

Katarzyna Prędkiewicz, Hanna Sikacz

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

OCENA PŁYNNOŚCI FINANSOWEJ GRUP KAPITAŁOWYCH NA PODSTAWIE RACHUNKU PRZEPIYWÓW PIENIĘŻNYCH NA PRZYKŁADZIE PRZEMYSŁU METALOWEGO

Streszczenie: W artykule zaprezentowano wyniki badań dotyczące analizy płynności finansowej w grupach kapitałowych i jednostkach dominujących. Badaniem objęto 15 grup kapitałowych z przemysłu metalowego, dotyczyło ono lat 2006-2010. Postawiono hipotezę mówiącą o tym, że płynność finansowa jednostki dominującej ma istotny wpływ na płynność finansową grupy kapitałowej. W celu zweryfikowania hipotezy zbadano, czy wskaźniki bazujące na przepływach pieniężnych wyliczone dla grupy kapitałowej i jednostki dominującej nie różnią się statystycznie istotnie oraz czy występuje pomiędzy nimi wysoka korelacja. Badania poszerzono także o analizę relacji przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej jednostki dominującej do grupy kapitałowej oraz analizę znaków i wariantów kształtowania się przepływów. Przeprowadzone badania potwierdzają postawioną na wstępie hipotezę o znaczącym wpływie płynności finansowej jednostki dominującej na płynność finansową grupy kapitałowej.

Słowa kluczowe: płynność finansowa, grupy kapitałowe, rachunek przepływów pieniężnych.

1. Wstęp

Problematyka płynności finansowej od dłuższego już czasu podejmowana jest przez wielu autorów. Szczególnego znaczenia temat ten jednak nabiera w kontekście zarządzania finansami w grupach kapitałowych. Specyfika tego złożonego organizmu gospodarczego powoduje potrzebę szerszego spojrzenia m.in. na wyniki osiągnięte nie tylko przez pojedyncze niezależne przedsiębiorstwa, ale także na wyniki osiągnięte przez grupę przedsiębiorstw ocenianą całościowo.

Analiza płynności finansowej to nie tylko ujęcie statyczne. W analizie sytuacji finansowej przedsiębiorstw, także grup kapitałowych, duże znaczenie ma badanie płynności na podstawie rachunku przepływów pieniężnych. Sprawozdanie to jest źródłem cennych informacji, jakościowo odmiennych od tych zawartych w bilansie, i pozwala m.in. określić źródło pochodzenia środków pieniężnych, a także kierunki ich wydatkowania.

Artykuł jest kontynuacją wcześniejszych badań autorek dotyczących płynności finansowej w grupach kapitałowych. W pierwszej części badań dokonano analizy statycznej płynności finansowej grup kapitałowych działających w przemyśle metalowym¹. W niniejszym artykule dokonana zostanie analiza płynności grup kapitałowych i ich jednostek dominujących w tym samym przemyśle, w ujęciu dynamicznym, na podstawie rachunku przepływów pieniężnych.

2. Metodyka i cel badań

Celem części prowadzonych przez autorki badań nad płynnością finansową grup kapitałowych jest określenie wpływu jednostki dominującej na grupę kapitałową w zakresie płynności finansowej na przykładzie przemysłu metalowego. W wycinku badań zaprezentowanych w dalszej części artykułu znaczenie jednostki dominującej dla grupy kapitałowej zostanie ocenione na podstawie rachunku przepływów pieniężnych. Celowi temu przyporządkowana została hipoteza:

H0: płynność finansowa jednostki dominującej ma istotny wpływ na płynność finansową grupy kapitałowej.

Analiza płynności finansowej na podstawie skonsolidowanego rachunku przepływów pieniężnych grupy kapitałowej oraz rachunku przepływów jednostki dominującej dostarcza zbieżnych informacji w zakresie kształtowania się płynności finansowej. Zbieżność w ocenie płynności finansowej oznaczałaby, że duży wpływ na kształtowanie się płynności finansowej grupy kapitałowej ma sytuacja finansowa jednostki dominującej².

W celu oceny płynności finansowej grup kapitałowych i ich jednostek dominujących działających w przemyśle metalowym przeprowadzone zostały badania empiryczne. Polegały one na analizie jednostkowych i skonsolidowanych rocznych sprawozdań finansowych pozyskanych z bazy Emerging Markets Information Service. Dla osiągnięcia założonych celów badań zgromadzono dane finansowe 15 krajowych grup kapitałowych z wybranej branży, których akcje jednostek dominujących były notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie³. Okres objęty badaniem przypada na lata 2006-2010.

Zebrane dane posłużyły analizie znaków przepływów pieniężnych z poszczególnych działalności (operacyjnej, finansowej i inwestycyjnej), a także do obliczeń

¹ Wyniki z pierwszej części badań ujęto w artykule *Analiza płynności statycznej grup kapitałowych na przykładzie przemysłu metalowego*, który został zgłoszony na konferencję „Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka” (21-23.05.2012, Karpacz).

² Podobnie sformułowana hipoteza została zweryfikowana na podstawie wskaźników płynności finansowej wyznaczonych na podstawie bilansu (stacynnych). Hipoteza główna pierwszej części badań, dotycząca stacynnych wskaźników płynności, była następująca: poziom płynności finansowej jednostki dominującej ma istotny wpływ na płynność finansową grupy kapitałowej.

³ Stan na 23.01.2012 r. Ze względu na brak danych dla jednostki dominującej w bazie EMIS badaniem nie została objęta tylko Polska Grupa Odlewnicza SA.

Tabela 1. Wartości średnie i mediany wskaźników płynności finansowej w ujęciu dynamicznym dla grup kapitałowych i jednostek dominujących

Lp.	Wskaźnik	JD/GK*	2006	2007	2008	2009	2010
Średnia							
1	wydajności gotówkowej sprzedaży	JD	0,02	-0,06	0,04	0,06	-0,04
		GK	0,06	-0,08	0,05	0,07	0,03
2	wydajności gotówkowej zysku	JD	57,78	1,31	-0,13	3,74	0,13
		GK	0,34	1,46	0,22	1,59	0,52
3	pokrycia zobowiązań ogółem	JD	0,19	-0,75	0,27	0,34	0,14
		GK	0,19	-0,68	0,17	0,24	0,13
4	pokrycia zobowiązań krótkoterminowych	JD	0,19	-0,98	0,32	0,27	0,12
		GK	0,25	-0,64	0,34	0,40	0,16
5	udziału zysku netto w przepływach z działalności operacyjnej	JD	1083,63%	67,13%	150,74%	75,16%	58,62%
		GK	3,17%	61,63%	16,10%	12,67%	92,38%
6	stanu akumulacji gotówki (w dniach)	JD	375,22	408,96	195,38	315,03	388,15
		GK	410,65	324,00	585,82	1065,13	292,10
7	relacja przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej jednostki dominującej do grupy kapitałowej	-	0,47	0,72	0,59	0,57	0,32
Mediana							
1	wydajności gotówkowej sprzedaży	JD	0,04	0,05	0,07	0,11	0,01
		GK	0,02	0,04	0,09	0,10	0,04
2	wydajności gotówkowej zysku	JD	0,75	0,46	0,57	1,46	0,62
		GK	0,25	0,67	0,62	1,60	0,74
3	pokrycia zobowiązań ogółem	JD	0,02	0,13	0,15	0,17	0,09
		GK	0,04	0,14	0,23	0,22	0,09
4	pokrycia zobowiązań krótkoterminowych	JD	0,11	0,13	0,16	0,30	0,02
		GK	0,06	0,19	0,27	0,29	0,12
5	udziału zysku netto w przepływach z działalności operacyjnej	JD	93,63%	71,54%	40,83%	34,34%	50,65%
		GK	83,99%	75,14%	29,95%	18,81%	81,23%
6	stanu akumulacji gotówki (w dniach)	JD	197,98	302,51	231,94	167,73	169,69
		GK	163,15	266,06	281,42	274,43	190,97
7	relacja przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej jednostki dominującej do grupy kapitałowej	-	0,22	0,79	0,70	0,67	0,37

* JD – jednostka dominująca, GK – grupa kapitałowa

Źródło: opracowanie własne.

wskaźników opartych na przepływach. Dokonano obliczeń następujących wskaźników⁴:

- wskaźnika wydajności gotówkowej sprzedaży,
- wskaźnika wydajności gotówkowej zysku,
- wskaźnika pokrycia zobowiązań ogółem,
- wskaźnika pokrycia zobowiązań krótkoterminowych (wskaźnik płynności gotówkowej),
- wskaźnika udziału zysku netto w przepływach pieniężnych z działalności operacyjnej,
- wskaźnika stanu akumulacji gotówki (w dniach).

Zebrane dane liczbowe posłużyły do obliczeń wymienionych wskaźników, a na ich podstawie średniej arytmetycznej oraz mediany (tab. 1).

W celu zweryfikowania hipotezy zbadano, czy wskaźniki wyliczone dla grupy kapitałowej i jednostki dominującej nie różnią się statystycznie istotnie oraz czy występuje pomiędzy nimi wysoka korelacja. Badania poszerzono także o analizę relacji przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej jednostki dominującej do grupy kapitałowej oraz analizę znaków i porównanie wariantów kształtowania się przepływów. Obliczenia i analizy przeprowadzone zostały przy użyciu programu Excel. Wnioskowanie zostało przeprowadzone z wykorzystaniem metod statystycznych, takich jak test chi-kwadrat oraz *t*-Sudenta. Zastosowanie metod statystycznych jest uzasadnione, gdyż badanie obejmuje niemal 100% populacji spółek z przemysłu metalowego notowanych na GPW, a ponadto wnioski z badań odnoszone są wyłącznie do grupy analizowanych spółek.

⁴ Poszczególne wskaźniki zostały obliczone na podstawie następujących wzorów [Wędzki 2006, s. 320-321; Maślanka 2008, s. 63-72]:

- wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży = przepływy netto z działalności operacyjnej/wartość sprzedaży (przychody ze sprzedaży),
- wskaźnik wydajności gotówkowej zysku = przepływy netto z działalności operacyjnej/zysk operacyjny,
- wskaźnik pokrycia zobowiązań ogółem = przepływy netto z działalności operacyjnej/zobowiązania ogółem,
- wskaźnik pokrycia zobowiązań krótkoterminowych (wskaźnik płynności gotówkowej) = przepływy netto z działalności operacyjnej/zobowiązania krótkoterminowe,
- wskaźnik udziału zysku netto w przepływach z działalności operacyjnej = zysk netto × 100%/przepływy netto z działalności operacyjnej,
- wskaźnik stanu akumulacji gotówki (w dniach, $T = 365$ dni, dla przepływów pieniężnych netto > 0) = (przepływy pieniężne netto/środki pieniężne na koniec okresu) * T ; wskaźnik stanu akumulacji gotówki (w dniach, $T = 365$ dni, dla przepływów pieniężnych netto < 0) = (środki pieniężne na koniec okresu/przepływy pieniężne netto) * T .

3. Wyniki badań

3.1. Analiza znaków w rachunku przepływów pieniężnych dla sprawozdań skonsolidowanych i jednostkowych

Analiza kształtowania się sald przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej pozwala na wstępną ocenę płynności finansowej. W pierwszej kolejności analizie podlegał kierunek przepływów, tj. to, czy dany rodzaj działalności generuje środki pieniężne, wtedy znak przepływów jest dodatni, czy też je absorbuje, co jest równoznaczne z ujemnym przepływem.

Pierwszy etap badań dotyczący analizy przepływów w grupach kapitałowych i jednostkach dominujących polegał zatem na analizie znaków przepływów pieniężnych z poszczególnych obszarów działalności. Celem analizy było ustalenie, czy obserwacja znaków przepływów pieniężnych dostarcza podobnych informacji o płynności finansowej, a zatem czy znaki przepływów dla grup kapitałowych i ich jednostek dominujących są zbieżne, co wstępnie potwierdzałoby postawioną hipotezę. W tabeli 2 zawarto podsumowanie analizy znaków.

Przepływy pieniężne we wszystkich obszarach wykazywały bardzo dużą zbieżność w kierunku przepływów (dodatni bądź ujemny) w skonsolidowanych i jednostkowych sprawozdaniach finansowych. W roku 2007 w zakresie przepływów z dzia-

Tabela 2. Zbieżność oceny znaków przepływów pieniężnych oraz wyniku finansowego netto jednostek dominujących i grup kapitałowych w poszczególnych latach

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010
Przepływy pieniężne z działalności operacyjnej	77%	100%	93%	87%	73%
Przepływy pieniężne z działalności inwestycyjnej	85%	93%	80%	87%	80%
Przepływy pieniężne z działalności finansowej	85%	87%	100%	73%	80%
Przepływy pieniężne netto	69%	73%	80%	80%	87%
Zysk/strata netto	77%	93%	73%	80%	80%

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Struktura obserwacji – zgodność znaków przepływów, zysku netto i brak zgodności

Wyszczególnienie	Zgodność znaków przepływów pieniężnych	Brak zgodności znaków przepływów pieniężnych
Przepływy pieniężne z działalności operacyjnej	86%	14%
Przepływy pieniężne z działalności inwestycyjnej	85%	15%
Przepływy pieniężne z działalności finansowej	85%	15%
Przepływy pieniężne netto	78%	22%
Zysk/strata netto	81%	19%

Źródło: opracowanie własne.

łalności operacyjnej wystąpiła nawet 100-procentowa zgodność znaków. Stało się tak również w kolejnym roku 2008 w zakresie przepływów z działalności finansowej. Najniższą zbieżność zaobserwowano w przypadku przepływów pieniężnych netto w roku 2006 (zgodność znaków w 69% przypadków). W tabeli 3 znajduje się podsumowanie obserwacji w całym pięcioletnim okresie obserwacji.

Analizując tab. 3, można spostrzec, że w przypadku przepływów z działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej wystąpiła bardzo podobna zbieżność w obserwacji znaków przepływów dla grup kapitałowych i ich jednostek dominujących – w granicach 85-86%, co oznacza zgodność dla 62-63 obserwacji z 73. Brak zgodności znaków występuje stosunkowo rzadko. Takie ukształtowanie się wyników jest przesłanką w kierunku potwierdzenia postawionej na wstępie hipotezy badawczej.

3.2. Analiza wariantów sytuacji finansowej w zależności od sald przepływów

W dalszej części badań dokonano identyfikacji wariantu kształtowania się przepływów w grupach kapitałowych i ich jednostkach dominujących, a następnie sprawdzono, czy obserwacje w tym zakresie są zbieżne. Takie samo kształtowanie się wariantów sytuacji finansowej w zależności od znaków sald przepływów pieniężnych, zarówno w grupach kapitałowych, jak i ich jednostkach dominujących, również byłoby przesłanką do potwierdzenia hipotezy badawczej postawionej na początku artykułu.

W literaturze przedmiotu można znaleźć klasyfikację wariantów od 8 (kiedy to analizie poddaje się wyłącznie salda z działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej [Maślanka 2008, s. 54; Sierpińska, Jachna 2005, s. 121]) do 14 przypadków (dodatkowo analizie podlega całkowita zmiana stanu środków pieniężnych [Rybicki 2009, s. 158-159]). W badaniu oparto analizę na 8 przypadkach, którym przypisano kolejne numery w tab. 4.

Tabela 4. Warianty sald przepływów pieniężnych z poszczególnych obszarów działalności

Przepływy pieniężne z działalności:	Numer wariantu							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Operacyjnej	+	+	+	+	-	-	-	-
Inwestycyjnej	+	-	+	-	+	-	+	-
Finansowej	+	-	-	+	+	+	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Maślanka 2008, s. 54; Sierpińska, Jachna 2005, s. 121; Śniezek, Wiatr, s. 79].

W tabelach 5-6 zamieszczono częstość występowania 8 wariantów przepływów pieniężnych w poszczególnych latach dla jednostek dominujących (tab. 5) oraz grup kapitałowych (tab. 6).

W jednostkach dominujących najczęściej występował wariant określony numerem 2, oznaczający dodatnie przepływy z działalności operacyjnej, a ujemne z inwe-

Tabela 5. Częstość występowania poszczególnych wariantów kształtowania się przepływów pieniężnych w przypadku jednostek dominujących w latach 2006-2010 w przemyśle metalowym

Numer wariantu	Rok				
	2006	2007	2008	2009	2010
1. (+++)	0%	0%	0%	0%	0%
2. (+--)	38%	25%	38%	31%	38%
3. (++-)	13%	6%	19%	25%	6%
4. (+-+)	13%	31%	13%	6%	19%
5. (-++)	6%	0%	6%	6%	6%
6. (--+)	19%	25%	19%	19%	19%
7. (-+-)	0%	6%	0%	0%	6%
8. (---)	6%	0%	0%	6%	0%
Obserwacje nieistotne	6%	6%	6%	6%	6%
Razem	100%	100%	100%	100%	100%

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6. Częstość występowania poszczególnych wariantów kształtowania się przepływów pieniężnych w przypadku grup kapitałowych w latach 2006-2010 w przemyśle metalowym

Numer wariantu	Rok				
	2006	2007	2008	2009	2010
1. (+++)	6%	0%	0%	0%	0%
2. (+--)	31%	19%	56%	50%	44%
3. (++-)	0%	0%	0%	19%	19%
4. (+-+)	19%	44%	19%	6%	13%
5. (-++)	0%	0%	6%	0%	0%
6. (--+)	25%	25%	13%	13%	13%
7. (-+-)	0%	6%	0%	0%	6%
8. (---)	0%	0%	0%	6%	0%
Obserwacje nieistotne	19%	6%	6%	6%	6%
Razem	100%	100%	100%	100%	100%

Źródło: opracowanie własne.

stycyjnej i finansowej. Częstość występowania wynosi od 25 do 38% przypadków w danym roku. Sytuacja taka występuje najczęściej w przedsiębiorstwach dojrzałych, o stosunkowo wysokiej rentowności i dobrze ocenianych przez rynek [Maślanka 2008, s. 55]. Środki pieniężne z działalności podstawowej przedsiębiorstwa dają możliwość finansowania programu inwestycyjnego oraz pozwalają na spłatę zaciągniętych zobowiązań i wypłatę dywidend na rzecz właścicieli. Wyjątkiem był rok 2007, kiedy to najczęściej obserwowano wariant 4 (31% przypadków), a zatem dodatnie przepływy z działalności operacyjnej i finansowej, a ujemne z inwestycyjnej, co z kolei wskazuje na konieczność sięgnięcia po zewnętrzne źródła finansowania.

W grupach kapitałowych obserwacje są bardzo zbliżone do tego, co zauważono w jednostkach dominujących. Również najczęściej występował wariant określany numerem 2, z tym że częstotliwość jego występowania była większa – od 19 do 56% obserwacji w danym roku. Także rok 2007 był rokiem, w którym najczęściej pojawiał się wariant 4 (44% przypadków).

Zbiorcze zestawienie częstości występowania poszczególnych wariantów kształtowania się przepływów pieniężnych w przypadku grup kapitałowych i jednostek dominujących zamieszczone jest w tab. 7.

Tabela 7. Częstość występowania poszczególnych wariantów kształtowania się przepływów pieniężnych w przypadku grup kapitałowych i jednostek dominujących

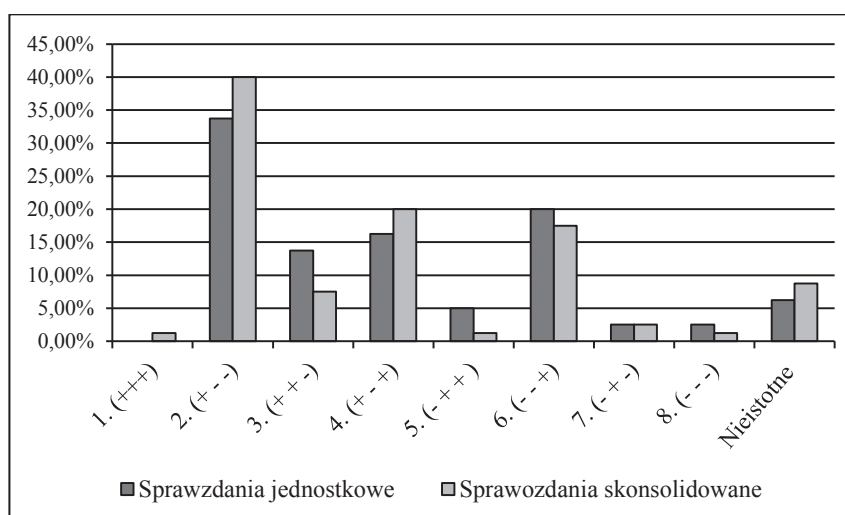
Numer wariantu	Częstość występowania poszczególnych wariantów kształtowania się przepływów pieniężnych			
	na podstawie sprawozdań skonsolidowanych		na podstawie sprawozdań jednostek dominujących	
1.	1	1,25%	0	0,00%
2.	32	40,00%	27	33,75%
3.	6	7,50%	11	13,75%
4.	16	20,00%	13	16,25%
5.	1	1,25%	4	5,00%
6.	14	17,50%	16	20,00%
7.	2	2,50%	2	2,50%
8.	1	1,25%	2	2,50%
Nieistotne	7	8,75%	5	6,25%
Podsumowanie	80	100%	80	100,00%

Źródło: opracowanie własne.

Dane zawarte w tab. 7 oraz na rys. 1 potwierdzają, że w ciągu 5 analizowanych lat najczęściej występującym przypadkiem kształtowania się sald przepływów pieniężnych był wariant określony numerem 2, zarówno w grupach kapitałowych, jak i w jednostkach dominujących, przy czym częściej obserwowano go na podstawie sprawozdań skonsolidowanych. Wariant ten zidentyfikowano 32 razy w grupach kapitałowych, co stanowi 40% obserwacji. Dla jednostek dominujących natomiast częstość występowania wynosi 27 obserwacji, co stanowi 33,75% przypadków. Jeżeli chodzi o drugi w kolejności rozpoznany wariant, sytuacja nie jest identyczna. Na podstawie analizy rachunku przepływów pieniężnych grup kapitałowych drugim w kolejności występującym przypadkiem był wariant 4, natomiast na podstawie analizy sprawozdania *cash flow* jednostek dominujących jako drugi zaobserwowano wariant 6. Różnica pomiędzy wariantem 4 i 6 dotyczy przepływów z działalności operacyjnej. W wariantcie 4 są one dodatnie, a w 6 ujemne.

Pojawienie się na pierwszym miejscu wariantu 2, który wskazuje na przedsiębiorstwo dojrzałe, o dobrej płynności finansowej, nie dziwi. Występowanie tej sytu-

acji związane jest przede wszystkim z sektorem gospodarki, który reprezentowany jest przez objęte badaniem grupy kapitałowe. Wyniki są również zbieżne po części z badaniami przeprowadzonymi przez T. Maślankę, z tym że dla innego sektora. W przypadku przedsiębiorstw handlowych wariant 2 występował również najczęściej (40,8% obserwacji) [Maślanka 2008, s. 128].



Rys. 1. Warianty kształtowania się przepływów pieniężnych w grupach kapitałowych i jednostkach dominujących

Źródło: opracowanie własne.

Z tego względu, że celem badań jest przede wszystkim dowiedzenie, iż sytuacja finansowa jednostki dominującej przekłada się na sytuację finansową całej grupy kapitałowej, dokonano dalszej analizy porównawczej pomiędzy wynikami dotyczącymi wariantu przepływów zaobserwowanymi w grupie kapitałowej i jednostce dominującej (tab. 8 i 9).

W pierwszej kolejności porównano w pięcioletnim okresie analizy dla każdej spółki, czy występuje zgodność pomiędzy wariantami sald przepływów pieniężnych dla grupy kapitałowej i jej jednostki dominującej. W czterech spółkach wystąpiła 100-procentowa zgodność wariantów: Ferrum SA, Complex SA, Polska Grupa Odlewnicza SA, Stalprodukt SA. Natomiast w żadnej spółce nie miała miejsca całkowita rozbieżność w kwalifikacji wariantów. W czterech kolejnych spółkach wystąpiła zbieżność w 80%, a w trzech w 60%.

W tabeli 9 zaprezentowano podsumowanie liczby przypadków, w których wariant sald przepływów pieniężnych dla grupy kapitałowej pokrywał się w z wariantem tych przepływów dla jednostki dominującej. W większości przypadków (w 11 na 16) taka zgodność istniała, co również jest przesłanką do potwierdzenia postawionej na wstępie hipotezy.

Tabela 8. Relacja pomiędzy wariantami sald przepływów pieniężnych w grupach kapitałowych i ich jednostkach dominujących

Nazwa spółki	Zgodność wariantu (szt.)	Brak zgodności (szt.)	Zgodność (%)
Alchemia SA	1	4	20
Boryszew SA	1	4	20
Centrozap SA	3	2	60
Complex SA	4	0	100
Fam SA	1	4	20
Fasing SA	2	3	40
Ferrum SA	5	0	100
Hutmen SA	4	1	80
Impexmetal SA	3	2	60
Kęty SA	2	3	40
Koelner SA	4	1	80
Mennica Polska SA	4	1	80
Orzeł Biały SA	4	1	80
Polska Grupa Odlewnicza SA	5	0	100
Stalprodukt SA	5	0	100
Zetkama SA	3	2	60

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 9. Liczba przypadków, w których wariant przepływów pieniężnych dla grupy kapitałowej pokrywał się w z wariantem tych przepływów dla jednostki dominującej w zależności od poziomu zgodności

Liczba przypadków	Zgodność wariantów przepływów pieniężnych	Brak zgodności wariantów przepływów pieniężnych
4	100%	0%
4	80%	20%
3	60%	40%
2	40%	60%
3	20%	80%

Źródło: opracowanie własne.

W kolejnym etapie w celu sprawdzenia, czy struktura ukazująca częstość występowania poszczególnych scenariuszy kształtowania się przepływów pieniężnych (tab. 7) różni się w zależności od tego, czy mamy do czynienia ze sprawozdaniami jednostek dominujących czy grup kapitałowych, przeprowadzono test istotności chi-kwadrat. Przy poziomie istotności 5% wartość empiryczna testu chi-kwadrat wyniosła 0,975, natomiast wartość krytyczna 2,73. Oznacza to, że struktura ta nie różni się statystycznie istotnie, a zatem scenariusze przepływów były bardzo zbliżone w sprawozdaniach grup kapitałowych i jednostek dominujących, co również jest przesłanką do potwierdzenia hipotezy głównej.

3.3. Analiza wskaźników bazujących na przepływach

W ocenie płynności finansowej wykorzystuje się również zestaw wskaźników opartych na danych pochodzących z rachunku przepływów pieniężnych w powiązaniu z informacjami finansowymi zaczerpniętymi z pozostałych sprawozdań. W tabeli 1 zaprezentowano średnie arytmetyczne i mediany dla 7 wybranych wskaźników bazujących na przepływach pieniężnych:

- wydajności gotówkowej sprzedaży,
- wydajności gotówkowej zysku,
- pokrycia zobowiązań ogółem,
- pokrycia zobowiązań krótkoterminowych (wskaźnik płynności gotówkowej),
- udziału zysku netto w przepływach pieniężnych z działalności operacyjnej,
- stanu akumulacji gotówki (w dniach).

Wstępna analiza średnich arytmetycznych i median wymienionych wskaźników nie skłania do wniosku, że wskaźniki te są zwykle wyższe w grupie jednostek dominujących bądź grup kapitałowych. Nie występuje wyraźna tendencja w tym zakresie.

Patrząc przez pryzmat celu artykułu i postawionej na początku hipotezy, nie ma potrzeby dokonywania analizy informacji dostarczanych przez wskaźniki bazujące na przepływach pieniężnych w zakresie płynności finansowej⁵. W celu weryfikacji hipotezy należy sprawdzić, czy każdy z wymienionych wskaźników w poszczególnych latach różni się, czy też nie, statystycznie pomiędzy grupami kapitałowymi a ich jednostkami dominującymi. Brak różnicy byłby przesłanką do potwierdzenia hipotezy badawczej. Drugim sposobem jest sprawdzenie korelacji pomiędzy wskaźnikami. Jeżeli pomiędzy dynamicznymi wskaźnikami płynności finansowej grup kapitałowych i jednostek dominujących w pięcioletnim okresie występuje silna korelacja, oznacza to, że poziom płynności jednostki dominującej w dużej mierze wpływa na poziom płynności całej grupy kapitałowej.

W zakresie badania różnicy pomiędzy średnimi arytmetycznymi dynamicznych wskaźników płynności dla poszczególnych grup kapitałowych i ich jednostek dominujących przeprowadzono test *t*-Studenta, przy poziomie istotności $\alpha = 0,05$ [Pułaska-Turyńska 2005, s. 203]. Badania wykazały, że wartości dla grupy kapitałowej i jednostki dominującej nie różnią się istotnie statystycznie. Przypomnijmy, że w części badań dotyczących analizy wskaźników statycznych wnioski były podobne. Test statystyczny *t*-Studenta potwierdził, że w przeważającej liczbie grup kapitałowych wskaźniki płynności obliczone na podstawie danych dla grupy kapitałowej i jednostki dominującej nie różniły się istotnie statystycznie. W przypadku wskaźnika płynności bieżącej brak istotnie statystycznej różnicy zaobserwowano w 87% populacji. Dla wskaźnika płynności szybkiej w 80% przypadków, a dla płynności natychmiastowej w 87%. Dla analizowanych wskaźników dynamicznych różnica jest nieistotna w 100%.

⁵ Analiza taka będzie przedmiotem innego artykułu, którego celem będzie porównanie informacji, jakich dostarczają wskaźniki statyczne i dynamiczne w zakresie płynności grup kapitałowych i ich jednostek dominujących.

Zatem niezależnie od tego, czy analiza płynności finansowej przeprowadzona była na podstawie wskaźników statycznych czy dynamicznych, wnioski są zbieżne. Pomiędzy wskaźnikami dla grup kapitałowych i ich jednostek dominujących nie występuje istotna różnica, co może świadczyć o istotnym wpływie sytuacji finansowej jednostki dominującej na sytuację całej grupy kapitałowej.

Jak już wspomniano, alternatywnym badaniem może być wyliczenie wskaźnika korelacji liniowej Pearsona i analiza jego wielkości. Współczynniki te zostały wyznaczone w tab. 10 dla 5 z wybranych wskaźników bazujących na przepływach pieniężnych.

Tabela 10. Współczynniki korelacji liniowej Pearsona

Jednostka dominująca/grupa kapitałowa	Wskaźnik płynności dynamicznej bazujący na przepływach pieniężnych				
	wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży	wskaźnik wydajności gotówkowej zysku	wskaźnik pokrycia zobowiązań ogółem	wskaźnik pokrycia zobowiązań krótkoterminowych	wskaźnik udziału zysku netto w przepływach z działalności operacyjnej
Alchemia SA	0,40	0,07	0,50	0,48	-0,26
Boryszew SA	0,71	0,33	0,54	0,53	-0,92
Centrozap SA	0,99	0,24	1,00	1,00	0,54
Complex SA	0,98	-0,49	0,96	0,97	0,98
Fam SA	-0,03	0,00	1,00	-0,86	-0,60
Fasing SA	0,78	0,72	1,00	0,94	0,23
Ferrum SA	0,99	-0,52	1,00	0,99	0,97
Hutmen SA	0,34	0,90	0,54	0,53	0,89
Impexmetal SA	0,76	0,34	0,81	0,84	0,68
Kęty SA	0,51	0,51	1,00	0,50	-0,91
Koelner SA	0,98	0,71	0,95	0,97	-0,95
Mennica Polska SA	0,62	0,67	0,81	0,76	0,88
Orzeł Biały SA	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Stalprodukt SA	1,00	0,89	0,99	0,99	0,90
Zetkama SA	0,99	0,95	1,00	1,00	0,98
Średnia arytmetyczna dla korelacji dodatniej	0,79	0,56	0,87	0,82	0,81
Średnia arytmetyczna dla korelacji ujemnej	-0,03	-0,51	-	-0,86	-0,73

Źródło: opracowanie własne.

Współczynniki korelacji powyżej 0,8 oznaczają bardzo silną współzależność [Pułaska-Turyna 2005, s. 243] pomiędzy dynamicznymi wskaźnikami płynności finansowej obliczonymi dla grupy kapitałowej i jej jednostki dominującej. Analiza tabeli 10 skłania do wniosku, że w większości grup kapitałowych występuje silna korelacja pomiędzy wybranymi dynamicznymi wskaźnikami płynności obliczonymi na podstawie jednostkowych i skonsolidowanych danych finansowych, co świadczy

o istotnym znaczeniu płynności jednostki dominującej dla poziomu płynności finansowej grupy kapitałowej.

Średnia arytmetyczna współczynnika korelacji w przypadku dodatniej współzależności wyniosła 0,79 dla wskaźnika wydajności gotówkowej sprzedaży, 0,87 dla wskaźnika pokrycia zobowiązań ogółem, 0,82 dla wskaźnika pokrycia zobowiązań krótkoterminowych i 0,81 dla udziału zysku netto w przepływach z działalności operacyjnej. Występowały również przypadki korelacji ujemnej, jednak były one jednostkowe i nie zostały poddane dalszej analizie.

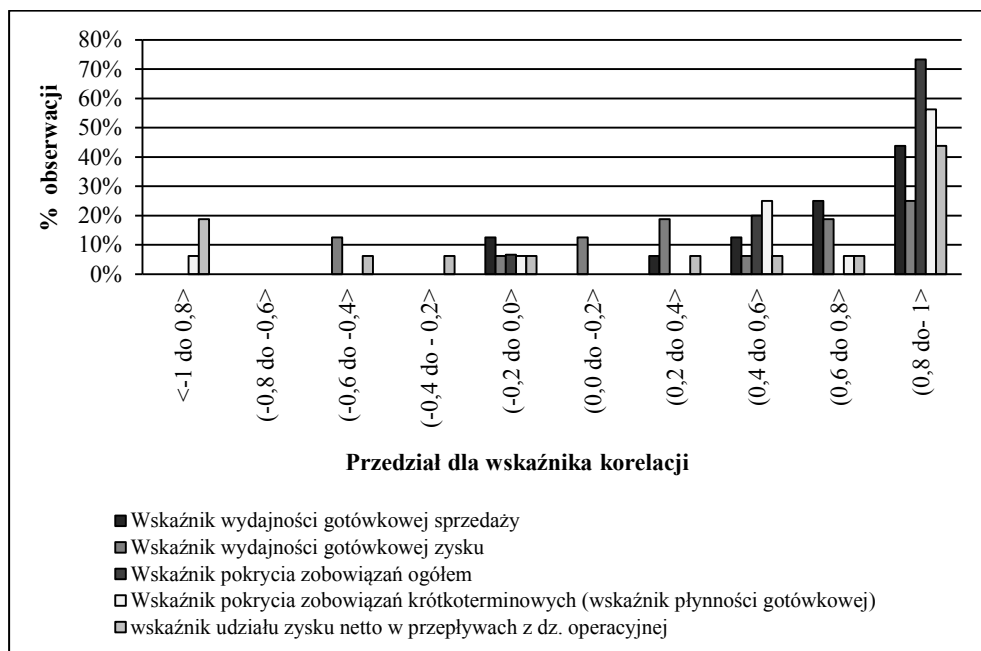
Potwierdzeniem silnej współzależności pomiędzy płynnością jednostki dominującej i grupy kapitałowej są również zagregowane informacje na temat korelacji przedstawione w tab. 11 i na rys. 2. Największym podobieństwem wartości pomiędzy grupami kapitałowymi a ich jednostkami dominującymi charakteryzował się wskaźnik pokrycia zobowiązań ogółem. Aż 73% współczynników korelacji dla tego wskaźnika znalazło się w przedziale 0,8-1, co oznacza bardzo silną współzależność. Drugi w kolejności pod względem najwyższej częstotliwości występowania korelacji w przedziale 0,8-1 był wskaźnik pokrycia zobowiązań krótkoterminowych (56% obserwacji). Są to dwa wskaźniki bazujące na przepływach z działalności operacyjnej oraz zobowiązaniach. Badania wskazują, że wielkości te zachowują się bardzo podobnie zarówno w jednostkach dominujących, jak i w grupach kapitałowych.

Natomiast najslabiej skorelowany był wskaźnik wydajności gotówkowej zysku. W przedziale dla wskaźnika korelacji 0,8-1 znalazło się tylko 25% obserwacji.

Tabela 11. Częstość występowania korelacji pomiędzy wskaźnikami bazującymi na przepływach pieniężnych grupy kapitałowej i jednostki dominującej według przedziałów współzależności

Przedział dla wskaźnika korelacji	Wskaźnik płynności dynamicznej bazujący na przepływach pieniężnych				
	wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży	wskaźnik wydajności gotówkowej zysku	wskaźnik pokrycia zobowiązań ogółem	wskaźnik pokrycia zobowiązań krótkoterminowych	wskaźnik udziału zysku netto w przepływach z działalności operacyjnej
<-1 do 0,8>	0%	0%	0%	6%	19%
(-0,8 do -0,6>	0%	0%	0%	0%	0%
(-0,6 do -0,4>	0%	13%	0%	0%	6%
(-0,4 do -0,2>	0%	0%	0%	0%	6%
(-0,2 do 0,0>	13%	6%	7%	6%	6%
(0,0 do -0,2>	0%	13%	0%	0%	0%
(0,2 do 0,4>	6%	19%	0%	0%	6%
(0,4 do 0,6>	13%	6%	20%	25%	6%
(0,6 do 0,8>	25%	19%	0%	6%	6%
(0,8 do -1>	44%	25%	73%	56%	44%
	100%	100%	100%	100%	100%

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 2. Częstość występowania korelacji pomiędzy wskaźnikami bazującymi na przepływach pieniężnych grupy kapitałowej i jednostki dominującej według przedziałów współzależności

Źródło: opracowanie własne.

Wskaźnik ten obliczany jest jako relacja przepływów netto z działalności operacyjnej do zysku operacyjnego. Niska korelacja wynika najprawdopodobniej z rozbieżności w zysku operacyjnym pomiędzy jednostkami dominującymi a grupami.

3.4. Analiza relacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej jednostki dominującej do grupy kapitałowej

Badania poszerzono także o analizę relacji przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej jednostki dominującej do grupy kapitałowej. Celem obliczenia tej realizacji było wskazanie, jaką część przepływów operacyjnych całej grupy kapitałowej stanowią przepływy pieniężne z działalności operacyjnej jednostki dominującej. W świetle postawionej na wstępie hipotezy i dotychczas przedstawionych wniosków przypuszczano, że relacja ta powinna być stosunkowo wysoka.

Podczas obliczania wskaźnika pojawiły się problemy metodyczne, związane z sytuacjami, gdy przepływy w jednostce dominującej są ujemne (dodatnie) i jednocześnie w grupie kapitałowej dodatnie (ujemne), a także gdy przepływy z działalności operacyjnej są ujemne w sprawozdaniu skonsolidowanym i jednostkowym. W pierwszym przypadku relacji nie wyznaczano, a w drugim wskaźnik ujmowano jako ujemny. W tabeli 12 zaprezentowano procentowo skalę takich sytuacji.

Tabela 12. Częstość występowania dodatniej i ujemnej relacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej jednostek dominujących do grupy kapitałowej

Przypadek relacji	2006	2007	2008	2009	2010
Dodatnia wartość (przepływy grupy kapitałowej i jednostki dominującej dodatnie)	44%	63%	69%	63%	56%
Ujemna wartość (przepływy grupy kapitałowej i jednostki dominującej ujemne)	19%	31%	19%	19%	13%
Nie wystąpiła zgodność znaków przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej grupy kapitałowej i jednostki dominującej	31%	0%	6%	13%	25%
Brak danych dla grupy kapitałowej lub jednostki dominującej	6%	6%	6%	6%	6%

Źródło: opracowanie własne.

Najczęściej występowały przypadki, w których przepływy pieniężne z działalności operacyjnej zarówno jednostki dominującej, jak i grupy kapitałowej były dodatnie (od 44 do 69% w zależności od roku). Równocześnie przepływy ujemne pojawiły się w od 13 do 31% obserwacji. Brak zgodności znaków przepływów z działalności operacyjnej występował w zależności od roku w od 0 do 31% podmiotów. Wtedy też nie wyznaczano omawianej relacji z tego względu, że nie miałyby ona wartości informacyjnej.

W tabeli 13 znajduje się podsumowanie analizy w zakresie badanego wskaźnika. Wyznaczono dla każdego roku średnią arytmetyczną w zależności od tego, czy relacja była dodatnia (przepływy z działalności operacyjnej jednostki dominującej i grupy kapitałowej dodatnie) czy ujemna (przepływy z działalności operacyjnej jednostki dominującej i grupy kapitałowej ujemne). Średnia arytmetyczna relacji przepływów jednostki dominującej do grupy kapitałowej, jeśli były one dodatnie, mieściła się w granicach od 57 do 70%, natomiast w przypadku przepływów ujemnych w granicach od 68 do 89%, a zatem była przeciętnie wyższa. Oznacza to, że jeżeli jednostka dominująca i grupa kapitałowa generuje przepływy z działalności operacyjnej, to jej udział w dodatnich przepływach operacyjnych jest niższy niż w sytuacji, gdy jednostka dominująca i grupa kapitałowa generuje przepływy ujemne. Średnia arytmetyczna dla omawianej relacji jest jednak stosunkowo wysoka, co również jest przesłanką do potwierdzenia postawionej na wstępie hipotezy.

Tabela 13. Średnie wartości relacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej jednostek dominujących do grupy kapitałowej

Przypadek relacji	2006	2007	2008	2009	2010
Średnia arytmetyczna dodatnich wartości relacji	70%	64%	57%	64%	65%
Średnia arytmetyczna dla ujemnych wartości	-89%	-87%	-88%	-88%	-68%

Źródło: opracowanie własne.

4. Zakończenie

W wyniku przeprowadzenia następujących analiz:

- znaków w rachunku przepływów pieniężnych dla sprawozdań skonsolidowanych i jednostkowych,
- wariantów sytuacji finansowej w zależności od sald przepływów,
- wskaźników bazujących na przepływach,
- relacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej jednostki dominującej do grupy kapitałowej,

wyciągnięto wnioski dotyczące płynności finansowej grup kapitałowych i ich jednostek dominujących ocenianej na podstawie przepływów pieniężnych dla przemysłu metalowego.

Najważniejsze wnioski są następujące:

- w przypadku przepływów z działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej wystąpiła bardzo podobna zbieżność w obserwacji znaków przepływów dla grup kapitałowych i ich jednostek dominujących (w granicach 85-86%),
- w grupach kapitałowych obserwacje wariantów kształtowania się przepływów pieniężnych z poszczególnych obszarów działalności są bardzo zbliżone do tych zaobserwowanych w jednostkach dominujących,
- w większości przypadków analizowanych grup kapitałowych występuje zgodność pomiędzy wariantami sald przepływów pieniężnych dla grupy kapitałowej i jej jednostki dominującej,
- w zakresie badania różnicy pomiędzy średnimi arytmetycznymi dynamicznych wskaźników płynności dla poszczególnych grup kapitałowych i ich jednostek dominujących badania wykazały, że wartości dla grupy kapitałowej i jednostki dominującej nie różnią się istotnie statystycznie,
- w większości grup kapitałowych występuje silna korelacja pomiędzy wybranymi dynamicznymi wskaźnikami płynności obliczonymi na podstawie jednostkowych i skonsolidowanych danych finansowych,
- średnia arytmetyczna relacji przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej jednostki dominującej do grupy kapitałowej jest stosunkowo wysoka,
- jeżeli jednostka dominująca i grupa kapitałowa generuje przepływy z działalności operacyjnej, to jej udział w dodatnich przepływach operacyjnych jest niższy niż w sytuacji, gdy jednostka dominująca i grupa kapitałowa generuje przepływy ujemne.

Wnioski z tych badań potwierdzają postawioną na wstępie hipotezę o znaczącym wpływie jednostki dominującej na płynność finansową grupy kapitałowej. Zaprezentowane powyżej spostrzeżenia są również zbieżne z tymi, które zostały przedstawione w artykule dotyczącym badania wskaźników płynności statycznej. Autorki mają świadomość, że wyciągnięte wnioski dotyczą wyłącznie przemysłu metalowego i nie można ich bezkrytycznie przenosić na spółki działające w innych obszarach.

W kolejnym artykule planuje się zestawić wyniki analizy płynności w ujęciu statycznym i dynamicznym. Uwaga będzie skupiona na różnicy we wnioskach wy-

ciągniętych na podstawie tych dwóch podejść do analizy płynności grup kapitałowych i ich jednostek dominujących.

Plany na kolejne badania dotyczą ich poszerzenia o wszystkie grupy kapitałowe, których jednostki dominujące obecne są na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie.

Literatura

- Maślanka T., *Przepływy pieniężne w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2008.
- Pułaska-Turyńska B., *Statystyka dla ekonomistów*, Difin, Warszawa 2005.
- Rybicki P., *Sprawozdanie finansowe. Co mówi o firmie?*, Poltext, Warszawa 2009.
- Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Śnieżek E., Wiatr M., *Interpretacja i analiza przepływów pieniężnych*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2011.
- Wędzki D., *Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

ASSESSMENT OF CAPITAL GROUPS FINANCIAL LIQUIDITY BASED ON CASH FLOW ACCOUNT ON THE EXAMPLE OF METAL INDUSTRY

Summary: The article presents the results of studies assessing the liquidity of capital groups operating in the metal industry in the years 2006-2010. The aim of this study is to examine whether there is a significant impact of parent company liquidity on the holding company liquidity. The conclusions were based on studies of the difference in the level of liquidity ratios based on cash flow for capital groups and their parent companies and the correlation between these ratios. The research was also extended to the analysis of relation between operating cash flow of parent company to the capital group, the analysis of signs and variants of cash flow. The studies confirmed the initially formulated hypothesis about a significant impact of parent company liquidity on the holding company liquidity.

Keywords: financial liquidity, capital groups, cash flow account.