dorota Ciesielska, Maciej Frąszczak:</b> Polskie zagraniczne inwestycje bezpośrednie w świetle paradygmatu rozwoju inwestycji .....	40
<b>Piotr Figura:</b> Values of financial liquidity ratios for small and medium enterprises with above-average profitability .....	53
<b>Tamara Galbarczyk, Bożena Oleszko-Kurzyna:</b> Financing of environmental investments in Poland .....	64
<b>Jan Kaczmarzyk:</b> Testing enterprise reaction to currency risk using Monte Carlo methods .....	79
<b>Arkadiusz Kijek:</b> Analysis of volatility linkages among sector indices of Warsaw Stock Exchange by GARCH BEKK model .....	89
<b>Jerzy Kitowski:</b> Methodological aspects of approach to liquidity in methods for assessing financial standing of an enterprise .....	102
<b>Marita Koszarek:</b> Wspieranie rozwoju klastrów w Polsce – dylematy polityki publicznej .....	112
<b>Waldemar Kozłowski:</b> Evaluation of infrastructure investment in view of sustainable development .....	123
<b>Marzena Krawczyk:</b> Adequacy of managerial accounting and internal auditing systems in the improvement of the process of strategic risk management .....	133



<b>Justyna Kujawska:</b> The structure of public expenditures on healthcare in Poland in the years 1991-2012 .....	143
<b>Bogdan Ludwiczak:</b> A quantitative approach for the measurement of operational risk in banking practice .....	154
<b>Jarosław Mielcarek:</b> Analysis of wind farm project with target costing .....	172
<b>Grzegorz Mikołajewicz:</b> The determinants of the fundamental strength of the company .....	185
<b>Jerzy Różański:</b> Bezpośrednie inwestycje zagraniczne a światowy kryzys gospodarczy .....	195
<b>Elżbieta Rychłowska-Musiał:</b> The optimal level of managerial ownership and debt cost. An agency theory perspective .....	206
<b>Vitaliy Rysin, Yurii Kozlovskiy:</b> Polityka kapitałowa banków ukraińskich realizowana przy współpracy z korporacjami niefinansowymi: aspekty praktyczne .....	218
<b>Dariusz Siudak:</b> The assessment of the industrial sector impact on the process of firms value migration .....	233
<b>Magdalena Sobocińska-Maciejewska:</b> Public-private partnership as a source of financing innovation realized in the system of public procurement .....	244
<b>Katarzyna Sokółowska, Aldona Uziębło:</b> Static gauges of the financial liquidity – usefulness and restrictions .....	253
<b>Anna Spoz:</b> E-faktury – spojrzenie z perspektywy mikro i makro .....	264
<b>Wacława Starzyńska:</b> Hybrid projects realized within the framework of PPP and public procurement systems in Poland .....	275
<b>Aleksandra Szpulak:</b> Net investments in the operating working capital within the cash flows workshop .....	292
<b>Joanna Świdarska:</b> Leveraged buyout – financing possibilities and limitations .....	301
<b>Grzegorz Wesółowski:</b> General subsidy as a source of incomes for counties of Lublin Voivodeship .....	312



## Piotr Figura

Politechnika Gdańska

e-mail: piotr.figura@zie.pg.gda.pl

# WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW PŁYNNOŚCI FINANSOWEJ PONADPRZECIĘTNIE RENTOWNYCH PRZEDSIĘBIORSTW Z SEKTORA MSP

**Streszczenie:** Niniejszy artykuł poświęcony jest zagadnieniu płynności finansowej w małych i średnich przedsiębiorstwach. Zawarte w nim wyniki badań dowodzą, że MSP należące do różnych działów gospodarki w odmienny sposób kształtują wartości wskaźników z obszaru płynności finansowej. Artykuł zawiera ponadto propozycje przedziałów wartości rekomendowanych dla MSP, prowadzących działalność gospodarczą w 27 różnych działach gospodarki narodowej. Oszacowane przez Autora przedziały wartości rekomendowanych dla wskaźników z obszaru płynności finansowej zostały następnie porównane z literaturowymi wartościami wzorcowymi. Zawarte w artykule wyniki badań powinny przyczynić się do wypełnienia istotnej luki w literaturze przedmiotu oraz ułatwić przeprowadzenie analizy obszaru płynności finansowej podmiotów gospodarczych z sektora MSP.

**Słowa kluczowe:** płynność finansowa, MSP, analiza finansowa, wartości wzorcowe wskaźników finansowych, zróżnicowanie płynności finansowej.

DOI: 10.15611/pn.2014.365.03

## 1. Wstęp

Niniejszy artykuł poświęcony jest zagadnieniu płynności finansowej w małych i średnich przedsiębiorstwach (MSP). Przedsiębiorstwa te są najliczniejszą grupą podmiotów gospodarczych w Polsce. W 2010 roku na około 1,7 mln przedsiębiorstw działających w naszym kraju aż 99,8% stanowiły jednostki gospodarcze z sektora MSP. Blisko co druga złotówka polskiego PKB (47,6%) była generowana przez MSP. Ponadto podmioty gospodarcze z tego sektora stanowiły miejsce pracy blisko 70% osób zatrudnionych w Polsce [Tarnawa, Zaducha-Lichota (red.) 2012, s. 18-27]. Znacząca rola ekonomiczna, społeczna i polityczna jednostek gospodarczych z sektora MSP przełożyła się na duże zainteresowanie nimi ze strony ekonomistów. Jednakże, pomimo wielu opracowań naukowych, nie została wypracowana jak dotąd jedna, uniwersalna definicja MSP [Dominiak 2005, s. 27-37]. Na nasze postrze-



ganie pojęcia małego i średniego przedsiębiorstwa znaczący wpływ wywarł Raport Boltona, który zdefiniował je jako [Bolton 1971, s. 19]:

- mające niewielki udział w rynku,
- zarządzane osobiście przez właściciela bądź właścicieli, bez pośrednictwa jakiegokolwiek formalnej struktury,
- niezależne i niebędące częścią większego przedsiębiorstwa,
- kierowane przez właścicieli, którzy są całkowicie wolni od kontroli zewnętrznej.

Do celów prawnych i administracyjnych MSP klasyfikuje się jednak zgodnie z kryteriami zawartymi w tabeli 1.

**Tabela 1.** Kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw według Rekomendacji Komisji Europejskiej z maja 2003 roku

Przedsiębiorstwo	Liczba zatrudnionych	Obrót roczny w mln euro	Roczna suma bilansowa w mln euro	Niezależność
Mikro	< 10	< 2	< 2	niebędące przedsiębiorstwami partnerskimi lub powiązanymi
Małe	10-49	< 10	< 10	
Średnie	50-249	< 50	< 43	

Źródło: [Zalecenie Komisji 2003/361/WE, s. 36].

Jednym z kluczowych obszarów funkcjonowania podmiotów gospodarczych jest płynność finansowa. Przez poszczególnych autorów bywa ona różnie definiowana. W literaturze przedmiotu można spotkać się ze zdefiniowaniem jej np. jako „zdolności do spłaty bieżących zobowiązań” [Michalski 2004, s. 34] bądź jako „zdolności przedsiębiorstwa do dokonywania zakupów towarów i usług wtedy, gdy są one potrzebne do zaspokojenia potrzeb produkcyjnych tej jednostki, jak też zdolności do regulowania zaciągniętych zobowiązań finansowych w pełnej wysokości i w ustalonych terminach” [Wojciechowska 2001, s. 14]. Płynność finansowa zdeterminowana jest przez: wartość aktywów obrotowych, zdolność firmy do przynoszenia zysków, strukturę aktywów, kapitałów i zobowiązań, sprawność w zarządzaniu kapitałem pracującym, wartość sprzedaży, jakość sprzedawanych dóbr i usług, politykę sprzedaży i zaopatrzenia, sprawność i kompetencje kadry zarządzającej, rodzaje powiązań przedsiębiorstwa z instytucjami finansowymi oraz możliwości otrzymywania pomocy ze strony budżetu państwa oraz samorządów [Olszewski 1994]. Zachowanie płynności finansowej jest niezbędne do przetrwania podmiotu gospodarczego na rynku. Badania naukowe przeprowadzone w krajach rozwiniętych wskazują, że w przypadku 70-80% przedsiębiorstw główną przyczyną ich upadłości nie jest generowanie ujemnego wyniku finansowego, ale utrata płynności finansowej [Davies 1994, s. 8]. Do oceny płynności finansowej wykorzystuje się szereg wskaźników finansowych, których wartości porównuje się z wartościami średniosektorowymi oraz literaturowymi wartościami wzorcowymi. W tabeli 2 zostały zestawione podstawo-



we informacje, dotyczące poddanych badaniu wskaźników finansowych z obszaru płynności.

**Tabela 2.** Poddane badaniu wskaźniki finansowe z obszaru płynności finansowej

Wskaźnik	Konstrukcja wskaźnika	Użyte oznaczenia	Interpretacje/uwagi
Bieżący płynności	$\frac{AO}{ZK}$	AO – aktywa obrotowe, ZK – zobowiązania krótkoterminowe.	Wartość aktywów obrotowych, która zabezpiecza spłatę każdej złotówki zobowiązań krótkoterminowych przedsiębiorstwa.
Szybki płynności	$\frac{AO - Z - KRM}{ZK}$	Z – zapasy, KRM – krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe, AO – aktywa obrotowe, ZK – zobowiązania krótkoterminowe.	Krotność pokrycia zobowiązań krótkoterminowych przedsiębiorstwa z szybko dostępnych do rozliczeń finansowych składników aktywów obrotowych, takich jak: należności i inwestycje krótkoterminowe.
Płynności środków pieniężnych	$\frac{G}{ZK}$	G – środki pieniężne i ich ekwiwalenty, ZK – zobowiązania krótkoterminowe.	Wartość środków pieniężnych i ich ekwiwalentów, która zabezpiecza spłatę każdej złotówki zobowiązań krótkoterminowych przedsiębiorstwa.
Udziału kapitału obrotowego w aktywach	$\frac{KO}{SB}$	KO – kapitał obrotowy (różnica aktywów obrotowych i zobowiązań krótkoterminowych), SB – suma bilansowa.	Wartość kapitału obrotowego przypadająca przeciętnie na każdą złotówkę aktywów przedsiębiorstwa.
Kapitał obrotowy w dniach obrotu	$\frac{KO * 365}{PS}$	KO – kapitał obrotowy, PS – przychody ze sprzedaży.	Liczba dni, w ciągu których sprzedaż przedsiębiorstwa może być podtrzymywana dzięki kapitałowi obrotowemu. Według niektórych autorów w konstrukcji tego wskaźnika zamiast przychodów ze sprzedaży powinien być wykorzystywany koszt wytworzenia.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Brigham 2005; Friedlob, Schleifer 2003; Jerzemowska 2007; Sierpińska, Jachna 1997; Bławat 2001; Skowronek-Mielczarek, Leszczyński 2008; Sierpińska, Wędzki 2010].

Niestety, w literaturze przedmiotu dostępne są przedziały wartości wzorcowych tylko dla niektórych wskaźników z obszaru płynności finansowej. Ponadto dedykowane są one głównie dużym przedsiębiorstwom produkcyjnym i zostały określone





kilkanaście lat temu poprzez analogię do wartości wzorcowych wskaźników, występujących w innych krajach. Zalecane w literaturze przedmiotu przedziały wartości wskaźników z obszaru płynności finansowej zostały zebrane w tabeli 3.

**Tabela 3.** Literaturowe wartości wzorcowe wskaźników z obszaru płynności finansowej

Nazwa wskaźnika	Zalecenia odnośnie do wartości wskaźnika w opracowaniu									
	M. Sierpińska, T. Jachna	W. Dębski	M. Jerzemowska	A. Skowronek- -Mielczarek, Z. Leszczyński	B. Pomykańska P. Pomykański	J. Ostaszewski	L. Bednarski	W. Gabrusewicz	F. Bławat	B. Micherda
Bieżący płynności	1,2- -2,0	2,0	1,3- -2,0	<b>1,5-2,0</b>	1,2- -2,0	1,6- -1,9	<b>1,5- -2,0</b>	<b>1,5- -2,0</b>	1,2- -2,0	<b>1,5- -2,0</b>
Szybki płynności	1	>1	1	1	1	0,9-1	>1	<b>1,0- -1,2</b>	<b>1,0- -1,2</b>	>1
Płynności środków pieniężnych	brak	<b>0,1- -0,2</b>	<b>0,1- -0,2</b>	brak	0,2	brak	brak	od kilku do kilkunastu %		>0,5
Udział kapitału obrotowego w aktywach	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
Kapitał obrotowy w dniach obrotu	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak

Do porównań w empirycznej części artykułu zostały wykorzystane przedziały literaturowych wartości wzorcowych, które w niniejszej tabeli pogrubiono.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Sierpińska, Jachna 1997; Dębski 2005; Jerzemowska 2007; Skowronek-Mielczarek, Leszczyński 2008; Pomykańska, Pomykański 2007; Bednarski 1999; Gabrusewicz 2007; Bławat 2001; Micherda (red.) 2004].

Małe i średnie firmy nie są mniejszą wersją dużego przedsiębiorstwa i sposób ich funkcjonowania jest zgoła odmienny od dużych przedsiębiorstw [Welsh, White 1981, s. 18-33]. W niniejszym artykule zostały przedstawione wyniki badań statystycznych, wskazujące na zróżnicowanie płynności finansowej MSP z różnych działów gospodarki narodowej. W wyniku przeprowadzonych badań statystycznych MSP z 27 działów gospodarki podzielono je na grupy skupiające przedsiębiorstwa z tych działów gospodarki, które charakteryzowały się zbliżonymi rozkładami wartości poszczególnych wskaźników płynności finansowej, ale istotnie różniącymi się od tych występujących w pozostałych wyodrębnionych grupach. Dla MSP skupio-



nych w wyodrębnionych grupach zostały następnie oszacowane przedziały wartości rekomendowanych dla wybranych wskaźników z obszaru płynności finansowej, co stanowiło główny cel przeprowadzonych badań. Wyniki niniejszych badań powinny przyczynić się do wypełnienia istotnej luki w literaturze przedmiotu oraz ułatwić przeprowadzanie analizy obszaru płynności finansowej dla podmiotów gospodarczych z sektora MSP.

## 2. Charakterystyka i przebieg badań

Głównym celem badań było oszacowanie wartości rekomendowanych wskaźników z obszaru płynności finansowej dla krajowych przedsiębiorstw z sektora MSP. Próbę badawczą stanowiły mikro-, małe oraz średnie przedsiębiorstwa<sup>1</sup>, generujące dodatnią wartość wyniku finansowego. W badaniu zostały uwzględnione MSP z działów gospodarki<sup>2</sup>, dla których łączna liczebność sprawozdań finansowych z lat 2007-2011, spełniających powyższe warunki, przekraczała 1000 w bazie danych „Tegiel”. Przy tak sprecyzowanych warunkach próbę badawczą utworzyły MSP z działów gospodarki wyszczególnionych w tabeli 4.

**Tabela 4.** Struktura liczebności wykorzystanych w badaniu sprawozdań finansowych

PKD	Łączna liczba sprawozdań	PKD	Łączna liczba sprawozdań	PKD	Łączna liczba sprawozdań
1	3 122	35	1 245	52	1 606
10	4 247	38	1 243	58	1 337
16	1 148	41	7 219	62	2 457
20	1 175	42	3 058	68	7 327
22	2 662	43	3 841	69	2 265
23	1 692	45	3 654	70	2 336
25	4 379	46	29 287	71	2 827
28	2 194	47	10 121	73	1 628
33	1 783	49	2 729	86	2 592

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów wygenerowanych z bazy danych „Tegiel”.

<sup>1</sup> Ze względu na możliwości pozyskiwania raportów z bazy danych „Tegiel” próbę badawczą utworzyły przedsiębiorstwa, które jednocześnie spełniały następujące warunki: zatrudnienie mniejsze niż 250 pracowników, obrót nieprzekraczający równowartości 50 milionów euro oraz suma bilansowa niższa od równowartości kwoty 43 milionów euro.

<sup>2</sup> Przedsiębiorstwa do działów gospodarki zostały przypisane zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności, której podstawę prawną stanowi Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24.12.2007 w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności.



Badanie przebiegało zgodnie z następującym schematem. Przedsiębiorstwa wewnątrz działów gospodarki zostały podzielone na dwie grupy według kryterium przeciętnej rentowności aktywów, wyznaczonej zgodnie z następującym wzorem:

$$RA_j = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} \frac{ZN_{ij}}{AO_{ij}}}{n_j},$$

gdzie:  $RA_j$  – średnia rentowność aktywów spółek należących do  $j$ -tego działu gospodarki,

$ZN_{ij}$  – zysk netto  $i$  – tej spółki z  $j$ -tego działu gospodarki,

$AO_{ij}$  – wartość aktywów ogółem  $i$ -tej spółki z  $j$ -tego działu gospodarki,

$n_j$  – liczba badanych spółek w  $j$ -tym dziale gospodarki w danym roku.

W dalszej części badań zostały użyte sprawozdania finansowe tylko tych przedsiębiorstw, które charakteryzowały się w danym roku ponadprzeciętną rentownością aktywów. Zdaniem Autora wartości wskaźników finansowych, kreowane przez uzyskujące ponadprzeciętnie wysoką rentowność aktywów mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa, stanowią najlepszy wzorzec dla pozostałych firm z sektora MSP i z tego względu zostały użyte do oszacowania dla nich przedziałów wartości rekomendowanych.

Aby na uzyskane wyniki nie wpływały przypadkowe, skrajne wartości poszczególnych wskaźników finansowych, przeprowadzono dalszą selekcję jednostek gospodarczych. Polegała ona na odrzuceniu tych podmiotów, w przypadku których wartość badanego wskaźnika mieściła się w 10% najwyższych i najniższych wartości spośród całej zbiorowości.

W kolejnym etapie badań połączono w grupy przedsiębiorstwa z działów gospodarki, w przypadku których uzyskane rozkłady wartości poszczególnych wskaźników finansowych były zbliżone, ale różniły się statystycznie istotnie od tych, występujących w pozostałych wydzielonych grupach. Uzyskane wyniki przeprowadzonych testów normalności sugerowały, że w tym celu należało posłużyć się testami nieparametrycznymi. W pierwszej kolejności weryfikowana była hipoteza o równości median wskaźników, wyznaczonych dla przedsiębiorstw z poszczególnych działów gospodarki z wykorzystaniem testu ANOVA rang Kruskala–Wallisa. Następnie przeprowadzane były testy wielokrotnego porównania średnich rang. W grupy łączone były przedsiębiorstwa z działów gospodarki, w przypadku których przeprowadzone testy nie potwierdziły występowania statystycznie istotnych różnic pomiędzy ich rozkładami wartości, pozwalając tym samym traktować je jako należące do tej samej populacji, a jednocześnie testy przeprowadzone pomiędzy nimi i przedsiębiorstwami zaklasyfikowanymi do pozostałych grup wskazywały na występowanie istotnych pod względem statystycznym różnic pomiędzy ich rozkładami wartości.



Następnym etapem badań było wyznaczenie przedziałów wartości rekomendowanych dla MSP należących do poszczególnych grup, wydzielonych w poprzednim kroku procedury badawczej. Zostały one wyznaczone jako przedziały mieszczące w sobie 50% środkowych wartości danego wskaźnika finansowego, spośród wszystkich wartości obliczonych dla przedsiębiorstw należących do danej grupy. Ostatnim etapem badań było porównanie uzyskanych wyników z literaturowymi wartościami wzorcowymi.

### 3. Wyniki badań

Jako pierwsze zostały zaprezentowane wyniki badań dotyczące wskaźnika bieżącej płynności. Przeprowadzone w przypadku tego wskaźnika testy statystyczne wykazały występowanie ośmiu grup skupiających w sobie działy gospodarki, dla których należałoby rozważyć zaproponowanie osobnych przedziałów wartości rekomendowanych. Najniższymi wartościami tego wskaźnika cechowały się MSP zajmujące się produkcją artykułów spożywczych (dział 10), wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię (dział 35) oraz transportem lądowym (dział 49). W ich przypadku spłata każdej złotówki zobowiązań krótkoterminowych była zabezpieczona przeciętnie majątkiem obrotowym w kwocie 2 złotych i 21 groszy. Statystycznie wyższe wartości wskaźnika bieżącej płynności były kreowane nawet przez ponadprzeciętnie rentowne MSP zajmujące się działalnością handlową. Z kolei najwyższe wartości wskaźnika bieżącej płynności były osiągnęte przez MSP zajmujące się działalnością rolniczą (dział 1), opieką zdrowotną (dział 86) oraz doradztwem związanym z zarządzaniem (dział 70). Ponad 50% MSP z tych działów gospodarki dysponowało aktywami obrotowymi, których wartość ponad 3,5-krotnie przewyższała kwoty ich zobowiązań krótkoterminowych. Szczegółowe wyniki uzyskane w trakcie badań zostały zaprezentowane w tabeli 5.

Z zaprezentowanych w tabeli 5 danych wynika, że ponad 50% charakteryzujących się ponadprzeciętną rentownością aktywów MSP zaliczonych do grup od 3 do 5 oraz ponad 75% analogicznych podmiotów z grup od 6 do 8 kształtowało wartości wskaźnika bieżącej płynności na poziomie wyższym od zalecanego przez literaturę przedmiotu<sup>3</sup>. Z kolei około 25% przedsiębiorstw z próby badawczej, które zostały przypisane do grup od 1 do 3, zgodnie z literaturą przedmiotu byłoby podejrzewane o problemy z płynnością finansową.

Jako kolejny przebadany został wskaźnik szybki płynności. Przeprowadzone w jego przypadku badania statystyczne doprowadziły do wyodrębnienia dziesięciu grup, skupiających w sobie działy gospodarki o zbliżonych rozkładach wartości tego wskaźnika i jednocześnie istotnie różniących się od rozkładów charakteryzujących przedsiębiorstwa skupione w pozostałych grupach. Najniższe wartości wskaźnika

<sup>3</sup> Do porównań za górną granicę literaturowego przedziału wzorcowego dla wskaźnika bieżącej płynności przyjęto wartość wynoszącą „2,0”, za dolną zaś „1,5”.



**Tabela 5.** Parametry rozkładu oraz wartości rekomendowane wskaźnika bieżącej płynności

Grupa	PKD	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe	Proponowany przedział wartości rekomendowanych
1	10; 35; 49	2,21	1,73	1,40	1,25 – 2,70
2	45; 47	2,35	1,88	1,38	1,35 – 2,85
3	16; 22; 41; 42	2,56	2,12	1,39	1,55 – 3,15
4	25; 28; 38; 43; 46; 52; 73	2,89	2,29	1,73	1,65 – 3,60
5	20; 23; 58; 68	3,63	2,59	3,06	1,60 – 4,50
6	33; 62; 71	3,64	3,01	2,00	2,10 – 4,70
7	69	4,78	3,65	3,40	2,35 – 6,15
8	1; 70; 86	5,62	3,83	4,93	2,15 – 6,80

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych przedsiębiorstw, pochodzących z bazy danych Tegiel.

szybkiego płynności były kształtowane przez ponadprzeciętnie rentowne MSP zajmujące się handlem detalicznym (dział 47) oraz handlem pojazdami samochodowymi (dział 45). Ponad 50% z nich nie było w stanie pokryć w całości swoich zobowiązań krótkoterminowych z łatwo zamienialnych na gotówkę składników majątkowych w postaci należności i inwestycji krótkoterminowych. Z kolei najwyższymi wartościami wskaźnika szybkiego płynności charakteryzowały się MSP świadczące usługi opieki zdrowotnej (dział 86), prawniczej oraz doradczej w zakresie księgowości (dział 69) i zarządzania (dział 70). Spłata zobowiązań krótkoterminowych w przypadku 75% tych podmiotów była zabezpieczona ponad dwukrotnie wyższą wartością szybko dostępnych do rozliczeń składników aktywów obrotowych. Bardziej szczegółowe wyniki, uzyskane w trakcie badań, zostały zebrane w tabeli 6.

Z danych zestawionych w tabeli 6 wynika ponadto, że ponad 75% MSP z próby badawczej, które zostały zaklasyfikowane do grup od 6 do 10, kreowało wartości wskaźnika szybkiego płynności powyżej górnej granicy literaturowego przedziału wartości wzorcowych<sup>4</sup>. Analogiczna sytuacja dotyczyła również ponad 50% ponadprzeciętnie rentownych MSP z grup od 2 do 5. Z kolei ponad 50% przedsiębiorstw należących do próby badawczej, które zostały przypisane do grupy 1, oraz przeszło 25% MSP z grup od 2 do 3 charakteryzowało się wartościami wskaźnika szybkiego płynności niższymi od dolnej granicy literaturowego przedziału wartości wzorcowych.

Jako następne zostały zaprezentowane wyniki, uzyskane podczas analizy wskaźnika płynności środków pieniężnych. Przeprowadzone testy statystyczne doprowadziły ostatecznie do wydzielenia dziewięciu grup przedsiębiorstw, skupiających w sobie działy gospodarki charakteryzujące się zbliżonymi rozkładami wartości

<sup>4</sup> Do porównań za górną granicę literaturowego przedziału wzorcowego dla wskaźnika szybkiego płynności przyjęto wartość wynoszącą „1,2”, za dolną zaś „1,0”.



**Tabela 6.** Parametry rozkładu oraz wartości rekomendowane wskaźnika szybkiego płynności

Grupa	PKD	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe	Proponowany przedział wartości rekomendowanych
1	45; 47	1,20	0,95	0,86	0,55 – 1,55
2	10; 16; 35	1,63	1,30	1,09	0,85 – 2,05
3	22; 41; 46	1,86	1,46	1,24	0,95 – 2,35
4	20; 25; 28; 49	1,98	1,63	1,16	1,10 – 2,50
5	23; 42; 68	2,63	1,84	2,41	1,15 – 3,10
6	38; 43	2,28	1,98	1,16	1,35 – 2,85
7	1; 52; 58; 73	2,87	2,20	2,10	1,45 – 3,70
8	33; 62	3,04	2,55	1,69	1,70 – 3,95
9	71	3,34	2,78	1,93	1,85 – 4,35
10	69; 70; 86	4,26	3,26	3,20	2,00 – 5,60

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych przedsiębiorstw, pochodzących z bazy danych Tegiel.

wskaźnika płynności środków pieniężnych, ale istotnie różniącymi się od tych występujących w pozostałych wyodrębnionych grupach. Statystycznie wokół najniższego poziomu były skupione wartości omawianego wskaźnika, uzyskiwane przez ponadprzeciętnie rentowne MSP zajmujące się handlem hurtowym i detalicznym pojazdami samochodowymi (dział 45). Z posiadanych środków pieniężnych i ich ekwiwalentów były one w stanie spłacić przeciętnie 36% swoich zobowiązań krótkoterminowych. Wśród przedsiębiorstw tworzących próbę badawczą najwyższe wartości wskaźnika płynności środków pieniężnych kształtowały MSP świadczące usługi zdrowotne (dział 86). W ich przypadku spłata każdej złotówki zobowiązań krótkoterminowych była zabezpieczona przeciętnie kwotą blisko 2 złotych aktywów w postaci środków pieniężnych i ich ekwiwalentów. Szczegółowe wyniki uzyskane podczas przeprowadzonych badań zostały zestawione w tabeli 7.

Ponad połowa tworzących próbę badawczą MSP z grup od 2 do 5 oraz powyżej 75% przedsiębiorstw z działów gospodarki tworzących grupy od 6 do 9 osiągało wartości wskaźnika płynności środków pieniężnych wyższe od górnej granicy najczęściej przytaczanego w literaturze przedmiotu przedziału wartości wzorcowych<sup>5</sup>. Na uwagę zasługuje ponadto fakt, że około 25% ponadprzeciętnie rentownych MSP z działów gospodarki, przypisanych w trakcie badań do grup od 1 do 4, charakteryzowało się kreowaniem wartości omawianego wskaźnika na poziomie niższym od zalecanego przez literaturę przedmiotu.

<sup>5</sup> Do porównań za górną granicę literaturowego przedziału wzorcowego dla wskaźnika płynności środków pieniężnych przyjęto wartość wynoszącą „0,2”, za dolną zaś „0,1”.



**Tabela 7.** Parametry rozkładu oraz wartości rekomendowane wskaźnika płynności środków pieniężnych

Grupa	PKD	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe	Proponowany przedział wartości rekomendowanych
1	45	0,36	0,18	0,42	0,05 – 0,45
2	10; 16	0,45	0,24	0,52	0,10 – 0,60
3	20; 47; 49	0,50	0,29	0,55	0,10 – 0,70
4	22; 35; 46	0,59	0,31	0,68	0,10 – 0,80
5	1; 23; 25; 28; 41; 43	0,76	0,45	0,85	0,15 – 1,10
6	38; 42; 52; 73	0,99	0,70	0,92	0,30 – 1,45
7	33; 58; 62; 68; 69	1,43	0,83	1,65	0,30 – 1,95
8	70; 71	1,74	1,14	1,93	0,40 – 2,35
9	86	1,93	1,52	1,58	0,70 – 2,75

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych przedsiębiorstw, pochodzących z bazy danych Tegiel.

Następnie procedurze badawczej został poddany wskaźnik udziału kapitału obrotowego w aktywach. Przeprowadzone testy statystyczne dowiodły, że przynależność MSP do działów gospodarki narodowej miała istotne znaczenie dla kształtowanych przez nie wartości omawianego wskaźnika finansowego. Najniższa wartość kapitału obrotowego, bo przeciętnie zaledwie 23 grosze, przypadła na jedną złotówkę aktywów ogółem wśród tworzących próbę badawczą MSP wytwarzających energię (dział 35) oraz artykuły spożywcze (dział 10). Najwyższy udział kapitału pracującego w aktywach (sięgający przeciętnie blisko 60%) charakteryzował ponadprzeciętnie rentowne MSP prowadzące działalność prawniczą, rachunkowo-księgową (dział 69) oraz doradcą w zakresie zarządzania (dział 70). Wyniki dotyczące wszystkich przebadanych przedsiębiorstw zostały zaprezentowane w tabeli 8. Na podstawie zawartych w niej danych można wyciągnąć wniosek, że najniższe wartości udziału kapitału obrotowego w aktywach charakteryzują przedsiębiorstwa prowadzące działalność produkcyjną. Z kolei najwyższe wartości tego wskaźnika są uzyskiwane przez podmioty gospodarcze zajmujące się świadczeniem usług.

Ostatnim uwzględnionym w badaniu wskaźnikiem z obszaru płynności finansowej był kapitał obrotowy w dniach obrotu. Przeprowadzone testy statystyczne pozwoliły na wyodrębnienie dziewięciu grup przedsiębiorstw, skupiających w sobie MSP z działów gospodarki, dla których niezbędne było zaproponowanie osobnych przedziałów wartości rekomendowanych. Najniższe wartości kapitału obrotowego w dniach obrotu cechowały ponadprzeciętnie rentowne MSP zajmujące się produkcją artykułów spożywczych (dział 10) oraz handlem detalicznym (dział 47). Posiadany przez nie kapitał obrotowy pozwalał przeciętnie na podtrzymywanie ich sprzedaży przez okres jednego miesiąca. Na najdłuższe podtrzymywanie sprzeda-



**Tabela 8.** Parametry rozkładu oraz wartości rekomendowane wskaźnika udziału kapitału obrotowego w aktywach

Grupa	PKD	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe	Proponowany przedział wartości rekomendowanych
1	10; 35	0,23	0,23	0,19	0,05 – 0,35
2	16;49; 68	0,31	0,29	0,23	0,10 – 0,50
3	22; 23; 38; 45; 47	0,35	0,35	0,20	0,20 – 0,50
4	1; 20; 25; 42	0,38	0,38	0,16	0,25 – 0,50
5	28; 41	0,42	0,43	0,20	0,25 – 0,60
6	43; 46; 52	0,46	0,47	0,19	0,30 – 0,60
7	58; 73	0,49	0,51	0,20	0,35 – 0,65
8	33; 62; 71; 86	0,54	0,56	0,19	0,40 – 0,70
9	69; 70	0,59	0,63	0,22	0,45 – 0,80

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych przedsiębiorstw, pochodzących z bazy danych Tegiel.

ży przedsiębiorstwa dzięki wykorzystaniu kapitału pracującego (przeciętnie przez okres 7 miesięcy) mogły sobie pozwolić ponadprzeciętnie rentowne MSP zajmujące się uprawą roślin oraz chowem i hodowlą zwierząt (dział 1). Bardziej szczegółowe informacje, dotyczące możliwości podtrzymywania działalności podmiotów gospodarczych dzięki ich kapitałowi obrotowemu, zostały zestawione w tabeli 9.

**Tabela 9.** Parametry rozkładu oraz wartości rekomendowane dla kapitału obrotowego w dniach obrotu

Grupa	PKD	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe	Proponowany przedział wartości rekomendowanych
1	10; 47	32,79	27,45	27,31	10 – 50
2	49	40,80	34,06	33,37	15 – 60
3	16; 35; 45	53,19	44,02	45,04	20 – 75
4	22; 38; 46; 52; 73; 86	62,71	54,95	39,18	30 – 90
5	23; 25; 42	68,93	62,84	38,04	40 – 95
6	20; 41; 43	77,54	66,97	50,27	40 – 105
7	28; 33; 58; 62; 68; 69	93,59	75,73	80,11	40 – 125
8	70; 71	105,06	92,94	64,93	60 – 140
9	1	212,22	195,62	115,93	120 – 300

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych przedsiębiorstw, pochodzących z bazy danych Tegiel.





## 4. Zakończenie

Zdecydowaną większość (99,8%) działających w Polsce podmiotów gospodarczych stanowią małe i średnie przedsiębiorstwa. Tymczasem literatura przedmiotu oferuje wartości wzorcowe wskaźników finansowych jedynie dla dużych przedsiębiorstw prowadzących działalność produkcyjną. Różnice pomiędzy MSP a dużymi przedsiębiorstwami w posiadanych aktywach, obszarze zarządzania, dostępności do źródeł finansowania czy w sile przetargowej na rynku sprawiają, że literaturowe wartości wzorcowe wskaźników finansowych są nieprzydatne podczas przeprowadzania analizy finansowej podmiotów gospodarczych z sektora MSP. Przeprowadzone badania dowiodły, że MSP należące do różnych działów gospodarki w odmienny sposób kształtują wartości wskaźników finansowych z obszaru płynności finansowej. W związku z powyższym w niniejszym artykule zostały przedstawione autorskie propozycje przedziałów wartości rekomendowanych dla MSP prowadzących działalność gospodarczą w 27 różnych działach gospodarki narodowej. Zawarte w artykule propozycje przedziałów wartości rekomendowanych, oszacowane na podstawie rzeczywistych wartości wskaźników płynności finansowej, kreowanych przez osiągające ponadprzeciętnie wysoką rentowność aktywów krajowe MSP, zdaniem Autora powinny stanowić lepszą bazę odniesienia od dotychczasowych wartości wzorcowych przytaczanych przez literaturę przedmiotu. Niniejsze badania powinny przyczynić się zatem do wypełnienia istotnej luki w literaturze przedmiotu oraz ułatwić przeprowadzanie analizy obszaru płynności finansowej dla podmiotów gospodarczych z sektora MSP.

## Literatura

- Baza danych Tegiel, wersja 1.7.2 SV, edycja 56/2013.
- Bednarski L., 1999, *Analiza finansowa przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa.
- Bławat F., 2001, *Analiza ekonomiczna*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Dębski W., 2005, *Teoretyczne i praktyczne aspekty zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, PWN, Warszawa.
- Bolton J.E., 1971, *Report of the Committee of Inquiry on Small Firms*, Cmnd. 4811, HMSO, London.
- Brigham E.F., 2005, *Podstawy zarządzania finansami*, t. 1, PWE, Warszawa.
- Davies D., 1994, *Sztuka zarządzania finansami*, PWN, Warszawa.
- Dominiak P., 2005, *Sektor MSP we współczesnej gospodarce*, PWN, Warszawa.
- Friedlob G. T., Schleifer L.F., 2003, *Essentials of Financial Analysis*, John Wiley & Sons, New Jersey.
- Gabrusewicz W., 2007, *Podstawy analizy finansowej*, PWE, Warszawa.
- Jerzemska M., 2007, *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa.
- Łapiński C., Nieć M., Rzeźnik G., Zakrzewski R., 2012, *Małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce, [w:] Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2010-2011*, red. A. Tarnawa, P. Zaducha-Lichota, PARP, Warszawa, s. 18-47.
- Michalski G., 2004, *Wartość płynności w bieżącym zarządzaniu finansami*, CeDeWu, Warszawa
- Michalski G., 2005, *Płynność finansowa w małych i średnich przedsiębiorstwach*, PWN, Warszawa.



- Micherda B. (red.), 2004, *Współczesna analiza finansowa*, Kantor Wydawniczy Zakamycze, Zakamycze.
- Nowak E., 2008, *Analiza sprawozdań finansowych*, PWE, Warszawa.
- Olszewski D., 1994, *Podstawy analizy finansowej przedsiębiorstwa*, Olympus – Centrum Edukacji i Rozwoju Biznesu, Warszawa.
- Pomykańska B., Pomykański P., 2007, *Analiza finansowa przedsiębiorstwa*, PWN, Warszawa.
- Sierpińska M., Jachna T., 1997, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa.
- Sierpińska M., Wędzki D., 2010, *Zarządzanie płynnością finansową*, PWN, Warszawa.
- Skowronek-Mielczarek A., Leszczyński Z., 2008, *Analiza działalności i rozwoju przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa.
- Tarnawa A., Zaducha-Lichota P. (red.), *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2010-2011*, PARP, Warszawa 2012.
- Welsh J., White J., 1981, *A Small Business is Not a Little Big Business*, Harvard Business Review, July-August.
- Wędzki D., 2002, *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa.
- Wojciechowska U., 2001, *Płynność finansowa polskich przedsiębiorstw w okresie transformacji gospodarki. Aspekty mikroekonomiczne i makroekonomiczne*, SGH, Warszawa.
- Zalecenie Komisji 2003/361/WE z dnia 6 maja 2003 r. dotyczące definicji przedsiębiorstw mikro, małych i średnich, Dz.U. L 124 z 20.05.2003.

## VALUES OF FINANCIAL LIQUIDITY RATIOS FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES WITH ABOVE-AVERAGE PROFITABILITY

**Summary:** This article is dedicated to the subject of financial liquidity for small and medium enterprises. The results of the research study it contains prove that SMEs from different economy sectors are characterized by different ratio values of financial liquidity. The article puts forward as well proposals for recommended value ranges for SMEs operating in 27 different sectors of the country's economy. The ranges of recommended liquidity values evaluated here by the author were then compared with literature model values. The research study results included in the article should contribute to filling the significant gap in the literature of the subject and facilitate conducting analysis of liquidity for small and medium enterprises.

**Keywords:** financial liquidity, SMEs, financial analysis, model values of financial ratios, financial liquidity diversification.

