



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.



Received: 27.12.2024
Acceptance: 03.03.2025
Published: 11.03.2025

Annals PAAAE • 2025 • Vol. XXVII • No. (1)

Scopus[®]

OPEN ACCESS



JEL codes: G32

DOI: 10.5604/01.3001.0055.0225

MAGDALENA PAWLIK¹, AGNIESZKA KUŚ

Akademia Bialska im. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Polska

RENTOWNOŚĆ A PŁYNNOŚĆ FINANSOWA NA PRZYKŁADZIE PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

Słowa kluczowe: rentowność, płynność finansowa, przemysł spożywczy, przedsiębiorstwa, nieparametryczny test ANOVA rang Kruskala-Wallisa, test post-hoc

ABSTRAKT. Z uwagi na znaczenie i specyfikę przedsiębiorstw spożywczych ważnym zagadnieniem teoretycznym staje się identyfikacja związków między poziomem ryzyka finansowego a efektywnością przedsiębiorstw. Dotychczasowe wyniki badań nie są jednoznaczne, dlatego istnieje wyraźna potrzeba rozszerzenia badań w tym zakresie. Celem opracowania jest zbadanie zależności między wskaźnikami rentowności a poziomem płynności finansowej. Badaniami objęto 16 spółek akcyjnych przemysłu spożywczego, notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Wykorzystano dane z rocznych sprawozdań finansowych przedsiębiorstw za okres 2014-2018. W celu określenia istotnych różnic w wielkości wskaźników rentowności sprzedaży, rentowności majątku, a także pomiędzy rentownością kapitałów własnych a poziomem płynności bieżącej, zastosowano nieparametryczny test ANOVA rang Kruskala-Wallisa. Do stwierdzenia, które grupy przedsiębiorstw o określonym poziomie płynności bieżącej różnią się pod względem analizowanych wskaźników rentowności wykorzystano test wielokrotnych porównań (test post-hoc). Uzyskane wyniki badań wskazują, że poziom wskaźników płynności finansowej istotnie różnicuje wielkość wybranych wskaźników rentowności. Przedsiębiorstwa osiągające najwyższe poziomy wskaźnika płynności bieżącej uzyskiwały istotnie wyższe wielkości rentowności sprzedaży oraz rentowności aktywów w porównaniu z przedsiębiorstwami charakteryzującymi się niższymi poziomami tej płynności. Utrzymywanie wyższych poziomów płynności finansowej zapewnia podmiotom gospodarczym nie tylko stabilność finansową niezbędną do dalszego rozwoju, ale również przyczynia się do pomnażania bogactwa właścicieli.

¹ Corresponding author: m.pawlik@dya.akademiabialska.pl

WSTĘP

W warunkach gospodarki rynkowej racjonalne funkcjonowanie przedsiębiorstw wymaga umiejętnego i sprawnego zarządzania nimi. Dlatego zarządzanie każdym podmiotem gospodarczym powinno koncentrować się na identyfikacji i realizacji nadrzędnych celów, stanowiących fundamentalne warunki działalności gospodarczej. Przedsiębiorstwo, aby mogło zrealizować nadrzędne cele, powinno jednocześnie maksymalizować bogactwo właścicieli (pomnażać kapitał) i zapewnić własne istnienie (przetrwąć) (Stępień, 2008). Zasadne jest zatem rozpoznanie podstawowych wyznaczników oceny kondycji finansowej podmiotów gospodarczych, którymi są płynność finansowa i rentowność (Bednarski, 2007).

Płynność finansowa definiowana jest najczęściej jako zdolność przedsiębiorstwa do regulowania bieżących zobowiązań. Aby przedsiębiorstwo mogło bez zakłóceń spłacać zobowiązania wobec różnych jednostek, musi dysponować odpowiednią wielkością aktywów, które może szybko zamienić na gotówkę (Nowak, 2008, s. 203). Podstawową miarą oceniającą płynność finansową, która dostarcza informacji o zdolności przedsiębiorstwa do regulowania zobowiązań krótkoterminowych (opierając się na aktywach obrotowych) jest wskaźnik płynności bieżącej. W literaturze przedmiotu często podaje się, że optymalne wielkości tego wskaźnika zawierają się w przedziale 1,2-2,0 (Sierpińska, Jachna, 2004; Czekaj, Dresler, 2005; Grzenkowicz, Kowalczyk, Kusak, Podgórski, 2007).

Stępień (2008) uważa, że zarówno zbyt niski jak i zbyt wysoki poziom płynności bieżącej jest zjawiskiem niepożądanym. W sytuacji, gdy podmiot gospodarczy posiada nadmierną ilość aktywów bieżących w stosunku do wymagalnych zobowiązań, można mówić o tzw. nadpłynności finansowej. Świadczy to o nieefektywnym gospodarowaniu, spowodowanym występowaniem nadmiernych aktywów obrotowych w postaci niezainwestowanych środków pieniężnych, nadmiernych i trudno zbywalnych zapasów oraz trudno ściągalnych należności. Przejawia się to także zbyt dużym zaangażowaniem kapitałów stałych w finansowaniu bieżącej działalności, co związane jest z niedostatecznym wykorzystaniem zobowiązań krótkoterminowych. Posiadanie przez przedsiębiorstwo nadpłynności finansowej może przyczyniać się do obniżenia zyskowności albo zahamowania jej wzrostu. Nielokowane odpowiednio aktywa, nie kreują zysku, a tym samym nie zwiększają zyskowności podmiotów gospodarczych. Natomiast niski poziom wskaźnika oznacza występowanie trudności płatniczych, spowodowanych brakiem aktywów obrotowych do pokrycia zobowiązań krótkoterminowych. W tym przypadku krótkoterminowe zobowiązania finansują nie tylko aktywa obrotowe, lecz również część majątku trwałego, co jest sprzeczne z zasadami finansowania majątku. W poszukiwaniu gotówki umożliwiającej spłatę zobowiązań, podmiot gospodarczy skłonny jest akceptować nierealne warunki spłaty kredytów lub pożyczek, zaciągać nowe

długi o znacznie wyższych kosztach finansowych w postaci odsetek, dokonywać sprzedaży z niższą marżą oraz zaniechać przedsięwzięć inwestycyjnych i innych wydatków, które mogłyby przyczynić się do zwiększenia zyskowności. Wszystkie te zmagania oddziałują na zyskowność w sposób negatywny, obniżając ją (Stępień, 2008).

Wędzki (2003) uważa, że zgodnie z koncepcją dochód-ryzyko, przedsiębiorstwa mają do wyboru albo dążenie do osiągnięcia wysokiego poziomu wartości dla właścicieli, co wymaga zaakceptowania dużego ryzyka utraty płynności finansowej, albo zadowolenie się małą wartością dla właścicieli, w zamian za zachowanie wysokiego poziomu płynności finansowej. Według Zalewskiego (1998), celem strategii konserwatywnej jest utrzymanie bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa, przejawiającego się wysokim poziomem płynności finansowej. Niemal całość majątku obrotowego powinna być pokryta kapitałem stałym. Kusak (2004) stwierdza, że przedsiębiorstwa utrzymują stosunkowo wysoki stan najbardziej płynnych aktywów. Sytuacja taka ma na celu ochronę przed brakiem środków finansowych w przypadku występowania nieoczekiwanych wydatków, niemających pokrycia we wpływach. Przedsiębiorstwa utrzymują również wysoki stan zapasów materiałów i wyrobów gotowych. Pierwszy ma zabezpieczyć przed nieprzewidywalnymi problemami zaopatrzeniowymi, drugi ma służyć zaspokojeniu nieprzewidzianego popytu. Przedsiębiorstwa stosujące strategię konserwatywną preferują nabywców o wysokiej wiarygodności (Kusak, 2004). Według Wędzkiego (2003), taka polityka działania ogranicza ryzyko i zapewnia całkowite bezpieczeństwo finansowe, chociaż powoduje wzrost kosztów kapitału i obniżenie stopy zwrotu, ze względu na konieczność utrzymywania odpowiednich rozmiarów kapitału finansującego aktywa obrotowe. Wyższy koszt wynika z tego, że ryzyko inwestowania w kapitał własny jest większe niż w przypadku kapitałów obcych. Ponadto, zobowiązania długoterminowe są zwykle wyżej oprocentowane od krótkoterminowych. Minimalizowany jest udział zobowiązań bieżących w finansowaniu majątku obrotowego, unika się przede wszystkim emitowania krótkoterminowych dłużnych papierów wartościowych, zaciągania pożyczek, kredytów i zobowiązań leasingowych, gdyż związane jest z nimi ryzyko wystąpienia ujemnego efektu dźwigni finansowej (Wędzki, 2003).

Strategia agresywna zakłada przeciwny sposób postępowania niż w konserwatywnej. Według Zalewskiego (1998) przedsiębiorstwa, ustalając źródła finansowania aktywów obrotowych kierują się maksymalizacją wartości dla właścicieli. Kapitały stałe powinny finansować jedynie aktywa trwałe. Majątek obrotowy, ze względu na jego krótki okres zaangażowania w jednostce gospodarczej, powinien być finansowany zobowiązaniami bieżącymi. Bartkiewicz (2004) podkreśla, że krótkoterminowe finansowanie jest tańsze od długoterminowego ze względu na różnice stóp procentowych, i bardziej elastyczne, ponieważ wartość zobowiązań krótkookresowych może być stosunkowo łatwo zmniejszona lub zwiększona, w zależności od potrzeb jednostki gospodarczej. Kusak (2004) stwierdza, że przedsiębiorstwa stosujące strategię agresywną, utrzymują

jak najmniejszy udział płynnych aktywów i minimalizują rozmiary zapasów. Sprzedaż wyrobów gotowych jest realizowana również do odbiorców o mniejszej wiarygodności. Wykorzystywane są różnorodne instrumenty wspierające sprzedaż, tj. wydłużone terminy płatności i rozkładanie płatności na raty (Kusak, 2004). Wędzki (2003) zauważa, że efektem preferowania zobowiązań bieżących jest większe ryzyko utraty płynności, co w konsekwencji może doprowadzić do upadłości przedsiębiorstwa. Ponadto krótkoterminowe stopy procentowe wykazują tendencję do częstszych zmian. W strukturze zobowiązań bieżących jako podstawowe źródło pochodzenia aktywów obrotowych wykorzystuje się zobowiązania generujące odsetki, ponieważ pozwalają one na osiągnięcie dodatniego efektu dźwigni finansowej, redukuje się natomiast wartość zobowiązań z tytułu dostaw i usług oraz wekslowych (Wędzki, 2003).

W literaturze przedmiotu istnieją późniejsze badania, dotyczące zależności między wskaźnikami rentowności a poziomem płynności finansowej. Wasilewski i Zabolotnyy wykazali (2016), że w przedsiębiorstwach rolniczych odnotowano dodatnią zależność między poziomem rentowności a płynnością finansową. Przedsiębiorstwa te charakteryzowały się wysokimi wskaźnikami płynności finansowej i rentowności działalności. Bereżnicka (2014), przeprowadzając badania wśród rodzinnych gospodarstw rolnych, stwierdziła występowanie statystycznie istotnej zależności między płynnością w ujęciu dynamicznym a ROA. Nie udało się jednak potwierdzić jednoznacznie, czy zależność ta była dodatnia (niskie współczynniki korelacji). Z kolei badania Jaworskiego, Czerwonki i Mądrej-Sawickiej (2018) nie potwierdziły przyjętej hipotezy o statystycznie istotnej zależności rentowności od płynności finansowej przedsiębiorstw z sektora spożywczego.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Celem opracowania jest analiza zależności między wskaźnikami rentowności a poziomem płynności finansowej. Do realizacji tak określonego celu wykorzystano oparty na rangach test Kruskala-Wallisa. Test pozwala na wykrycie różnic między poziomem badanej cechy w kilku populacjach (grupach). Jest to nieparametryczna alternatywa jednoczynnikowej analizy wariancji i może być stosowana w sytuacji braku normalności w rozkładach analizowanych zmiennych (Szwed, 2008). W teście testowana jest hipoteza zerowa H_0 , zakładająca, że rozkład zmiennej zależnej w każdej z grup jest taki sam, względem hipotezy alternatywnej H_1 , zakładającej, że przynajmniej w jednej grupie rozkład zmiennej jest inny od rozkładu w pozostałych grupach. Powodem wyboru tej metody był brak normalności rozkładu zmiennej zależnej w każdej z analizowanych grup. Do sprawdzenia powyższego założenia klasycznej analizy wariancji wykorzystano test Shapiro-Wilka. W celu uzyskania jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie,

przeprowadzono bardziej szczegółowe obliczenia, polegające na porównywaniu rozkładów badanej zmiennej w poszczególnych grupach. Użyto specjalnych testów *post-hoc*, zwanych testami wielokrotnych porównań (Stanisz, 2006). Graficzną prezentację zależności między wielkością poszczególnych wskaźników rentowności a poziomem płynności finansowej przedstawiono za pomocą skategoryzowanego wykresu ramka-wąsy opartego na medianie.

Za zmienne zależne przyjęto wskaźniki: rentowność sprzedaży (%), rentowność kapitałów własnych (%) i rentowność aktywów (%), a zmienną niezależną (grupującą) stanowił wskaźnik płynności bieżącej.

Przeprowadzone badania objęły 16 spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych (GPW) w Warszawie, które według klasyfikacji stosowanej przez GPW zaliczane są do przemysłu spożywczego (żywność oraz napoje). Okres badawczy obejmował dane za lata 2014-2018. W celu zapewnienia homogeniczności badanych przedsiębiorstw uwzględniono spółki obecne na GPW w Warszawie we wszystkich badanych latach. Do badań wykorzystano informacje z rocznych sprawozdań finansowych, dostępnych w bazie Notoria Servis. Analizy statystyczne wykonano za pomocą pakietu STATISTICA PL, przyjmując poziom istotności 0,05.

Badane przedsiębiorstwa podzielono na trzy grupy w zależności od wielkości wskaźnika płynności bieżącej. Do pierwszej grupy zakwalifikowano spółki o poziomie płynności bieżącej mniejszej niż 1,2. Do drugiej grupy zaliczono przedsiębiorstwa o wielkościach wskaźnika większych lub równych 1,2 oraz mniejszych lub równych 2. Trzecia grupa obejmowała spółki o poziomie płynności bieżącej większym od 2. Liczebność poszczególnych grup w badanych latach przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Liczebność poszczególnych grup przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w badanych latach

Grupa	Liczba przedsiębiorstw				
	2014	2015	2016	2017	2018
I	4	5	7	8	6
II	8	6	6	4	5
III	4	5	3	4	5

Źródło: opracowanie własne

WYNIKI BADAŃ

W pierwszej kolejności dokonano weryfikacji jednego z podstawowych założeń klasycznej analizy wariancji (ANOVA), a mianowicie normalności rozkładu zmiennej zależnej w każdej z analizowanych grup (Aczel, 2002). Do sprawdzenia tego założenia wykorzystano test Shapiro-Wilka. Wyniki testu przedstawione w tabeli 2, wskazują, że w przypadku analizowanych wskaźników rentowności, w większości badanych grup na poziomie istotności 0,05, należy odrzucić hipotezę zerową H_0 , zakładającą, że rozkład badanej zmiennej jest normalny (w tych przypadkach wartości $p < 0,05$).

Tabela 2. Wyniki testu Shapiro-Wilka dla wskaźników rentowności

Grupa	Statystyka testowa S-W	p-value
ROS		
I	0,437285	0,000000
II	0,888755	0,005326
III	0,880800	0,015115
ROA		
I	0,629275	0,000000
II	0,891989	0,006332
III	0,969989	0,732793
ROE		
I	0,688430	0,000001
II	0,923729	0,037939
III	0,982137	0,952556

Źródło: opracowanie własne

Z uwagi na znaczne odchylenia od normalności w rozkładach badanych cech, do określenia zależności między poziomem płynności bieżącej a rentownością przedsiębiorstw przemysłu spożywczego wykorzystano oparty na rangach test Kruskala-Wallisa. Wyniki testu dla trzech analizowanych zmiennych w zależności od poziomu płynności bieżącej przedstawiono w tabeli 3. Wskazują one, że na poziomie istotności 0,05 należy odrzucić hipotezę zerową, zakładającą, że rozkład wielkości wskaźników rentowności sprzedaży oraz rentowności aktywów w każdej z analizowanych grup jest taki sam, na rzecz hipotezy alternatywnej, zgodnie z którą, co najmniej dwie grupy różnią się pod względem wielkości poszczególnych wskaźników rentowności od pozostałych (rentowność

Tabela 3. Wyniki testu ANOVA rang Kruskala-Wallisa dla wskaźników rentowności

Grupa	N ważnych	Suma rang	Średnia ranga	Statystyka testowa H	p-value
ROS					
I	30	1022,000	34,06667	10,2142	0,0060
II	29	1079,000	37,20690		
III	21	1139,000	54,23810		
ROA					
I	30	1062,000	35,40000	11,60587	0,0030
II	29	1016,000	35,03448		
III	21	1162,000	55,33333		
ROE					
I	30	1226,000	40,86667	3,302757	0,1918
II	29	1021,000	35,20690		
III	21	993,000	47,28571		

Źródło: opracowanie własne

sprzedaży: $H = 10,214$, $p < 0,05$, rentowność aktywów: $H = 11,606$, $p < 0,05$). Uzyskane wyniki pozwalają więc wnioskować, że poziom wskaźnika płynności bieżącej istotnie różnicuje wielkość rentowności sprzedaży i rentowności aktywów. Wyniki testu nie potwierdziły natomiast, że poziom wskaźnika płynności bieżącej istotnie różnicuje wielkość rentowności kapitału własnego.

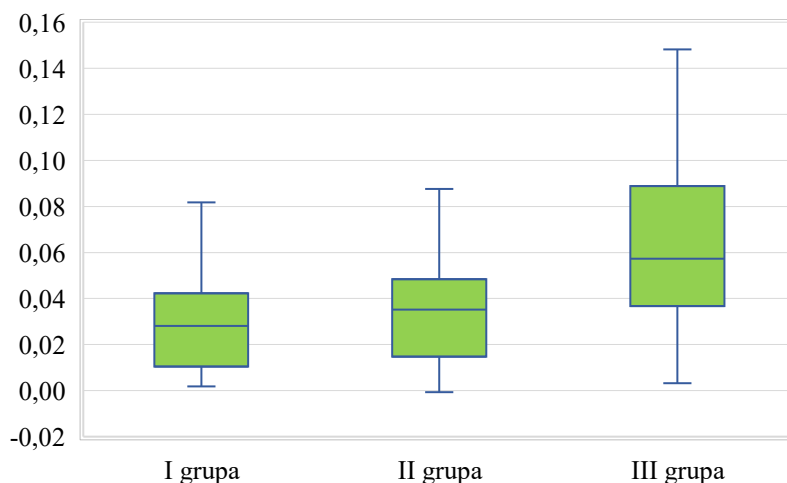
Wyniki testu ANOVA rang Kruskala-Wallisa potwierdzają, że wielkości wskaźników rentowności sprzedaży oraz rentowności aktywów nie były jednakowe we wszystkich badanych grupach. Nie pozwalają jednak stwierdzić, które konkretnie grupy istotnie różnią się pod względem tych zmiennych zależnych. W tabeli 4 przedstawiono wyniki testu porównań wielokrotnych przeprowadzonego dla wskaźnika ROS. Na jego podstawie stwierdzono, że statystycznie istotne różnice w wielkości rentowności sprzedaży wystąpiły w trzeciej grupie, charakteryzującej się najwyższymi wskaźnikami płynności bieżącej w połączeniu z pozostałymi grupami (w tych przypadkach wartości p-value spełniały warunek $p < 0,05$).

Tabela 4. Wyniki testu wielokrotnych porównań dla zmiennej rentowność sprzedaży

Grupa	I	II	III
I	–	0,518917 ($p = 1,00000$)	3,050879 ($p = 0,006845$)
II	0,518917 ($p = 1,00000$)	–	2,557832 ($p = 0,031598$)
III	3,050879 ($p = 0,006845$)	2,557832 ($p = 0,031598$)	–

Źródło: opracowanie własne

Graficzną prezentację zależności między wielkością rentowności sprzedaży w poszczególnych grupach przedstawiono na skategoryzowanym wykresie ramka-wąsy, opartym na medianie (rysunek 1). Wykres ten potwierdza znaczne odchylenie wskaźnika ROS odnotowanego w przypadku przedsiębiorstw osiągających najwyższe poziomy płynności bieżącej, w porównaniu z pozostałymi badanymi podmiotami. Przedsiębiorstwa z trzeciej grupy odnotowały najwyższe wielkości rentowności sprzedaży (dla spółek z tej grupy mediana wyniosła 0,057238). Jest to poziom istotnie wyższy od występującego w przedsiębiorstwach o umiarkowanych poziomach płynności bieżącej (mediana 0,035223) oraz najniższych poziomach płynności bieżącej, w których rentowność sprzedaży jest najniższa (mediana 0,028175). Wyższe wielkości wskaźników rentowności sprzedaży występujące w przedsiębiorstwach o najwyższych poziomach płynności bieżącej, wskazują na ich korzystniejszą sytuację finansową. W tych podmiotach



Rysunek 1. Wykres ramka-wąsy oparty na medianie dla zmiennej: rentowność sprzedaży

Źródło: opracowanie własne

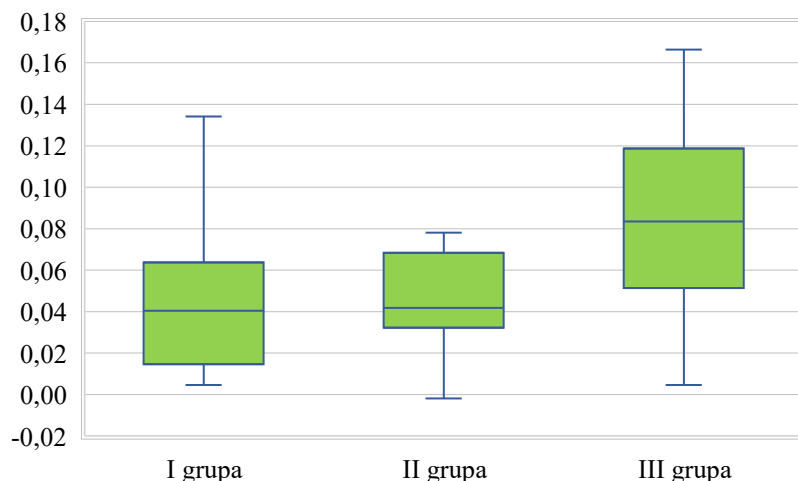
gospodarczych obserwuje się większy udział zysku w wartości sprzedaży, a zatem wyższy poziom generowanego dochodu, z uwzględnieniem wszystkich kosztów działalności gospodarczej. W przedsiębiorstwach występuje większa racjonalizacja kosztów, obejmująca m.in. obniżenie zaangażowania kredytowego.

W tabeli 5 przedstawiono wyniki testu porównań wielokrotnych przeprowadzonego dla wskaźnika ROA. Statystycznie istotne różnice w wielkości rentowności aktywów wystąpiły w przedsiębiorstwach charakteryzujących się najwyższymi wskaźnikami płynności bieżącej w połączeniu z pozostałymi grupami (w tych przypadkach wartości p-value spełniały warunek $p < 0,05$).

Tabela 5. Wyniki testu wielokrotnych porównań dla zmiennej rentowność aktywów

Grupa	I	II	III
I	–	0,060401 (p = 1,00000)	3,014868 (p = 0,007713)
II	0,060401 (p = 1,00000)	–	3,048584 (p = 0,006898)
III	3,014868 (p = 0,007713)	3,048584 (p = 0,006898)	–

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 2. Wykres ramka-wąsy oparty na medianie dla zmiennej: rentowność majątku

Źródło: opracowanie własne

Graficzną prezentację zależności między wskaźnikiem ROA a poziomem płynności bieżącej przedstawiono na rysunku 2. Oparty na medianie skategoryzowany wykres ramka-wąsy potwierdza dotychczasowe wnioski oraz to, że przyczyna odrzucenia hipotezy zerowej w teście Kruskala-Wallisa leży w znacznym odchyleniu wskaźnika efektywności w przedsiębiorstwach o najwyższych poziomach płynności bieżącej, w porównaniu z pozostałymi grupami. Przedsiębiorstwa z trzeciej grupy charakteryzowały się najwyższą rentownością majątku (w tym przypadku mediana wyniosła 0,083552). Jest to poziom istotnie wyższy od tego odnotowanego w pozostałych grupach spółek przemysłu spożywczego, w których mediana ukształtowała się na zbliżonym poziomie (w przedsiębiorstwach o najniższych poziomach płynności bieżącej mediana wyniosła 0,040487, a w przedsiębiorstwach o umiarkowanych poziomach płynności bieżącej 0,041773). Przedsiębiorstwa charakteryzujące się najwyższymi poziomami płynności bieżącej najefektywniej zarządzały swoimi aktywami, a więc wykazywały się najwyższą zdolnością środków gospodarczych do generowania zysku. Im wyższa jest wartość wskaźnika, tym korzystniejsza jest sytuacja finansowa firmy. Świadczy to o umiejętnym dopasowaniu potencjału majątkowego do możliwych efektów ekonomicznych.

Istotność różnic poziomu wskaźnika rentowności kapitałów własnych, analogicznie jak w pozostałych przypadkach, zbadano testem porównań wielokrotnych. Przeprowadzone badania wskazują, że nie zaobserwowano statystycznie istotnych różnic w wielkości rentowności kapitałów własnych, co przedstawiono w tabeli 6. Oznacza to, że nie potwierdziła się najczęściej diagnozowana w literaturze substytucyjność tych kategorii

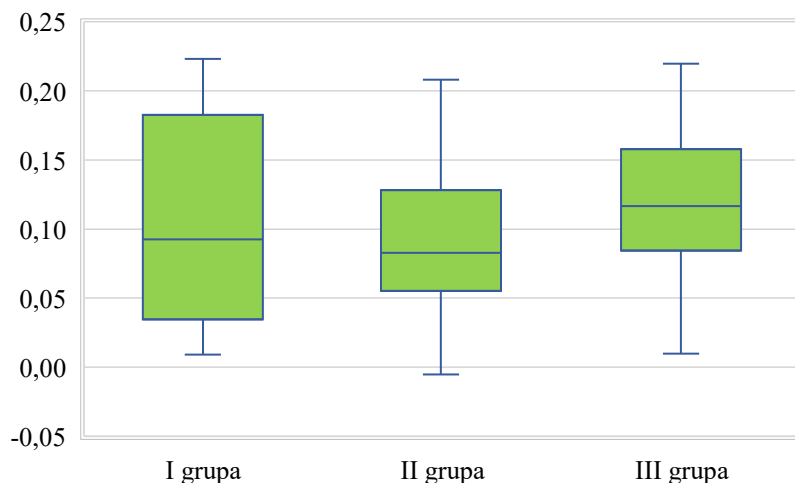
Tabela 6. Wyniki testu wielokrotnych porównań dla zmiennej rentowność kapitałów własnych

Strategia	I	II	III
I	–	0,935267 (p = 1,00000)	0,970865 (p = 0,994846)
II	0,935267 (p = 1,00000)	–	1,814058 (p = 0,209006)
III	0,970865 (p = 0,994846)	1,814058 (p = 0,209006)	–

Źródło: opracowanie własne

finansowych, zgodnie z założeniami koncepcji dochód-ryzyko. Nie wykryto także statystycznie istotnej zależności dodatniej, którą sugerowały badania innych polskich autorów, m.in. Wasilewskiego i Zabolotny'ego (2016) oraz Hałas (2023). Badania Szymańskiej i Lukoszowej (2021), obejmujące przedsiębiorstwa przetwórstwa mięsnego w Polsce, potwierdzają występowanie zależności między stopą zwrotu z kapitału własnego a płynnością bieżącą, ale w umiarkowanym zakresie. Wasilewski i Gałęcka (2010), badając zależność rentowności kapitału własnego od poziomu płynności bieżącej w gospodarstwach rolnych nie stwierdzili istotnych różnic w tym zakresie. Również Keller i Pastusiak (2014) prowadząc badania na spółkach notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych nie potwierdzili, że zmiany w poziomie płynności bieżącej w sposób jednoznaczny wpływają na rentowność kapitałów własnych.

Na skategoryzowanym wykresie, opartym na medianie (rysunek 3) przedstawiono dane, które również potwierdzają brak istotnych różnic w rentowności kapitałów własnych badanych przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego osiągnęły zbliżone poziomy tego wskaźnika. W przedsiębiorstwach charakteryzujących się najwyższymi wskaźnikami płynności bieżącej mediana wyniosła 0,116562. Z jednej strony, wskazuje to na wyższą efektywność wykorzystania zaangażowanego kapitału, a z drugiej, na niższe ryzyko utraty zdolności do regulowania zobowiązań przy wykorzystaniu majątku obrotowego. Wyższy poziom wskaźnika oznacza korzystniejszą sytuację finansową przedsiębiorstwa i jego właścicieli, gdyż wyższa stopa zwrotu z kapitału własnego stwarza możliwość uzyskania większych dywidend i wyższego przyrostu wartości akcji. Zysk netto jest podstawą rozwoju i zwrotu kredytów zaciągniętych na finansowanie tego rozwoju. W spółkach o najniższych wskaźnikach płynności bieżącej mediana ukształtowała się na poziomie 0,092537. Najniższą rentowność kapitałów własnych odnotowano w przedsiębiorstwach o umiarkowanym poziomie płynności bieżącej (mediana wyniosła 0,08285). Niższe wskaźniki rentowności świadczą o niższej efektywności zaangażowanego kapitału.



Rysunek 3. Wykres ramka-wąsy oparty na medianie dla zmiennej: rentowność kapitałów własnych

Źródło: opracowanie własne

PODSUMOWANIE

Wyniki testu ANOVA rang Kruskala-Wallisa pozwalają wnioskować, że poziom wskaźnika płynności bieżącej istotnie różnicuje wielkość rentowności sprzedaży i rentowności aktywów. Natomiast wyniki testu nie potwierdziły, że poziom wskaźnika płynności bieżącej istotnie różnicuje wielkość rentowności kapitału własnego. Przedsiębiorstwa osiągające najwyższe poziomy płynności bieżącej uzyskiwały istotnie wyższe wielkości rentowności sprzedaży i rentowności aktywów, w porównaniu z przedsiębiorstwami charakteryzującymi się niższymi poziomami tej płynności.

Wyniki badań nie potwierdziły założeń koncepcji dochód-ryzyko, popularyzowanej przez Wędzkiego, jak również stwierdzenia, że posiadanie „nadmiernej wypłacalności” może przyczyniać się do obniżenia zyskowności albo do zahamowania jej wzrostu. Badania wskazują, że przedsiębiorstwa muszą osiągać zyski, aby dostarczać nieustannych korzyści właścicielom w możliwie jak najdłuższym okresie. Maksymalizacja bogactwa właścicieli i zapewnienie istnienia przedsiębiorstwa, to nadrzędne cele działalności podmiotów gospodarczych. Wypłacalność jest gwarancją przetrwania, zapewniającą przedsiębiorstwu bezpieczeństwo finansowe. Na maksymalizację bogactwa właścicieli zasadniczy wpływ ma zyskowność, odzwierciedlająca się efektywnością gospodarowania majątkiem lub opłacalnością sprzedaży.

BIBLIOGRAPHY

- Aczel, A.D. (2002). *Statystyka w zarządzaniu* (Statistics in management). Warszawa: PWN.
- Bartkiewicz, A. (2004). Wpływ strategii finansowania majątku obrotowego na płynność finansową (na przykładzie spółek giełdowych przemysłu lekkiego) (The influence of the current asset financing strategy on financial liquidity (with the example of light industry stock-exchange companies)). *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu*, 1 (1024), 48-58.
- Bednarski, L. (2007). *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie* (Financial analysis in the enterprise). Warszawa: PWE.
- Bereźnicka, J. (2014). Financial liquidity and profitability of family farms – interdependence dilemma. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 325, 9-18.
- Czekaj, J., Dresler, Z. (2005). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw – podstawy teorii* (Corporate financial management – theory basics). Warszawa: PWN.
- Grzenkowicz, N., Kowalczyk, J., Kusak, A., Podgórski, Z. (2007). *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa* (Economic analysis of the company). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Hałas, A. (2023). Zależność między rentownością a ryzykiem finansowym w wybranych branżach w latach 2018-2020 (The dependence between profitability and financial risk in selected sectors in 2018-2020). *Debiuty Naukowe Studentów Wyższej Szkoły Bankowej*, 22, 27-56. DOI: 10.58683/dnswsb.602.
- Jaworski, J., Czerwonka, L., Mądra-Sawicka, M. (2018). Zależność między rentownością a płynnością finansową w sektorze przetwórstwa spożywczego w Polsce (The relationship between profitability and financial liquidity in food manufacturing industry in Poland). *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 20 (1), 58-63. DOI: 10.5604/01.3001.0011.7229.
- Keller, J., Pastusiak, R. (2014). Płynność a efektywność funkcjonowania przedsiębiorstwa na przykładzie spółek notowanych na GPW (Liquidity and efficiency of the enterprise as an example of companies listed on the WSE). *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica*, 2 (300), 157-170.
- Kusak, A. (2004). *Płynność finansowa – analiza i sterowanie* (Financial liquidity – analysis and control). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Nowak, E. (2008). *Analiza sprawozdań finansowych* (Financial statement analysis). Warszawa: PWE.
- Sierpińska, M., Jachna, T. (2004). *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych* (Company evaluation according to world standards). Warszawa: PWN.

- Stanisz, A. (2006). *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny. Tom 1. Statystyki podstawowe* (Accessible statistics course using Statistica PL on examples from medicine. Volume 1. Basic statistics). Kraków: StatSoft Polska.
- Stępień, K. (2008). *Rentowność a wypłacalność przedsiębiorstw* (Profitability and solvency of enterprises). Warszawa: Wydawnictwo Difin.
- Szwed, R. (2008). *Metody statystyczne w naukach społecznych* (Statistical methods in social sciences). Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Szymańska, E., Lukoszová, X. (2021). Płynność finansowa i rentowność przedsiębiorstw przetwórstwa mięsnego w Polsce (Liquidity and profitability of meat processing enterprises in Poland). *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4 (369), 135-153. DOI: 10.30858/zer/142768.
- Wasilewski, M., Gałęcka, A. (2010). Rentowność kapitału własnego gospodarstw rolniczych w zależności od bieżącej płynności finansowej (Return on equity in relation to current financial liquidity of agriculture farms). *Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 81, 231-240. DOI: 10.22630/EIOGZ.2010.81.20.
- Wasilewski, M., Zabolotnyy, S. (2016). Relacje rentowności i płynności finansowej w przedsiębiorstwach rolniczych (Profitability and liquidity relationships of agricultural enterprises). *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse. Rynki finansowe. Ubezpieczenia*, 4 (82), 277-286. DOI: 10.18276/frfu.2016.4.82/1-23.
- Wędzki, D. 2003. *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa, przepływy pieniężne a wartość dla właścicieli* (Corporate liquidity strategies, cash flows and owner value). Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
- Zalewski, H. (1998). *Finanse firmy w spółkach i innych podmiotach gospodarczych* (Corporate finance in companies and other business entities). Gdańsk: Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr.

PROFITABILITY AND FINANCIAL LIQUIDITY ON THE EXAMPLE
OF THE FOOD INDUSTRY COMPANIES

Keywords: profitability, financial liquidity, food industry, companies,
non-parametric Kruskal-Wallis rank ANOVA test, test post-hoc

ABSTRACT. Given the importance and unique characteristics of food industry enterprises, identifying the relationship between financial risk levels and business efficiency is a key theoretical issue. Existing research findings on this subject remain inconclusive, highlighting the need for further investigation. This study aims to examine the relationship between profitability ratios and financial liquidity levels. The analysis is based on data from the annual financial statements of 16 joint-stock food industry companies listed on the Warsaw Stock Exchange for the period 2014-2018. To determine significant differences in profitability ratios – sales profitability, asset profitability, and equity profitability – depending on current liquidity levels, a non-parametric Kruskal-Wallis rank ANOVA test was applied. Additionally, post-hoc tests were used to identify which specific groups of companies, categorized by liquidity level, exhibited significant differences in profitability indicators. The findings indicate that financial liquidity levels significantly differentiate selected profitability indicators. Companies with the highest levels of current liquidity recorded significantly higher sales profitability and asset profitability compared to those with lower liquidity levels. Maintaining higher financial liquidity not only ensures financial stability, which is essential for long-term business development, but also contributes to increasing shareholder wealth.

AUTHORS

MAGDALENA PAWLIK, MSC

ORCID: 0009-0006-7679-2966

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska
e-mail: m.pawlik@dyd.akademiabialska.pl

AGNIESZKA KUŚ, PHD

ORCID: 0000-0002-6258-6823

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska
e-mail: a.kus@dyd.akademiabialska.pl

Proposed citation of the article:

Pawlik, M., Kuś, A. (2025). Rentowność a płynność finansowa na przykładzie przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. *Annals PAAAE*, 27 (1), 160-173.