

Zróźnicowanie wyników obliczeń na podstawie różnych baz mikro danych (Emerging Markets Information Service i Amadeus) na przykładzie oceny płynności finansowej grup kapitałowych

Hanna Sikacz*

Streszczenie: *Cel* – Głównym celem badań jest analiza wartości wskaźników płynności finansowej w grupie podmiotów stanowiących grupy kapitałowe według dwóch baz mikro danych – Amadeus oraz Emerging Markets Information Service, a w szczególności porównanie wyników uzyskanych dla grup kapitałowych i jednostek dominujących. Dodatkowym celem jest przedstawienie wyników uzyskanych dla grupy podmiotów z Polski na tle wyników grupy podmiotów z Unii Europejskiej.

Metodologia badania – Badaniu poddano wskaźniki płynności bieżącej, szybkiej i natychmiastowej. W celu weryfikacji poziomu płynności finansowej wykorzystano takie miary, jak średnia i mediana. Obliczenia i analizy przeprowadzone zostały przy użyciu programu Excel. Wnioskowanie zostało przeprowadzone z wykorzystaniem m.in. testu statystycznego t-Studenta i współczynników korelacji liniowej Pearsona.

Wynik – Wyniki obliczeń dla danych jednostkowych są zazwyczaj wyższe niż dla grup kapitałowych. Taka sytuacja dotyczy zarówno grup kapitałowych z Polski, jak i z Unii Europejskiej. Wartości wskaźników płynności dla danych skonsolidowanych i jednostkowych pochodzących z dwóch przykładowych baz danych różnią się istotnie statystycznie. W przypadku podmiotów z Polski korelacja wskazuje na silną współzależność pomiędzy wskaźnikami płynności finansowej obliczonymi dla grup kapitałowych i jednostek dominujących. Dużo słabszą zależność wykazują podmioty z Unii Europejskiej. Występują duże różnice w wynikach płynności finansowej jednostek dominujących i płynności finansowej grup kapitałowych. Różnice statystycznie istotne występują także między podmiotami funkcjonującymi w Polsce i w Unii Europejskiej.

Oryginalność/wartość – Duża część badań z zakresu finansów opiera się na wykorzystaniu baz danych finansowych. Opracowanie jest krytycznym spojrzeniem na różnicę wyników analizy, z jaką można mieć do czynienia przeprowadzając określone badania.

Słowa kluczowe: grupa kapitałowa, płynność finansowa, baza danych finansowych, empiryczne finanse przedsiębiorstw

Wprowadzenie

Jednym z podstawowych problemów funkcjonowania przedsiębiorstwa jest płynność finansowa, która najczęściej definiowana jest jako zdolność przedsiębiorstwa do terminowego regulowania bieżących zobowiązań (Sierpińska, Jachna 2004: 145), czyli zdolność

* dr inż. Hanna Sikacz, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław, e-mail: Hanna.sikacz@ue.wroc.pl.

utrzymania ciągłości w pokrywaniu wydatków. Ocena tej zdolności pozwala odpowiedzieć na pytanie, czy przedsiębiorstwo jest w stanie spłacać swoje bieżące zobowiązania (wymagane w ciągu jednego roku) swymi bieżącymi aktywami, a więc takimi, które mogą być szybko zamienione na gotówkę (Dębski 2005: 78). Doświadczenia w pełni rozwiniętych gospodarek rynkowych wskazują, że główną przyczyną bankructw i upadłości firm nie jest ponoszenie przez nie strat, lecz utrata płynności finansowej (Czekaj, Dresler 2005: 116). Zapewnianie utrzymania stałej płynności finansowej firmy jest jednym z obszarów zarządzania kapitałem obrotowym. Płynność finansową można rozpatrywać w dwóch ujęciach. Płynność w ujęciu majątkowym oznacza zdolność aktywów do zmiany na środki pieniężne w jak najkrótszym czasie i bez utraty wartości. W ujęciu majątkowo-kapitałowym płynność dotyczy wzajemnej relacji zobowiązań finansujących majątek oraz majątku stanowiącego zabezpieczenie terminowej spłaty tych zobowiązań (Wędzki 2003: 33).

Niewątpliwie przedsiębiorstwa są zainteresowane sposobami zapewnienia płynności finansowej i zmniejszania ryzyka prowadzenia biznesu. Specyficzną grupą podmiotów, w której istnieją możliwości stosowania szerszej gamy narzędzi i rozwiązań systemowo-organizacyjnych w zakresie zarządzania płynnością, niż tylko w pojedynczym, niezależnym przedsiębiorstwie, są grupy kapitałowe. Efekty zarządzania płynnością finansową przekładają się bezpośrednio na poziom płynności finansowej, która może być przedmiotem analiz. Pozyskanie danych finansowych o grupach kapitałowych, dzięki którym można byłoby przeprowadzić badania dotyczące na przykład efektywności stosowania narzędzi i rozwiązań informatycznych oraz organizacyjnych w zakresie zarządzania płynnością, wymaga wyboru odpowiedniej bazy danych, który nie może być przypadkowy i należy mieć świadomość wad i ograniczeń tych baz, z którymi możemy mieć do czynienia.

Prezentowane opracowanie można zakwalifikować do tych z zakresu empirycznych finansów przedsiębiorstw, które w literaturze anglosaskiej są określane jako *empirical corporate finance* lub *applied corporate finance*. Prace z tego zakresu są coraz ważniejsze dla rozwoju nauki finansów (Gruszczyński 2012: 9). Empiryczne finanse przedsiębiorstw opierają się na zbiorach mikrodanych, tj. danych liczbowych o pojedynczych jednostkach. Ten obszar badań należy rozumieć jako wnioskowanie na podstawie badania statystycznego, a nie na podstawie badania jednego lub kilku przypadków.

1. Metodyka i cel badań

Celem opracowania jest analiza wartości wskaźników płynności finansowej w grupie podmiotów stanowiących grupy kapitałowe według dwóch popularnych baz danych – Amadeus oraz Emerging Markets Information Service¹, a w szczególności porównanie wyników uzyskanych dla grup kapitałowych i jednostek dominujących. Dodatkowym celem jest

¹ W dalszej części opracowania w stosunku do bazy Emerging Markets Information Service będzie używany skrót EMIS.

przedstawienie wyników uzyskanych dla grupy podmiotów z Polski na tle wyników uzyskanych dla grupy podmiotów z Unii Europejskiej.

W celu zaobserwowania potencjalnego trendu badania obejmowały okres dziesięcioletnia w latach 2004–2013². Badane zbiorowości były zróżnicowane ze względu na liczebność. W zależności od roku i pochodzenia podmiotu, zbiorowości liczyły średnio od 299 (minimum) do 13553 (maksimum) podmiotów. Wyboru podmiotów dokonano ze względu na: lokalizację (Polska/Unia Europejska), typ sprawozdań (przedsiębiorstwa prezentujące zarówno skonsolidowane, jak i jednostkowe sprawozdania finansowe) oraz formę prawną (spółki akcyjne). Z wyselekcjonowanych podmiotów wyeliminowano przedsiębiorstwa „odstające”, które charakteryzowały się bardzo wysokim poziomem płynności (szacunkowo wyeliminowano niespełna 1% wyników)³.

Badaniu poddano wskaźniki płynności bieżącej, szybkiej i natychmiastowej. W celu weryfikacji poziomu płynności finansowej wykorzystano takie miary, jak średnia i mediana. Obliczenia i analizy przeprowadzone zostały przy użyciu programu Excel. Wniosekowanie zostało przeprowadzone z wykorzystaniem m.in. testu statystycznego t-Studenta i współczynników korelacji liniowej Pearsona.

Zrealizowanie celów badawczych związane jest ze sformułowaniem następujących pytań badawczych:

- Czy wartości wskaźników płynności finansowej są wyższe dla grup kapitałowych niż dla jednostek dominujących?
- Czy występuje różnica w wartościach wskaźników płynności dla grup kapitałowych i jednostek dominujących w zależności od źródła danych (baz danych Amadeus i EMIS)?
- Czy pomiędzy statycznymi wskaźnikami płynności finansowej obliczonymi dla grup kapitałowych i jednostek dominującej występuje wysoka korelacja?
- Czy wartości wskaźników płynności (średnia arytmetyczna i mediany) dla grupy przedsiębiorstw obliczone na podstawie danych skonsolidowanych i jednostkowych różnią się istotnie statystycznie?
- Czy występuje różnica w wartościach wskaźników płynności dla grup kapitałowych i jednostek dominujących funkcjonujących w Polsce i w Unii Europejskiej?

² Z uwagi na ograniczony dostęp do bazy EMIS, dane pochodzące z tej bazy dotyczą lat 2010–2013. Z tego samego powodu wartości dla wskaźników płynności dla większej zbiorowości dotyczą tylko danych skonsolidowanych.

³ W roku 2013 dla danych jednostkowych wśród podmiotów z Unii Europejskiej zaobserwowano dużą liczbę sytuacji nietypowych, które zaburzały wyniki statystyczne i budziły wątpliwości z punktu widzenia wiarygodności analizy opartej na tych obliczeniach. W konsekwencji obliczenia z tego roku postanowiono pominąć w analizie.

2. Charakterystyka baz danych

Podstawą badań prezentowanych w opracowaniu są bazy danych indywidualnych (mikrodanych) o dużych grupach firm. Takie bazy są coraz lepiej konstruowane i coraz szerzej dostępne (Gruszczyński 2012: 9). Najczęściej bazy te są dostępne na zasadach komercyjnych. W ostatnich latach sytuacja związana z dostępnością danych dla badaczy akademickich znacznie się jednak poprawiła (Gruszczyński 2012: 35). Pracownicy niektórych uczelni otrzymali dostęp do komercyjnych baz danych o przedsiębiorstwach. Na potrzeby badania skorzystano z dwóch takich baz.

Baza Amadeus⁴ to specjalistyczny serwis w języku angielskim, wydawany przez belgijską firmę Bureau van Dijk Editions Electroniques SA, który oferuje kompleksowe informacje na temat ponad 15 milionów firm (prywatnych i publicznych) z 45 krajów europejskich. Amadeus to kompleksowa baza danych zawierająca analizy finansowe, raporty, dane teledadresowe i informacje dotyczące prywatnych i publicznych firm z krajów europejskich. Możliwość wyszukiwawcze bazy pozwalają na uzyskanie danych porównawczych poszczególnych firm w obrębie branży i profilu. Baza nie gromadzi danych z sektora bankowego.

Emerging Markets Information Service – EMIS⁵ serwis zawiera wyselekcjonowane informacje biznesowe o rynkach wschodzących i rozwijających się. Oferuje dostęp do kilkuset źródeł informacji dotyczących Polski oraz wybranych państw z Europy Centralnej, Wschodniej i Południowej. Dla każdego kraju serwis oferuje dostęp do źródeł w języku lokalnym i w języku angielskim, zawierających wiadomości ekonomiczne, finansowe, polityczne, makroekonomiczne, wiadomości ze spółek.

3. Wyniki badań

3.1. Płynność finansowa grup kapitałowych i jednostek dominujących

W tabelach 1 i 2 zawarte są wartości wskaźników płynności dla grup kapitałowych i jednostek dominujących zlokalizowanych na terenie Polski.

Biorąc pod uwagę obliczenia z lat 2004–2013, należy zwrócić uwagę na tendencję wzrastającą płynności finansowej zarówno grup kapitałowych, jak i jednostek dominujących. Mniejsze zróżnicowanie w obliczeniach obserwuje się dla median niż dla średnich. Mediany wskaźników płynności nie wskazują na problemy z płynnością badanych podmiotów. W większości przypadków wyniki obliczeń dla danych jednostkowych są jednak wyższe niż dla grup kapitałowych. Jedynie mediany wskaźnika płynności natychmiastowej i w dwóch ostatnich latach analizy mediany wskaźnika płynności bieżącej są wyższe dla grup kapitałowych. Zaobserwowane zjawisko może świadczyć o tym, że płynność finansowa jednostek dominujących jest lepiej oceniana niż grup kapitałowych.

⁴ <https://amadeus.bvdinfo.com>.

⁵ www.securities.com/emis.

Tabela 1

Obliczenia dla danych skonsolidowanych (grupy z Polski) na podstawie danych z bazy Amadeus

Rok	Średnia liczebność próby	Wskaźnik płynności bieżącej		Wskaźnik płynności szybkiej		Wskaźnik płynności natychmiastowej	
		średnia	mediana	średnia	mediana	średnia	mediana
2004	299	1,36	1,15	0,97	0,80	0,26	0,10
2005	213	1,45	1,24	1,05	0,85	0,26	0,13
2006	344	1,72	1,38	1,26	1,01	0,40	0,18
2007	432	1,87	1,41	1,34	0,96	0,44	0,17
2008	500	1,94	1,37	1,42	0,88	0,43	0,15
2009	572	2,22	1,43	1,65	0,90	0,51	0,15
2010	669	2,18	1,41	1,67	0,99	0,48	0,17
2011	769	2,29	1,44	1,82	0,99	0,52	0,15
2012	682	2,23	1,39	1,71	0,97	0,45	0,14
2013	596	2,25	1,40	1,74	0,99	0,47	0,16

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2

Obliczenia dla danych jednostkowych (jednostki z Polski) na podstawie danych z bazy Amadeus

Rok	Średnia liczebność próby	Wskaźnik płynności bieżącej		Wskaźnik płynności szybkiej		Wskaźnik płynności natychmiastowej	
		średnia	mediana	średnia	mediana	średnia	mediana
2004	418	2,00	1,22	1,62	0,86	0,45	0,07
2005	433	2,61	1,38	2,17	1,02	0,65	0,14
2006	496	2,59	1,38	2,20	1,04	0,95	0,13
2007	555	2,63	1,46	2,21	1,10	0,81	0,14
2008	658	3,12	1,40	2,69	1,01	0,92	0,11
2009	747	2,98	1,43	2,48	1,04	1,01	0,13
2010	794	2,92	1,45	2,48	1,11	0,87	0,15
2011	832	2,89	1,45	2,38	1,05	0,89	0,13
2012	820	2,71	1,36	2,23	1,01	0,76	0,10
2013	732	3,39	1,34	2,57	0,99	0,80	0,11

Źródło: opracowanie własne.

Dwie kolejne tabele (3 i 4) dotyczą wartości omawianych wskaźnika dużo większej populacji, a mianowicie podmiotów działających na terenie Unii Europejskiej.

Jeśli chodzi o wyniki uzyskane dla podmiotów z Unii Europejskiej, to podobnie jak w przypadku podmiotów z Polski, wyniki obliczeń dla danych jednostkowych są zazwyczaj wyższe niż dla grup kapitałowych. Wyjątek stanowią ponownie mediany wskaźnika płynności natychmiastowej, a także mediana wskaźnika płynności bieżącej dla pierwszego roku analizowanego okresu. Na podstawie powyższych obserwacji (dla podmiotów z Polski i Unii Europejskiej) można wyciągnąć wniosek, że najprawdopodobniej istnieje pewne

uzasadnienie utrzymywania lepszej sytuacji w zakresie płynności przez jednostki dominujące. Najczęściej to jednak sytuacja jednostki dominującej w grupie determinuje sytuację całej grupy kapitałowej i w pewien sposób odpowiada za pozostałych uczestników zgrupowania, mimo że inne podmioty stanowią samodzielne pod względem prawnym podmioty. Mimo wszystko powiązania kapitałowe między podmiotami powodują m.in. uzależnienie ekonomiczne, w tym finansowe.

Tabela 3

Obliczenia dla danych skonsolidowanych (grupy z Unii Europejskiej)
na podstawie danych z bazy Amadeus

Rok	Średnia liczebność próby	Wskaźnik płynności bieżącej		Wskaźnik płynności szybkiej		Wskaźnik płynności natychmiastowej	
		średnia	mediana	średnia	mediana	średnia	mediana
2004	5167	1,84	1,28	1,45	0,93	0,44	0,14
2005	5838	1,84	1,29	1,46	0,94	0,49	0,15
2006	6729	1,84	1,31	1,43	0,96	0,51	0,15
2007	7495	1,88	1,30	1,47	0,94	0,57	0,15
2008	8444	1,84	1,27	1,38	0,90	0,48	0,14
2009	10073	1,83	1,29	1,39	0,93	0,49	0,16
2010	11495	1,88	1,28	1,45	0,92	0,52	0,16
2011	12945	1,79	1,25	1,35	0,90	0,46	0,15
2012	12850	1,80	1,24	1,35	0,88	0,47	0,15
2013	11876	1,78	1,27	1,33	0,91	0,46	0,16

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4

Obliczenia dla danych jednostkowych (jednostki z Unii Europejskiej)
na podstawie danych z bazy Amadeus

Rok	Średnia liczebność próby	Wskaźnik płynności bieżącej		Wskaźnik płynności szybkiej		Wskaźnik płynności natychmiastowej	
		średnia	mediana	średnia	mediana	średnia	mediana
2004	8460	2,82	1,26	2,59	1,02	1,02	0,10
2005	9287	2,97	1,29	2,72	1,05	1,09	0,12
2006	9904	3,18	1,31	2,94	1,07	1,23	0,12
2007	10625	3,33	1,30	3,10	1,07	1,23	0,10
2008	11136	3,46	1,29	3,20	1,05	1,24	0,09
2009	12282	3,56	1,31	3,22	1,07	1,18	0,11
2010	13064	3,64	1,31	3,29	1,07	1,19	0,11
2011	13481	3,65	1,29	3,31	1,05	1,18	0,10
2012	13553	3,70	1,29	3,40	1,07	1,23	0,10
2013	12244	3,77	1,31	3,46	1,08	x	0,11

Źródło: opracowanie własne.

W udostępnij wersji kolejna baza danych, baza EMIS, dała możliwość uzyskania danych skonsolidowanych dla podmiotów z Polski z lat 2010–2013. W wersji bazy, z której korzystano, nie było opcji wyboru danych jednostkowych dla wyselekcjonowanej grupy podmiotów.

Tabela 5

Obliczenia dla danych skonsolidowanych (grupy z Polski) na podstawie danych z bazy EMIS

Rok	Średnia liczebność próby	Wskaźnik płynności bieżącej		Wskaźnik płynności szybkiej		Wskaźnik płynności natychmiastowej	
		średnia	mediana	średnia	mediana	średnia	mediana
2010	645	2,01	1,50	1,46	1,02	0,60	0,23
2011	588	1,99	1,47	1,42	1,01	0,59	0,21
2012	345	2,35	1,51	1,61	1,05	0,71	0,24
2013	349	2,22	1,52	1,47	1,03	0,61	0,24

Źródło: opracowanie własne.

3.2. Wyniki testu t-Studenta i korelacji liniowej Pearsona

Kolejny etap badań dotyczył ustalenia, czy średnie arytmetyczne i mediany dla statycznych wskaźników płynności dla grup kapitałowych obliczone na podstawie dwóch baz danych (Amadeus i EMIS) różnią się istotnie statystycznie (porównanie tab. 5 i części tab. 1). Obliczenia przeprowadzono na podstawie testu t-Studenta, przy poziomie istotności $\alpha = 0,05$ (Pułaska-Turyna 2005: 203). W tabeli 6 przedstawiane są wyniki testu t-Studenta badającego różnicę w poziomie wskaźników płynności finansowej obliczonej na podstawie różnych baz danych (w latach 2010–2013).

Tabela 6

Wyniki testu t-Studenta dla obliczeń pochodzących z baz danych Amadeus i EMIS dla grup kapitałowych

	Wskaźnik płynności bieżącej		Wskaźnik płynności szybkiej		Wskaźnik płynności natychmiastowej	
	średnia	mediana	średnia	mediana	średnia	mediana
Wyniki testu t-Studenta*	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK

* TAK – różnica statystycznie istotna; NIE – różnica statystycznie nieistotna.

Źródło: opracowanie własne.

Test statystyczny t-Studenta wskazuje na to, że tylko średnie wartości wskaźników płynności bieżącej dla danych skonsolidowanych pochodzących z bazy Amadeus i EMIS nie różnią się istotnie statystycznie. W przypadku pozostałych wskaźników, zarówno średnich i median, oraz w przypadku median wskaźnika płynności bieżącej występuje różnica statystycznie istotna. Przyglądając się szczegółowo danym obserwuje się, że średnie dla

wskaźnika płynności natychmiastowej oraz mediany dla wszystkich wskaźników płynności są wyższe dla danych pochodzących z bazy EMIS niż z bazy Amadeus.

Dla zobrazowania powyższej sytuacji posłużono się przykładami konkretnych podmiotów. W tabeli 7 zaprezentowane są wyniki analizy dla grup kapitałowych i ich jednostek dominujących takich jak: PKN Orlen SA, PGNiG SA, Lotos SA i KGHM Polska Miedź SA. Obliczono o ile procent wartości poszczególnych wskaźników płynności z bazy EMIS różnią się od wartości pozyskanych z bazy Amadeus dla tych samych wskaźników w analizowanym okresie 2010–2013.

Tabela 7

Różnice w obliczeniach pochodzących z baz danych EMIS i Amadeus w stosunku do bazowej wartości, danej z bazy Amadeus (%)

Nazwa podmiotu	Dane*	Wskaźnik płynności bieżącej				Wskaźnik płynności szybkiej				Wskaźnik płynności natychmiastowej			
		2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
PKN Orlen SA	skonsolidowane	0	0	7	6	0	0	7	5	9	6	28	7
	jednostkowe	0	0	6	4	11	12	17	19	-8	11	41	47
PGNiG SA	skonsolidowane	2	36	9	18	0	-37	9	18	40	-75	33	152
	jednostkowe	1	0	6	12	-12	-7	13	23	-39	-5	-13	37
Lotos SA	skonsolidowane	0	-25	2	3	0	64	1	4	-84	329	217	84
	jednostkowe	0	0	1	1	-6	-1	3	-7	-62	-43	111	-9
KGHM Polska Miedź SA	skonsolidowane	0	-2	5	5	0	-2	5	5	23	5	26	72
	jednostkowe	0	0	4	4	-1	8	-40	-13	22	18	-46	-100

* ujemne wartości – dane z bazy Amadeus wyższe od danych z bazy EMIS; dodatnie wartości – dane z bazy EMIS wyższe od danych z bazy Amadeus.

Źródło: opracowanie własne.

Zaobserwowano, że w ponad 67,7% przypadków (biorąc pod uwagę dokładne wyniki bez zaokrągleń) wartości obliczone na podstawie bazy EMIS są wyższe niż bazy Amadeus. Biorąc pod uwagę obliczenia po zaokrągleniu do pełnych wartości, to taka sytuacja ma miejsce w 60,4% przypadków. Wartości ujemne, czyli wartości obliczone na podstawie bazy Amadeus, są wyższe od wartości wskaźników dla bazy EMIS w 24% przypadków. W pozostałych obliczeniach, stanowiących 15,6% przypadków, dane się nie różnią.

W kolejnym etapie badań obliczono korelację między wartościami wskaźników płynności statycznej dla jednostki dominującej a grupy kapitałowej. Przypuszcza się, że istnieje silny związek między poziomem płynności grupy kapitałowej i jednostki dominującej.

Dlatego teŹ w tej części badań przyjęto, że pomiędzy statycznymi wskaźnikami płynności finansowej obliczonymi dla grupy kapitałowej i jej jednostki dominującej występuje wysoka korelacja. Jeżeli pomiędzy wskaźnikami płynności finansowej grup kapitałowych i jednostek dominujących w dziesięcioletnim okresie występuje silna korelacja, oznacza to, że poziom płynności jednostki dominującej w duŹej mierze wpływa na poziom płynności całej grupy kapitałowej. W tabeli 8 znajdują się wyliczone współczynniki korelacji liniowej Pearsona (Aczel 2006: 479).

Tabela 8

Wyniki testu t-Studenta i współczynniki korelacji liniowej Pearsona dla grup kapitałowych i jednostek dominujących (obliczenia na podstawie danych z bazy Amadeus)

	Wskaźnik płynności bieżącej		Wskaźnik płynności szybkiej		Wskaźnik płynności natychmiastowej	
	średnia	mediana	średnia	mediana	średnia	mediana
Spółki z Polski						
– wyniki testu t-Studenta*	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
– współczynnik korelacji	0,76	0,79	0,69	0,67	0,79	0,71
Spółki z Unii Europejskiej						
– wyniki testu t-Studenta*	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
– współczynnik korelacji	-0,41	0,33	-0,74	0,03	0,53	0,63

* TAK – różnica statystycznie istotna; NIE – różnica statystycznie nieistotna.

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki korelacji dla podmiotów zlokalizowanych w Polsce są jednoznaczne, jednak dla podmiotów z Unii Europejskiej – już nie. Ujemna korelacja w przypadku średnich wskaźników dla podmiotów z Unii Europejskiej zaskakuje, oznacza bowiem, że wartości wskaźników płynności dla grup kapitałowych zmieniają się w przeciwnym kierunku od wartości dla jednostek dominujących. Wyniki korelacji dla median wydają się bardziej wiarygodne. W przypadku podmiotów z Polski korelacja w przedziale od 0,67 do 0,79 wskazuje na silną współzależność pomiędzy wskaźnikami płynności finansowej obliczonymi dla grup kapitałowych i jednostek dominujących. DuŹo słabszą zależność wykazują podmioty z Unii Europejskiej. W przypadku wskaźnika płynności szybkiej ta zależność jest nawet znikoma (korelacja na poziomie 0,03). Powyższe wyniki mogą świadczyć o zupełnie innym charakterze grup kapitałowych funkcjonujących w Polsce od tych funkcjonujących w Unii Europejskiej. Odmiennej charakter grup kapitałowych może wynikać z rodzaju grup kapitałowych, z jakimi mamy do czynienia, a można je wyodrębnić ze względu na (Sikacz 2011: 36–54): jednolitość formy organizacyjno-prawnej, działalność jednostki dominującej, dziedzinę działalności, typ układu gospodarczego, charakter działalności jednostki dominującej, stopień centralizacji, zasięg terytorialny lokalizacji uczestników zgrupowania, cel działalności, strukturę powiązań kapitałowych, rodzaj własności czy sposób powstania. Rodzaje grup kapitałowych występujące w Polsce mogą odbiegać od tych występujących

w Unii Europejskiej. W Polsce dominującym typem są operacyjne grupy kapitałowe i stanowią około 90% polskich grup kapitałowych, a w krajach rozwiniętych udział grup tego rodzaju wynosi ok. 60%. Zarządcze grupy kapitałowe mają w Polsce udział zaledwie 8-procentowy, podczas gdy w krajach rozwiniętych aż 30-procentowy (Gołąb, Trocki 2004). Finansowe grupy kapitałowe występują sporadycznie, stanowią mniej niż 2% ogółu polskich grup kapitałowych.

Występowanie różnic statystycznie istotnych w poziomie średnich arytmetycznych, jak i median wskaźników płynności obliczonych na podstawie skonsolidowanego oraz jednostkowego sprawozdania, oznacza duże różnice w wynikach płynności finansowej jednostek dominujących i płynności finansowej grup kapitałowych. Test statystyczny t-Studenta (wyniki ujęte w tabeli 8) wskazuje, że wskaźniki płynności obliczone na podstawie danych dla grup kapitałowych i jednostek dominujących różniły się istotnie statystycznie.

Różnice statystycznie istotne występują nie tylko między wynikami skonsolidowanymi a jednostkowymi dla podmiotów z Polski, ale taką różnicę obserwuje się także między podmiotami z Polski i Unii Europejskiej. Wyniki testu t-Studenta dla grup kapitałowych i jednostek dominujących zamieszczone są w tabeli 9.

Tabela 9

Wyniki testu t-Studenta dla grup kapitałowych i jednostek dominujących pochodzących z Polski i Unii Europejskiej

	Wskaźnik płynności bieżącej		Wskaźnik płynności szybkiej		Wskaźnik płynności natychmiastowej	
	średnia	mediana	średnia	mediana	średnia	mediana
Wyniki dla grup kapitałowych						
– wyniki testu t-Studenta*	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Wyniki dla jednostek dominujących						
– wyniki testu t-Studenta*	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK

* TAK – różnica statystycznie istotna; NIE – różnica statystycznie nieistotna.

Źródło: opracowanie własne.

Analiza wyników obliczeń prezentowanych w tabeli 9 potwierdza wnioski przedstawione na podstawie obliczeń z tabeli 8 o różnicy w wartościach wskaźników płynności dla grup kapitałowych i jednostek dominujących funkcjonujących w Polsce i w Unii Europejskiej. Wartości we wskaźnikach dla tych badanych grup różnią się istotnie statystycznie (na podstawie testu t-Studenta). W związku z tym badaniem należy nadmienić, że korzystanie z baz danych, o których mowa w opracowaniu, może być utrudnione szczególnie wtedy, gdy dokonuje się porównań międzynarodowych. Mimo standaryzacji systemów sprawozdania ciągle występują lokalne różnice i zwyczaje, które mogą decydować o kłopotach w porównywaniu (Gruszczyński 2012: 37). Wiele baz z danymi fundamentalnymi przygotowanych jest do porównywalności pomiędzy podmiotami, ale zdarzają się jednak błędy w rekordach, zapisy mało wiarygodne, a także braki w miejscach, gdzie powinny być umieszczone dane.

Uwagi końcowe

W opracowaniu przedstawiono średnie i mediany wskaźników płynności obliczone dla grup kapitałowych i jednostek dominujących z wykorzystaniem bazy mikrodanych Amadeus oraz Emerging Markets Information Service (EMIS). Większość obserwacji dotyczyła okresu 2004–2013.

Z przeprowadzonych badań wynika, że:

1. Wyniki obliczeń dla danych jednostkowych są zazwyczaj wyższe niż dla grup kapitałowych. Taka sytuacja dotyczy grup kapitałowych zarówno z Polski, jak i z Unii Europejskiej.
2. Wartości wskaźników płynności dla danych skonsolidowanych pochodzących z bazy Amadeus i EMIS różnią się istotnie statystycznie. Różnice między wartościami wskaźników płynności występują także w przypadku obliczeń uzyskanych dla jednostek dominujących.
3. W przypadku podmiotów z Polski korelacja wskazuje na silną współzależność pomiędzy wskaźnikami płynności finansowej obliczonymi dla grup kapitałowych i jednostek dominujących. Dużo słabszą zależność wykazują podmioty z Unii Europejskiej.
4. Występowanie różnic statystycznie istotnych w poziomie średnich arytmetycznych, jak i median wskaźników płynności obliczonych na podstawie skonsolidowanego oraz jednostkowego sprawozdania oznacza duże różnice w wynikach płynności finansowej jednostek dominujących i płynności finansowej grup kapitałowych. Różnice statystycznie istotnie występują nie tylko między wynikami skonsolidowanymi a jednostkowymi dla podmiotów z Polski, ale taką różnicę obserwuje się także między podmiotami z Polski i Unii Europejskiej.
5. Występuje różnica statystycznie istotna w wartościach wskaźników płynności dla grup kapitałowych i jednostek dominujących funkcjonujących w Polsce i w Unii Europejskiej. Wyniki mogą świadczyć o zupełnie innym charakterze grup kapitałowych funkcjonujących w Polsce od tych funkcjonujących w Unii Europejskiej.

Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano także następujące wnioski dotyczące korzystania z baz mikrodanych:

1. Z pewną dozą ostrożności należy podchodzić do danych pozyskanych z różnych baz. Jak wskazują powyższe wyniki badań, wartości wskaźniki płynności pozyskane z różnych źródeł dla określonych zbiorowości mogą się różnić istotnie.
2. Doświadczenia zdobyte podczas gromadzenia danych do badań wskazują nie tylko na różnicę w wartościach pozyskanych danych, ilości pozyskanych danych mimo zastosowania takiej samej logiki wyszukiwania danych, ale również na różnice w sposobie przygotowania danych do obróbki, na przykład statystycznej. Niekiedy to przygotowanie jest bardziej czasochłonne i pracochłonne niż sam proces badania. Obserwuje się jednak zdecydowaną poprawę w zakresie pozyskiwania danych finansowych w przeciągu ostatnich lat.

Literatura

- Aczel D.A. (2006), *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Czekaj J., Dresler Z. (2005), *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw. Podstawy teorii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Dębski W. (2005), *Teoretyczne i praktyczne aspekty zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Gołąb W., Trocki M. (2004), *Formy zarządzania grupą kapitałową*, w: *Zarządzanie w grupach kapitałowych. Aspekty organizacyjne, finansowe, właścicielskie i personalne*, red. B. Nogalski, P. Walentynowicz, Wydawnictwo WSBiA, Gdynia.
- Gruszczyński M. (2012), *Empiryczne finanse przedsiębiorstw. Mikroekonometria finansowa*, Difin, Warszawa.
- Pałaska-Turyna B. (2005), *Statystyka dla ekonomistów*, Difin, Warszawa.
- Sierpińska M., Jachna T. (2004), *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sikacz H. (2011), *Ocena sytuacji finansowej operacyjnych grup kapitałowych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
- Wędzki D. (2003), *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa. Przepływy pieniężne a wartość dla właścicieli*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.

THE DIVERSITY OF THE RESULTS OF CALCULATIONS BASED ON VARIOUS MICRO-DATABASES (EMERGING MARKETS INFORMATION SERVICE AND AMADEUS) ON THE EXAMPLE OF ASSESSING THE FINANCIAL LIQUIDITY OF GROUPS OF COMPANIES

Abstract: *Purpose* – The main objective of the research is to analyse the financial liquidity of the entities constituting the capital group carried out in based on the analysis of two micro-databases – Amadeus and Emerging Markets Information Service. A parallel objective of this study is to also compare the results obtained for groups of companies and parent companies. One of the objective is also a summary and comparison of the results for groups of companies from Polish and European Union.

Design/methodology/approach – Financial liquidity ratios were examined: the current, quick and treasury ratios. To verify the level of the financial liquidity we used a measures such as the mean and median. Calculations and analysis were performed using Excel. The inference is performed using inter alia statistical test t-Student and Pearson's linear correlation.

Findings – The results of calculations for individual data are generally higher than for capital groups. This situation applies to capital groups from both Polish and European Union. There is a significant statistical difference between the values of the financial liquidity ratios for the consolidated and separate data from two sample databases. In the case of Polish entities we can see a strong correlation between the financial liquidity indicators calculated for groups of companies and parent companies. Comparing we can notice much weaker correlation between entities from the European Union. There are considerable differences in the results of the financial liquidity of the parent companies and financial liquidity of the capital groups. Statistically significant differences also exist between the entities operating in Poland and the European Union.

Originality/value – The bigger part of the research in the field of finance is based on the use of financial databases. The study is a critical look at the results of the analysis of the difference that we can find out conducting specific studies.

Keywords: group of companies (corporate group, capital group); financial liquidity; financial database; empirical corporate finance (applied corporate finance)

Cytowanie

- Sikacz H. (2015), *Zróżnicowanie wyników obliczeń na podstawie różnych baz mikro danych (Emerging Markets Information Service i Amadeus) na przykładzie oceny płynności finansowej grup kapitałowych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 855, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 74, t. 2, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 163–174; www.wneiz.pl/frfu.