

Wartość informacyjna wybranych wskaźników oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw

Adam Adamczyk, Dawid Dawidowicz*

Streszczenie *Cel* – Celem artykułu było uzyskanie odpowiedzi na pytanie: czy możliwe jest stworzenie uniwersalnego i stabilnego w czasie zbioru wskaźników kondycji finansowej przedsiębiorstw w taki sposób, aby wyeliminować zjawisko redundancji informacyjnej?

Metodologia badania – W artykule stosuje się metodę Hellwiga, metodę Winsorizingu i test Wilcoxona.

Wynik – Przeprowadzone badanie uwzględniające wyłącznie najpopularniejsze wskaźniki rentowności i płynności, dowodzi możliwości wyznaczenia zestawu uniwersalnych wskaźników charakteryzujących się największą wartością informacyjną, których istotną cechą jest stabilność w czasie.

Oryginalność/wartość – Wartością dodaną przeprowadzonego badania jest wykazanie jednolitego zestawu wskaźników o największej wartości informacyjnej do oceny płynności i rentowności przedsiębiorstw i ocena ich stabilności w czasie.

Słowa kluczowe: wskaźniki finansowe, redundancja informacji, analiza przedsiębiorstwa

Wprowadzenie

Mimo znacznego rozwoju wiedzy z zakresu analizy finansowej oraz informatycznych technik przetwarzania informacji, analiza wskaźnikowa ciągle pozostaje ważnym narzędziem oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw. W efekcie wieloletniego rozwoju analizy finansowej wypracowano dużą liczbę wskaźników służących diagnozie sytuacji finansowej podmiotów gospodarczych.

Liczba opisanych w literaturze przedmiotu wskaźników jest tak znaczna, iż niemożliwe jest wyznaczenie i zinterpretowanie wszystkich miar. Powstaje zatem problem doboru optymalnego zestawu wskaźników służących ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstw.

Często niedostrzeganym problemem przy doborze wskaźników oceny kondycji finansowej jest nadmiar informacji. Zjawisko to polega na powielaniu tej samej informacji przez różne wskaźniki. W konsekwencji uwzględnienie w ocenie kolejnych miar często nie będzie zwiększało wartości informacyjnej przeprowadzonej analizy.

* dr hab. Adam Adamczyk prof. US, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, e-mail: adam.adamczyk@wneiz.pl; dr Dawid Dawidowicz, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, Wydział Ekonomiczny, e-mail: dawid.dawidowicz@zut.edu.pl.

Celem artykułu jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy możliwe jest stworzenie uniwersalnego i stabilnego w czasie zbioru wskaźników kondycji finansowej przedsiębiorstw w taki sposób, aby wyeliminować zjawisko redundancji informacyjnej? Ze względu na ograniczoną objętość opracowania analizę ograniczono do dwóch podstawowych grup wskaźników, tj. wskaźników płynności i rentowności. Dodatkowo, w artykule zostanie podjęta próba uzyskania odpowiedzi na pytanie, czy dane uzyskane z różnych wariantów tych samych wskaźników różnią się istotnie statystycznie?

Cel badawczy zostanie osiągnięty przez przeprowadzenie badania na próbie 300 przedsiębiorstw notowanych na polskim publicznym rynku kapitałowym z wykorzystaniem metody doboru zmiennych diagnostycznych zaproponowanej przez Z. Hellwiga.

1. Przedstawienie problemu

W ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstw wykorzystuje się zestawy różnych wskaźników finansowych. Najczęściej są to wskaźniki rentowności, płynności, zadłużenia i wskaźniki aktywności (sprawności działania). Badanie rentowności ma kluczowe znaczenie w kontekście kontynuacji działalności (przetrwania) przedsiębiorstwa szczególnie w dłuższym okresie, co jest podstawową kategorią ocenianą przez właścicieli (inwestorów). Badanie płynności pozwala na ocenę przedsiębiorstwa pod względem wypłacalności przedsiębiorstwa, tj. spłaty zobowiązań bieżących przedsiębiorstwa i ma szczególne znaczenie w krótszych okresach. Warto zaznaczyć, iż rentowność (zyskowość) przedsiębiorstwa nie jest gwarantem jego płynności. Płynność przedsiębiorstwa jest ważna nie tylko z punktu widzenia właścicieli, ale także z punktu widzenia kredytodawców (np. banków, kontrahentów).

Przy porównawczej ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstw ważne jest, aby wykorzystywać taki stały zestaw wskaźników o takiej samej konstrukcji. Zdarza się, że proponowane w literaturze przedmiotu konstrukcje wskaźników finansowych są różne, mimo, iż ich nazwy są takie same. W konstrukcji tak samo nazywanych wskaźników autorzy wykorzystują różne pojęcia i kategorie finansowe. Niektóre możliwe błędy mogą wynikać z błędnego przekładu opracowań na język polski, np. w konstrukcji wskaźnika bieżącej płynności opisanego przez R. Tyrana, w liczniku tego wskaźnika zapisano „majątek obrotowy i zobowiązania międzyokresowe” (Tyran, 2000, 105–109).

Największym problemem przy analizie danych z różnych okresów jest porównanie danych z teoretycznie tych samych wskaźników jednak różniących się między sobą konstrukcją. Przykładem tego może być uwzględnienie przez niektórych autorów rozliczeń międzyokresowych czynnych w liczniku wskaźnika bieżącej płynności (Sierpińska, Jachna, 2004, s. 146) lub pominięcie tej kategorii przez innych autorów (Pluta, 2004, s. 116–119). Innym przykładem jest uwzględnienie w mianowniku wskaźnika rentowności aktywów (ROA) – średniej wartości aktywów (Sierpińska, Jachna, 2004, s. 201) lub wartości aktywów na koniec danego okresu (Bień, 2011, s. 99). Analogicznie jest w wypadku wskaźnika rentowności kapitałów własnych, w którym w zależności od autora, w mianowniku wskaźnika

wprowadza się średnią wartość kapitałów własnych lub wartość kapitałów własnych na koniec danego okresu.

2. Źródło i zakres danych

W badaniu wykorzystano dane 846 przedsiębiorstw działających na polskim rynku kapitałowym z lat 2013–2015 pochodzące z bazy Orbis. Po oczyszczeniu danych z przedsiębiorstw zawierających niekompletne dane, pozostało 300 przedsiębiorstw z różnych sektorów. Należy podkreślić, że autorzy świadomie nie uwzględnili w prowadzonych analizach podziału na sektory. Decyzja ta wynikała z przekonania, że podział na sektory ma charakter umowny, a w ramach tych samych grup znajdują się podmioty często znacząco różniące się zakresem i specyfiką prowadzonej działalności.

W przeprowadzonych analizach uwzględniono zestawy najczęściej opisywanych w literaturze wskaźników płynności i rentowności. Wśród wskaźników płynności były to: wskaźnik bieżącej płynności, wskaźnik płynności przyspieszonej, wskaźnik natychmiastowej płynności, wskaźnik płynności gotówkowej. Wśród wskaźników rentowności wykorzystano: wskaźnik rentowności aktywów (o dwóch zbliżonych konstrukcjach, gdzie w jednym wypadku w liczniku uwzględniono średni stan aktywów, a w drugim wypadku wartość aktywów na koniec okresu), wskaźnik rentowności kapitałów własnych (także o dwóch zbliżonych konstrukcjach) i wskaźnik rentowności sprzedaży. Wskaźniki te uzupełniono o wskaźniki pieniężnych stóp zwrotu z kapitału, takie jak: wskaźnik gotówkowej rentowności sprzedaży, wskaźnik pieniężnej stopy zwrotu z aktywów, wskaźnik pieniężnej stopy zwrotu z aktywów trwałych, wskaźnik pieniężnej stopy zwrotu z aktywów obrotowych oraz wskaźnik pieniężnej stopy zwrotu z kapitału własnego. Uzyskane dane (wartości wskaźników) zostały skorygowane przy wykorzystaniu metody Winsorizingu (Dixon, 1980). Wszystkie nietypowe wartości (najniższe, najwyższe), które były odpowiednio niższe lub wyższe od wartości pierwszego/trzeciego kwartyla skorygowanego o różnicę między wartością trzeciego i pierwszego kwartyla i pomnożonego przez stałą 2,2, zostały zastąpione nową wartością (Dixon, 1980).

3. Metodyka doboru wskaźników oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw

Tworząc optymalny zestaw wskaźników opisujących sytuację finansową przedsiębiorstw, należy kierować się kilkoma kryteriami. Po pierwsze, zestaw wskaźników powinien być dopasowany do potrzeb informacyjnych odbiorcy. Po drugie należy wybrać wskaźniki kwantyfikujące kluczowe wymiary sytuacji finansowej przedsiębiorstw. Po trzecie, wybrane miary muszą charakteryzować się stosunkowo wysoką zmiennością zarówno w czasie, jak i przestrzeni, gdyż tylko wówczas pozwolą na wyraźne odróżnienie podmiotów o dobrej, od tych o złej, kondycji finansowej. Zmienność można mierzyć za pomocą takich miar, jak

współczynnik zmienności. Współczynnik zmienności wyznacza się za pomocą następującego wzoru:

$$V = \frac{s}{\bar{x}} \quad (1)$$

gdzie :

\bar{x} – średnia wartość miernika,

s – odchylenie standardowe danego miernika.

Dobór wskaźników pod względem zmienności polega na wyborze takich, których zmienność przekracza przyjętą wartość krytyczną. Czym większa jest wartość krytyczna, tym mniej mierników będzie spełniać kryterium zmienności. Określenie wartości krytycznej nie jest jednak zobiektywizowane. W niniejszym artykule, podobnie jak w opracowaniu T. Kopyściańskiego oraz T. Rólczyńskiego (Kopyściański, Rólczyński, 2014), przyjęto, że minimalny poziom zmienności badanych wskaźników powinien wynosić 10%.

Następnym krokiem procedury wyboru mierników jest identyfikacja tych wskaźników, które najlepiej syntetyzują informację sytuacji finansowej przedsiębiorstw. Innymi słowy, wybiera się te mierniki, których wartość informacyjna pokrywa się z innymi miarami. W tym celu bada się stopień skorelowania poszczególnych wskaźników. Dzięki temu można wskazać te miary, które zawierają najwięcej informacji powielanej w innych wskaźnikach. Ze zbioru wskaźników kondycji finansowej przedsiębiorstw można zatem wyeliminować te wskaźniki, które są silnie związane z wytypowanymi najbardziej syntetycznymi wskaźnikami.

W praktyce dobór wskaźników może być prowadzony zgodnie z procedurą doboru zmiennych diagnostycznych zwaną metodą parametryczną, która została zaproponowana przez Z. Hellwiga. Proces wyboru wskaźników rozpoczyna się od stworzenia macierzy **R** wartości bezwzględnych współczynników korelacji między wejściowym zbiorem wskaźników. Kryterium, na podstawie którego identyfikuje się najbardziej syntetyczne wskaźniki opisujące sytuację finansową przedsiębiorstw jest parametr r^* , określany jako krytyczna wartość współczynnika korelacji. Wartość tego parametru powinna mieścić się w otwartym przedziale od 0 do 1, a jego poziom może być ustalany w sposób obiektywny, np. w oparciu o powszechnie akceptowalny w badaniach ekonomicznych poziom istotności statystycznej lub subiektywny – arbitralnie ustalony przez badacza.

Wskaźniki należące do pierwotnego zbioru mierników mogą być do siebie podobne ze względu na znaczny stopień skorelowania, tworząc tzw. skupienia. Skupienia zawierają jeden wskaźnik centralny oraz pewną liczbę wskaźników satelitarnych. Wskaźnik satelitarny to taki, dla którego wartość bezwzględna współczynnika korelacji ze wskaźnikiem centralnym jest nie niższa niż r^* . Wskaźniki tworzą skupienia, jeśli składają się ze wskaźnika centralnego i co najmniej jednego wskaźnika satelitarnego. Wskaźniki nienależące do skupienia nazywają się wskaźnikami izolowanymi. Wskaźniki centralne i wskaźniki izolowane tworzą tzw. bazowy układ wskaźników i są uznawane za wskaźniki diagnostyczne.

Algorytm identyfikacji wskaźników diagnostycznych składa się z kilku kroków. W pierwszej kolejności w macierzy wartości bezwzględnych współczynników korelacji **R** znajduje się sumę elementów każdej kolumny (każdego wiersza), co można zapisać za pomocą wzoru:

$$R_i = \sum_{k=1}^l |r_{ki}| \quad (2)$$

Następnie wyszukuje się kolumnę o numerze p , dla której:

$$R_p = \max_i \{R_i\} \quad (3)$$

W danej kolumnie wyróżnia się elementy r_{qp} spełniające nierówność:

$$|r_{qp}| \geq r^* \quad (4)$$

i odpowiadające tym elementom wiersze. Wskaźnik odpowiadający wyróżnionej kolumnie uważa się za pierwszą cechę centralną, a wskaźniki odpowiadające wyróżnionym wierszom za wskaźniki satelitarne. Kolejny krok polega na tym, że z macierzy \mathbf{R} skreśla się wyróżnione kolumny i wiersze, otrzymując tzw. zredukowaną macierz wartości bezwzględnych współczynników korelacji. Opisaną procedurę powtarza się działając na zredukowanej macierzy wartości bezwzględnych współczynników korelacji, otrzymując dalsze skupienia i nową zredukowaną macierz wartości bezwzględnych współczynników korelacji. Wspomnianą procedurę kontynuuje się tak długo, jak długo w wytypowanej kolumnie (wierszu) znajdować się będą elementy spełniające warunek $|r_{qp}| \geq r^*$ (Nowak, 1990, s. 28).

Przedstawiona metoda doboru wskaźników diagnostycznych, jak każda metoda, obarczona jest pewnymi wadami. Istotnym mankamentem zaprezentowanego algorytmu jest to, że wartość parametru r^* nie jest ustalana w sposób całkowicie zobiektywizowany, co ma znaczenie dla liczby wytypowanych zmiennych. Gdy r^* jest bliskie jedności, wówczas otrzymuje się dużą liczbą skupień o małej liczebności a jednocześnie dużą liczbę cech diagnostycznych. W miarę zmniejszania wartości parametru r^* liczba skupień cech maleje, wzrasta natomiast ich liczebność. W niniejszym opracowaniu ustalając parametr r^* kierowano się dwiema przesłankami: po pierwsze przyjęto, że parametr ten musi być nie niższy niż minimalna wartość współczynnika korelacji Pearsona istotnego statystycznie przy poziomie istotności $\alpha = 0,01$ oraz nie niższy niż wartość współczynnika korelacji dla zależności umiarkowanej (Ostasiewicz i in., 1997, s. 276).

W wypadku określenia istotności różnic między wskaźnikami rentowności aktywów i kapitałów własnych, które różniły się konstrukcją mianownika, skorzystano z testu nieparametrycznego (ze względu na fakt, iż dane nie miały rozkładu normalnego) dwóch prób zależnych – testu Wilcoxon. Hipotezy w teście Wilcoxon są następujące:

$$H_0 : F_1 = F_2 \text{ (nie ma istotnej różnicy w rozkładach zmiennych).}$$

$$H_1 : F_1 \neq F_2 \text{ (rozkłady zmiennych różnią się istotnie).}$$

Wszystkie obliczenia przeprowadzono w programie Statistica 12 oraz w Microsoft Excel.

4. Wyniki badania

W badaniu wykorzystano zestawy dwóch najpopularniejszych grup wskaźników płynności i rentowności. Największą wartością dodaną przeprowadzonego badania jest próba wykazania jednolitego zestawu wskaźników oceny płynności i rentowności przedsiębiorstw oraz ocena stabilności w czasie wskaźników o największej wartości informacyjnej.

Na podstawie wyników zamieszczonych w tabeli 1 można stwierdzić, że między wskaźnikami rentowności, które różniły się konstrukcją istnieje istotna statystycznie różnica. Dotyczyło to zarówno wskaźników rentowności aktywów, jak i wskaźników rentowności kapitałów własnych. Wyniki były jednoznaczne w trzech badanych latach. Wykorzystanie testu Wilcoxon dowodziło istotności różnic między wskaźnikami o zbliżonej konstrukcji, ale nie pozwalało na wskazanie wskaźnika, który charakteryzuje się większą wartością informacyjną.

Tabela 1

Wyniki testu kolejności par Wilcoxon dla wskaźników rentowności

Zaznaczone wyniki są istotne z $p < 0,05$					
	Para zmiennych	N ważnych	T	Z	p
2015	ROA 1 i ROA 2	300	15011,00	5,030093	0,000000
	ROE 1 i ROE 2	300	9378,000	8,776063	0,000000
2014	ROA 1 i ROA 2	300	12836,00	6,476478	0,000000
	ROE 1 i ROE 2	300	8878,000	9,108565	0,000000
2013	ROA 1 i ROA 2	300	11295,00	7,501249	0,000000
	ROE 1 i ROE 2	300	9003,000	9,025440	0,000000

Gdzie: ROA 1 – wskaźnik rentowności aktywów obliczany jako zysk netto/średnia wartość aktywów w danym okresie; ROA 2 – wskaźnik rentowności aktywów obliczany jako zysk netto/aktywa ogółem; ROE 1 – wskaźnik rentowności kapitałów własnych obliczany jako zysk netto/średnia wartość kapitałów własnych; ROE 2 – wskaźnik rentowności kapitałów własnych obliczany jako zysk netto/kapitały własne.

Źródło: obliczenia i opracowanie własne.

W dalszej części badania wykorzystano metodę Hellwiga, aby wytypować wskaźniki charakteryzujące się największą wartością informacyjną. Na podstawie danych zawartych w tabelach 2 i 3 można stwierdzić, że nie tylko istnieje możliwość wyznaczenia wskaźników o największej wartości informacyjnej, ale także takich wskaźników, które cechują się „stabilnością” w czasie.

Tabela 2

Zestawienie wskaźników rentowności o największej wartości informacyjnej w poszczególnych latach

	ROA 1	ROE 1	ROS	Gotówkowa rentowność sprzedaży	Pieniężna stopa zwrotu z aktywów	Pieniężna stopa zwrotu z aktywów trwałych	Pieniężna stopa zwrotu z aktywów obrotowych	Pieniężna stopa zwrotu z kapitału własnego	ROA 2	ROE 2
2015	X			X			X	X		
2014	X			X		X	X	X		
2013	X			X		X	X			

Gdzie: ROA 1 – wskaźnik obliczany jako zysk netto/średnią wartość aktywów ogółem; ROA 2 – wskaźnik obliczany jako zysk netto/aktywa ogółem; ROE 1 – wskaźnik obliczany jako zysk netto/średnią wartość kapitałów własnych; ROE 2 – wskaźnik obliczany jako zysk netto/kapitały własne.

ROS – wskaźnik rentowności sprzedaży netto = (zysk netto/przychody ze sprzedaży)*100.

Pieniężna stopa zwrotu z aktywów = (przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej/średni stan aktywów ogółem)×100.

Pieniężna stopa zwrotu z aktywów trwałych = (przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej/średni stan aktywów trwałych).

Pieniężna stopa zwrotu z aktywów obrotowych = (przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej/średni stan aktywów obrotowych).

Pieniężna stopa zwrotu z kapitału własnego = (przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej/średni stan kapitałów własnych)×100.

Źródło: obliczenia i opracowanie własne.

Na podstawie danych zawartych w tabeli 2 można stwierdzić, że w ocenie rentowności największą wartość informacyjną (z badanych 10 wskaźników) mają: wskaźnik rentowności aktywów ROA (obliczany jako relacja zysku netto do średniej wartości aktywów ogółem), wskaźnik gotówkowej rentowności sprzedaży oraz wskaźnik pieniężnej stopy zwrotu z aktywów obrotowych. Wymienione wskaźniki zgodnie z przeprowadzoną metodyką były „stabilne” w okresie trzech lat. Należy jednak zaznaczyć, że w analizie rentowności warto także uwzględnić dwa kolejne wskaźniki o najwyższej wartości informacyjnej (mimo, iż nie były „stabilne” we wszystkich trzech latach). Są nimi: wskaźnik pieniężnej stopy zwrotu z aktywów trwałych i wskaźnik pieniężnej stopy zwrotu z kapitałów własnych.

Wśród wskaźników płynności, największą wartością informacyjną (spośród 4 badanych wskaźników – tabela 3) przy jednoczesnej stabilności w czasie charakteryzowały się dwa: wskaźnik płynności przyspieszonej oraz wskaźnik płynności gotówkowej. W badaniu metodą Z. Hellwiga założono wartość parametru r^* na poziomie 0,7.

Tabela 3

Zestawienie wskaźników płynności o największej wartości informacyjnej w poszczególnych latach

	Wskaźnik bieżącej płynności	Wskaźnik płynności przyspieszonej	Wskaźnik natychmiastowej płynności	Wskaźnik płynności gotówkowej
2015		X		X
2014		X		X
2013		X		X

Gdzie: Wskaźnik bieżącej płynności = aktywa bieżące/zobowiązania bieżące.

Wskaźnik płynności przyspieszonej = (aktywa bieżące – zapasy)/zobowiązania bieżące.

Wskaźnik natychmiastowej płynności = środki pieniężne i inne aktywa pieniężne/zobowiązania bieżące.

Wskaźnik płynności gotówkowej = przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej/zobowiązania bieżące.

Źródło: obliczenia i opracowanie własne.

Uwagi końcowe

Przeprowadzone badanie pozwoliło uzyskać odpowiedź na pytanie zawarte w celu badawczym artykułu. Zgodnie z uzyskanymi rezultatami należy stwierdzić, że można wskazać stabilne w czasie zbiory wskaźników płynności i rentowności o najwyższej pojemności informacyjnej. Innymi słowy, część z powszechnie stosowanych wskaźników płynności finansowej oraz rentowności powiela informacje zawarte w pozostałych wskaźnikach, nie wnosząc do analizy istotnej wartości informacyjnej. Ponadto wykazano, że właściwe stosowanie analizy wskaźnikowej nie polega wyłącznie na doborze najlepszych zestawów mierników, ale także na zidentyfikowaniu wariantów wskaźników o najlepszej konstrukcji. Wykazano bowiem, że istnieją istotne statystycznie różnice między wartościami alternatywnych wariantów obliczania tych samych wskaźników rentowności.

Należy jednak podkreślić, że sformułowane wnioski nie mogą, bez podjęcia dodatkowych badań, zostać uznane za prawdziwe dla całej populacji polskich przedsiębiorstw. Wynika to między innymi z faktu, że zaprezentowane wyniki zostały oparte o dane pochodzące od podmiotów sporządzających sprawozdania finansowe wyłącznie według międzynarodowych standardów rachunkowości, a także, że badanie przeprowadzono wyłącznie w oparciu o dwie grupy najczęściej wykorzystywanych wskaźników.

Literatura

- Bednarski, L., Borowiecki, R., Duraj, J., Kurtys, E., Waśniewski, T., Wersty, B. (1998). *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Łangego we Wrocławiu.
- Bień, W. (2011). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa, Difin.
- Dixon, W.J. (1980). Efficient Analysis of Experimental Observations. *Annual Review Pharmacology and Toxicology*, 20, 441–462.

- Kopyściański, T., Rólczyński, T. (2006). Analiza wskaźników opisujących sytuację finansową powiatów w województwie dolnośląskim w latach 2006–2012. *Studia Ekonomiczne*, 206, 61–73.
- Kowalczyk, J., Kusak, A. (2006). *Decyzje finansowe firmy. Metody analizy*. Warszawa: C.H. Beck.
- Nowak, E. (1990). *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*. Warszawa: PWE.
- Pluta, W. (red.) (2004). *Finanse małych i średnich przedsiębiorstw*. Warszawa: PWE.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jordan, B.D. (1999). *Finanse przedsiębiorstw*. Warszawa: Dom Wydawniczy ABC.
- Sierpińska, M., Jachna, T. (2004). *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Tyran, M.R. (2000). *Wskaźniki finansowe*. Kraków: Dom Wydawniczy ABC.

INFORMATION VALUE OF SELECTED RATIOS TO ASSESS THE FINANCIAL CONDITION OF COMPANIES

Abstract: *Purpose* – The main goal of the article was to answer the question whether it is possible to create a universal and stable in time a set of ratios to assess financial condition of companies from different sectors. The authors' intention was to find such indicators which showed the highest information value.

Design/methodology/approach – Applied research methods include: Hellwig's method, the Winsorized method and Wilcoxon test.

Findings – The research provides some evidence for the existence a set of profitability and liquidity indicators with the highest information value which are "stable" in time.

Originality/value – The added value of the study was to find a set of ratios to assess the liquidity and profitability of companies with the highest value information and the ratios which are "stable" in time.

Keywords: financial ratios, information redundancy, company analysis

Cytowanie

Adamczyk, A., Dawidowicz, D. (2017). Wartość informacyjna wybranych wskaźników oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 4 (88/1), 221–229. DOI: 10.18276/frfu.2017.88/1-21.