

## Migracja wartości – wyniki badań empirycznych dla polskiego rynku kapitałowego

Michał J. Kowalski, Łukasz Biliński\*

**Streszczenie:** Celem artykułu jest analiza procesów migracji wartości sektorów gospodarczych oraz przedsiębiorstw notowanych na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Zaprezentowano wyniki dotyczące spółek notowanych na GPW w latach 2011–2014. W badaniach wykorzystano syntetyczny indeks migracji wartości SIMW Siudaka, do którego zaproponowano modyfikacje. Przeprowadzone badania potwierdzają dużą niestabilność procesów migracji wartości w badanym okresie w ujęciu przedsiębiorstw i całych sektorów zarówno na rynku NewConnect, jak i rynku głównym. Badania wykazały natomiast istotną zależność między procesami migracji wartości na obu analizowanych rynkach w jęciu sektorowym. W artykule sformułowano propozycje kierunków dalszych badań nad procesami migracji wartości.

**Słowa kluczowe:** migracja wartości, zmienna syntetyczna, analiza sektorów

### Wprowadzenie

Zarządzanie przedsiębiorstwem zorientowane na wieloletnie budowanie i ciągle podnoszenie jego wartości stało się zjawiskiem powszechnie występującym w globalnej gospodarce. Zarządzanie z wykorzystaniem koncepcji zarządzania wartością (*Value Based Management VBM*) stanowi system ochrony przed nieprzewidywalnymi wahaniami cyklu koniunkturalnego, których efektem są kryzysy finansowe. Aktualność zagadnień związanych z tematyką VBM w kontekście współczesnej gospodarki globalnej sprawia, że koncepcja ta jest coraz częściej wykorzystywana w strukturach organizacji, jako centralny element zarządzania, a zdolność do budowania wartości stała się podstawą konkurowania przedsiębiorstw w walce o kapitał inwestorów. Niezależnie od decyzji zarządów, wartość spółek podlega ciągłym wahanom i w efekcie na rynku możemy obserwować procesy migracji wartości pomiędzy spółkami i sektorami gospodarki.

Zasadniczym celem artykułu jest ocena stabilności i trendów w procesach migracji wartości na polskim rynku kapitałowym oraz identyfikacja najbardziej atrakcyjnych z punktu widzenia budowania wartości przedsiębiorstw i sektorów na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie. W artykule przedstawiono wyniki analiz dotyczących procesów migracji wartości zachodzących na polskim rynku kapitałowym w latach 2010–2014 dotyczących

---

\* dr inż. Michał J. Kowalski, Politechnika Wroclawska, Wydział Informatyki i Zarządzania, e-mail: [michal.kowalski@pwr.edu.pl](mailto:michal.kowalski@pwr.edu.pl); mgr Łukasz Biliński, doktorant, Politechnika Wroclawska, e-mail: [lukasz.bilinski@pwr.edu.pl](mailto:lukasz.bilinski@pwr.edu.pl).

spółek i sektorów z rynku głównego, jak i z rynku NewConnect. W badaniach wykorzystano Syntetyczny Indeks Migracji Wartości (SIMW) D. Siudaka (2013a). Po dyskusji metody opracowanej przez Siudaka zaproponowano do niej uzupełnienia i modyfikacje. Na podstawie SIMW dokonano przypisania badanych spółek i sektorów do jednej z faz kreowania wartości (przyływu, stabilizacji, odpływu).

Artykuł składa się z trzech zasadniczych części. W części pierwszej przedstawiono istniejący stan wiedzy dotyczący procesów migracji wartości oraz proponowany przez Siudaka sposób pomiaru procesów migracji. W drugiej przedstawiono próbkę badawczą wykorzystaną w badaniach empirycznych. W części trzeciej zaprezentowano wyniki badań, przedstawiając kolejno: 1) analizę wpływu danych źródłowych na przyporządkowanie spółek do faz migracji wartości, zobrazowaną przykładem dla Spółki KGHM SA, 2) wyniki uzyskane w latach 2010–2014 na Rynku Głównym i NewConnect w ujęciu spółek i sektorów, 3) wyniki z analiz statystycznych ukierunkowanych na pomiar stabilności w procesach migracji wartości. Artykuł kończy się podsumowaniem, w którym dodatkowo sformułowano propozycje kierunków dalszych badań.

## **1. Istniejący stan wiedzy**

### **1.1. Pojęcie migracji wartości**

Strategia jest jednym z kluczowych instrumentów, wykorzystywanych w zarządzaniu (Pierścionek 1997). Odpowiednio opracowana i realizowana zgodnie z wyznaczonymi celami przedsiębiorstwa umożliwia kreowanie wartości dodatkowej. Z kolei jej złe sformułowanie powoduje deprecjacje wartości. Sytuację, w której dochodzi do niszczenia wartości przedsiębiorstwa A.J. Slywotzki oraz D.J. Morrison (Slywotzki, Morrison, Andelman 2000) określają zjawiskiem migracji. Oznacza to sytuację, w której ponoszone ryzyko i wynikający z niego koszt kapitału przewyższają wyniki wypracowywane przez przedsiębiorstwo. Inwestowanie w przedsiębiorstwo przestaje być opłacalne, w efekcie następuje utrata wartości z punktu widzenia właścicieli firmy. Zainwestowany kapitał zostaje przeniesiony i rozlokowany w bardziej rentowne przedsiębiorstwa, wraz z szansą na budowę mocniejszej pozycji rynkowej.

Migracja wartości jest podobnie definiowana przez Phillipsa (2012, s. 36) jako majątek akcjonariuszy oraz przyływy zysków, których wartość przemieszcza się pomiędzy jednostkami biznesowymi o niskiej atrakcyjności dla inwestorów (odpływ wartości) do spółek o największym potencjale wzrostu (przyływ wartości) (Siudak 2013b) z możliwie najwyższą stopą zwrotu. Proces migracji wartości wyznacza również kierunek kreowania wartości dla akcjonariuszy (Phillips 2012, s. 36).

W celu zmierzenia i przeanalizowania procesu migracji wartości Slywotzki (1996) zaproponował model trzech faz, którego głównym założeniem jest klasyfikacja przedsiębiorstwa do jednej z trzech faz:

1. Fazy odpływu wartości, do której zalicza się przedsiębiorstwa charakteryzujące się niską dynamiką sprzedaży, spadkiem poziomu konkurencyjności, co skutkuje utratą inwestorów, którzy wycofują zainwestowane środki pieniężne i dokonują ich relokacji w spółki zdolne do kreowania wartości.
2. Fazy stabilizacji wartości, w której wartość przedsiębiorstw zmienia się nieznacznie w okresie długoterminowym i podlega wahaniom w okresie krótkoterminowym,
3. Fazy przyływu wartości, do której sklasyfikowane jednostki biznesowe wyróżniają się wysoką dynamiką wzrostu wartości, przejętej z innych sektorów oraz wysokimi stopami zwrotu przy akceptowalnym ryzyku.

Fluktuacja kapitału w kierunku działalności skutecznie zarządzanym i spełniającym potrzeby rynku oraz jego odbiorców powoduje zmianę efektywności w zakresie kreowania wartości dla akcjonariuszy (Mills 2005). Należy podkreślić, że we względnie atrakcyjnym sektorze funkcjonują spółki o zróżnicowanych wynikach (Rappaport 1989). Oznacza to sytuację, w której kreowanie wartości dla akcjonariuszy będzie ograniczone dla przedsiębiorstw charakteryzujących się niskim poziomem konkurencji, pomimo że branża, do której przynależą, jest atrakcyjna dla inwestorów. Możliwa jest również sytuacja odwrotna. Silna pozycja danej jednostki biznesowej stwarza możliwości na osiągnięcie dużego przyrostu wartości, mimo mało atrakcyjnego sektora, do którego przynależy. Model teoretyczny opracowany przez Slywotzkiego (1996) ogranicza się wyłącznie do określenia trzech faz migracji wartości.

Uzupełnieniem modelu Slywotzkiego (1996) jest metoda porządkowania liniowego zaproponowana przez Siudaka (2013a), polegająca na obliczeniu zmiennej syntetycznej Syntetyczny Indeks Migracji Wartości (SIMW), za pomocą której możliwa jest ilościowa klasyfikacja sektorów oraz spółek do wyszczególnionych faz.

Miara zaproponowana przez Siudaka jest oparta na pomiarze rynkowej wartości dodanej (*Market Value Added*, MVA), rozumianej jako różnica pomiędzy wartością rynkową spółki a zainwestowanym kapitałem (z uwzględnieniem kapitału własnego i obcego) (Cwynar, Cwynar 2002, s. 90). Budowa zmiennej syntetycznej oparta jest na trzech zmiennych diagnostycznych – udział w saldzie migracji gospodarki, udział w saldzie migracji sektora oraz zmiana rynkowej wartości dodanej do kapitalizacji rynkowej, do których przyporządkowane są odpowiednio wagi. Wartość każdej zmiennej podlega normalizacji, bazującej na przekształceniu ilorazowym zaproponowanym przez Kukułę (2000, s. 79). Zastosowaną zmienną syntetyczną uzyskuje się przez funkcję agregującą, opartą na metrykach Euklidesa.

## 2. Dane i metody

Badania empiryczne przeprowadzono na spółkach notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Badaniem objęto zarówno podmioty notowane na Rynku Głównym, jak również rynku NewConnect. Wyjściowy materiał badawczy stanowiły sprawozdania finansowe spółek (jednostkowe i skonsolidowane) na koniec roku za lata 2010–2014

oraz notowania giełdowe w tych latach. Wykorzystano dane źródłowe pochodzące z serwisu StockGround firmy Notoria. Na podstawie notowań dziennych spółek wyznaczono średnią kapitalizację w roku. Przy klasyfikacji spółek i sektorów do faz migracji wartości wykorzystywano następujące dane wejściowe: wysokość kapitału własnego, dług długoterminowy, dług krótkoterminowy oraz poziom kapitalizacji rynkowej. Dane wejściowe stanowiła macierz zawierająca 10 360 obserwacji.

Na podstawie danych dostępnych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie oraz danych publikowanych przez Damodarana ([www.pages.stern.nyu.edu](http://www.pages.stern.nyu.edu)) wyodrębniono 29 sektorów gospodarczych i przyporządkowano do nich 459 przedsiębiorstw notowanych na Rynku Głównym oraz 441 spółek notowanych na NewConnect.

Następnie z pozyskanej próbki badawczej wyodrębniono przedsiębiorstwa, które posiadały ujednolicone i kompletne dane finansowe w okresie 2010–2014. W tabeli 1 przedstawiono liczbę przedsiębiorstw, wykorzystanych do przeprowadzenia analizy procesów migracji, z podziałem na Rynek Główny i NewConnect.

**Tabela 1**

Liczba analizowanych przedsiębiorstw w latach 2011–2014

Okres	2014	2013	2012	2011
Liczba spółek	777	726	626	461
Rynek Główny	411	402	380	341
NewConnect	366	324	246	120

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Notoria STG.

Do pomiaru migracji wartości, zachodzącej na polskim rynku kapitałowym, zastosowano metodę porządkowania liniowego wg Siudaka, dodatkowo wprowadzając modyfikację przedstawioną w rozdziale 3.1 „Wpływ danych źródłowych na pomiar procesów migracji wartości”. Zgodnie z podejściem Siudaka (2013a) ustalono trzy zmienne diagnostyczne, które znormalizowano w kolejnych etapach kalkulacji i obliczono zmienną syntetyczną w celu przyporządkowania spółek i sektorów do fazy migracji wartości.

### 3. Wyniki

#### 3.1. Wpływ danych źródłowych na pomiar procesów migracji wartości

Przeprowadzone przez Siudaka (2013a) badania bazują na danych ze sprawozdań finansowych, przy czym autor wykorzystuje w tym celu sprawozdania jednostkowe. Na stronie 108 w monografii pt. *Pomiar procesów migracji wartości przedsiębiorstw na polskim rynku kapitałowym* autor pisze: „integralna i główna część danych wejściowych pochodzi ze sprawozdań finansowych (jednostkowych) przedsiębiorstw podlegających badaniu” (Siudak 2013a). Naszym zdaniem korzystanie ze sprawozdań jednostkowych może powodować

zakłócenia w przypadku informacji o wysokości długu odsetkowego i krótkoterminowego. Dług odsetkowy w grupach kapitałowych może być zaciągany przez Spółki zależne i nie być ujawniany w sprawozdaniu jednostkowym spółki dominującej. Z tego względu składamy się do wykorzystania sprawozdań skonsolidowanych, co naszym zdaniem pozwoli na uzyskanie precyzyjnych informacji w zakresie zadłużenia podmiotów. W tabelach 2 i 3 zaprezentowano przykładowe wartości długu odsetkowego jednostkowego i skonsolidowanego dla KGHM Miedź Polska SA oraz wartości SIMW i przyporządkowanie do fazy migracji wartości do faz migracji przy zastosowaniu tych danych.

**Tabela 2**

Fazy migracji wartości dla KGHM Miedź Polska SA – sprawozdania jednostkowe

Rok	Kapitał zaangażowany	Dług długoterminowy	Dług krótkoterminowy	Średnia kapitalizacja rynkowa	SIMW	Faza
2011	24 277,00	1052,00	1056,00	23 904,99	0,6937	O
2012	23 298,00	0,00	1123,00	28 360,25	0,5894	P
2013	21 923,00	0,00	1013,00	29 013,20	0,4863	P
2014	23 135,00	0,00	0,00	33 417,07	0,7627	P

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 3**

Fazy migracji wartości dla KGHM Miedź Polska SA – sprawozdania skonsolidowane

Rok	Kapitał zaangażowany	Dług długoterminowy	Dług krótkoterminowy	Średnia kapitalizacja rynkowa	SIMW	Faza
2011	25 302,00	2997,00	1813,00	23 904,99	0,8579	P
2012	22 841,00	1714,00	1215,00	28 360,25	0,3527	O
2013	21 682,00	1783,00	1075,00	29 013,20	0,3812	O
2014	23 102,00	194,00	104,00	33 417,07	0,6019	O

Źródło: opracowanie własne.

Jak wskazują wyniki obliczeń, uzyskane wartości SIMW i klasyfikacja spółki do fazy migracji wartości z wykorzystaniem zmiennej syntetycznej SIMW są istotnie różne przy uwzględnieniu długu jednostkowego Spółki KGHM SA i długu skonsolidowanego dotyczącego całej grupy kapitałowej KGHM. Przykładowo, przy zastosowaniu danych jednostkowych KGHM w latach 2012–2014 znajduje się w fazie przyływu wartości, przy zastosowaniu danych skonsolidowanych uzyskiwane wartości SIMW są niższe, a spółka jest klasyfikowana do fazy odpływu wartości. Wartość wskaźnika SIMW uzależniona jest od stosunku wartości rynkowej (MVA) do kapitału zaangażowanego (K), na którego wartość wpływa wysokość długu długoterminowego i długu krótkoterminowego. Wysokość długu determinuje pozycjonowanie jednostki biznesowej do jednej z trzech faz. Oceniając atrakcyjność spółki, w oparciu o sprawozdania jednostkowe, otrzymujemy wyniki, na podstawie

których przeprowadzona analiza może nie w pełni precyzyjnie odwzorowywać atrakcyjność spółki na mapie migracji wartości.

**Tabela 4**

Liczba i rodzaj wykorzystanych sprawozdań finansowych w latach 2011–2014

Rodzaj sprawozdania finansowego	2014	2013	2012	2011
Skonsolidowane	494	462	411	331
Jednostkowe	283	264	215	130

Źródło: opracowanie własne.

Dokonane obserwacje skłaniają nas do zastosowania w dalszych obliczeniach danych skonsolidowanych. W naszych badaniach dla spółek, które tworzą grupy kapitałowe, wykorzystaliśmy sprawozdania skonsolidowane; dla spółek, które ich nie posiadały i nie publikowały sprawozdań skonsolidowanych, wykorzystaliśmy dane ze sprawozdań jednostkowych. W tabeli 4 przedstawiono ilość i rodzaj wykorzystanych sprawozdań w opracowanych badaniach.

### 3.2. Procesy migracji wartości w latach 2010–2014 na Rynku Głównym i NewConnect

Wykorzystując wskazane wcześniej dane oraz metodę porządkowania liniowego do faz migracji wartości, w oparciu o syntetyczny indeks SIMW, uzyskaliśmy wyniki w ujęciu podmiotowym, opracowane oddzielnie dla Rynku Głównego i NewConnect. Najbardziej atrakcyjną jednostką biznesową 2014 roku na Rynku Głównym, również z punktu widzenia kreowania wartości dla akcjonariuszy, było Alterco SA ( $\text{maxSIMW} = 0,80159$ ), natomiast indeks SIMW dla spółki Remak SA osiągnął najniższą wartość i wyniósł 0,41011. Spółka Dent-A-Medical SA, notowana na rynku NewConnect, została liderem wzrostów ( $\text{maxSIMW} = 0,87959$ ). W tabeli 5 zaprezentowano liczbę przedsiębiorstw sklasyfikowanych do trzech faz migracji wartości w latach 2011–2014. Dodatkowo przedstawiono maksymalne i minimalne wartości indeksu dla fazy przyływu, stabilizacji, odpływu ( $\text{minSIMW}$ ,  $\text{maxSIMW}$ ) oraz medianę ( $\text{MeSIMW}$ ). W tabeli 6 zawarto wyniki w ujęciu sektorowym.

Przeprowadzona analiza sektorowa wykazała zależność pomiędzy alokacją sektorów do faz migracji wartości na Rynku Głównym i rynku NewConnect. Średnio we wszystkich analizowanych latach w 45% przypadków sektor został zakwalifikowany do tej samej fazy migracji wartości na obu rynkach. Najsilniejszą zależność zidentyfikowano w roku 2011, kiedy identyczne przypisania sektorów do faz na obu rynkach odnotowano w 82% przypadków. W 2014 roku blisko 48% sektorów z NewConnect znalazło się w fazie stabilizacji, 36% w fazie odpływu wartości i zaledwie 16% w fazie przyływu. Inwestorzy, uwzględniając długoterminowe budowanie wartości, najchętniej wybieraliby spółki działające w branży handlu hurtowego, której indeks SIMW osiągnął maksymalną wartość w roku 2014, w odniesieniu do wszystkich sektorów i wyniósł 0,93182 ( $\text{maxSIMW}$ ). Na tak wysoką wartość

Tabela 5

Migracja wartości – analiza jednostkowa dla Rynku Głównego i NewConnect

Rynek Główny					NewConnect						
2014					2014						
Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba spółek	Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba spółek
Przypływu	0,69747	0,68216	0,81172	0,68790	108	Przypływu	0,73843	0,72569	0,87959	0,72981	97
Stabilizacji	0,67981	0,67763	0,68215	0,67977	205	Stabilizacji	0,72348	0,72169	0,72550	0,72350	183
Odpływu	0,66191	0,41011	0,67754	0,67377	98	Odpływu	0,70910	0,56759	0,72167	0,71767	86
2013					2013						
Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba spółek	Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba spółek
Przypływu	0,43991	0,42026	0,81115	0,42779	119	Przypływu	0,64055	0,62569	0,80128	0,62772	74
Stabilizacji	0,41781	0,41575	0,42024	0,41773	201	Stabilizacji	0,62439	0,62307	0,62565	0,62439	162
Odpływu	0,40337	0,22616	0,41567	0,41198	82	Odpływu	0,60291	0,26537	0,62304	0,62002	88
2012					2012						
Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba spółek	Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba spółek
Przypływu	0,49785	0,47436	0,83883	0,48057	76	Przypływu	0,59603	0,56247	0,85519	0,57158	51
Stabilizacji	0,47161	0,46854	0,47433	0,47180	190	Stabilizacji	0,55658	0,54950	0,56239	0,55733	123
Odpływu	0,44704	0,21047	0,46840	0,46222	114	Odpływu	0,52731	0,36284	0,54941	0,53888	72
2011					2011						
Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba spółek	Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba spółek
Przypływu	0,75672	0,74565	0,86265	0,74773	73	Przypływu	0,65625	0,57655	0,88421	0,59752	22
Stabilizacji	0,74321	0,74039	0,74564	0,74328	170	Stabilizacji	0,56715	0,55533	0,57655	0,56841	60
Odpływu	0,72601	0,37302	0,74031	0,73562	98	Odpływu	0,50960	0,28256	0,55202	0,52905	38

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6

Migracja wartości – analiza sektorowa dla Rynku Głównego i NewConnect

		NewConnect					Rynek Główny				
		2014					2014				
Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba sektorów	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba sektorów	
Przyplywu	0,85974	0,79511	0,93182	0,85229	3	0,76201	0,67865	0,94505	0,72046	6	
Stabilizacji	0,67482	0,63896	0,75383	0,66632	9	0,64913	0,62680	0,67086	0,64847	14	
Odpływu	0,32141	0,02872	0,43172	0,37513	7	0,29747	0,00000	0,37834	0,36520	8	
		2013					2013				
Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba sektorów	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba sektorów	
Przyplywu	0,75881	0,65195	0,88147	0,75296	6	0,81984	0,74019	0,99363	0,77947	5	
Stabilizacji	0,37642	0,30016	0,42640	0,38309	9	0,71275	0,68291	0,73417	0,71386	14	
Odpływu	0,24373	0,14559	0,29504	0,26714	4	0,47528	0,24162	0,68222	0,42186	9	
		2012					2012				
Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba sektorów	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba sektorów	
Przyplywu	0,88154	0,66568	0,99461	0,93295	4	0,94219	0,90787	1,00000	0,93007	7	
Stabilizacji	0,55627	0,46848	0,62901	0,56298	8	0,73145	0,68722	0,76190	0,73795	14	
Odpływu	0,35818	0,10031	0,46396	0,42038	5	0,62525	0,51283	0,68306	0,64839	7	
		2011					2011				
Fazy	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba sektorów	śr(SIMW)	min(SIMW)	max(SIMW)	Me(SIMW)	Liczba sektorów	
Przyplywu	0,78508	0,51523	1,00000	0,81255	4	0,79232	0,64614	0,95882	0,78884	6	
Stabilizacji	0,47158	0,44578	0,50744	0,46754	8	0,59164	0,54979	0,63336	0,58958	14	
Odpływu	0,34223	0,19027	0,41091	0,37123	5	0,41245	0,32068	0,49172	0,40618	8	

Źródło: opracowanie własne.



SIMW mógł mieć poziom długu odsetkowego, którego wartość była niska. W 2014 roku ochrona zdrowia, znajdując się w fazie odpływu, była branżą o najmniejszym potencjalnie do kreowania wartości dodatkowej ( $\text{minSIMW} = 0,02872$ ). Rozpatrując analogicznie sektory z Rynku Głównego dla roku 2014, 50% z nich znalazło się w fazie stabilizacji, 29% w fazie odpływu, natomiast 21% w fazie przyływu wartości.

Jedną z cech zjawiska migracji wartości jest jej niestabilność, która doskonale obrazuje poszukiwanie najbardziej efektywnych możliwości inwestycyjnych. Przeprowadzona analiza sektorowa dowiodła, że liderzy spadków i wzrostów wartości zmieniają się w badanym okresie. Przykładowo – najbardziej atrakcyjnymi sektorami NewConnect, uwzględniając lata 2011–2014, były kolejno ochrona zdrowia, handel hurtowy ( $\text{maxSIMW} = 0,88147$ ), przemysł lekki ( $\text{maxSIMW} = 0,99461$ ), media ( $\text{maxSIMW} = 0,81347$ ).

Analizując zmienność w czasie, jedynie cztery sektory niezmiennie były lokowane w tej samej fazie we wszystkich czterech latach: informatyka, handel hurtowy, przemysł farmaceutyczny i przemysł materiałów biurowych.

### 3.3. Niestabilność procesów migracji wartości

Badania przeprowadzone przez Siudaka wskazują na dużą niestabilność w czasie procesów migracji wartości. Analizowana zmienna cechuje się dużą zmiennością w latach 2003–2006, badanych przez Siudaka. Poddaliśmy badaniu stabilność spółek względem uzyskiwanego SIMW w analizowanym przez nas okresie, jak również przynależność spółek do poszczególnych faz migracji wartości. Z uwagi na cechy SIMW miara może przyjmować różne wartości w poszczególnych okresach – obrazują to wyniki przedstawione w tabelach 5 i 6. Istotne jest miejsce spółek czy sektorów w rankingu procesów migracji wartości. Do pomiaru stabilności spółek pod względem miejsca w rankingu migracji wartości wykorzystaliśmy test nieparametryczny rang Spearmana. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 7. W panelu A przeprowadzone analizy nie pozwoliły na odrzucenie hipotezy o niezależności jakiegokolwiek z par SIMW uzyskiwanych w analizowanych okresach. Przesłanek, by uznać zmienne SIMW w czasie za niezależne, nie znaleźliśmy zarówno dla całej badanej populacji przedsiębiorstw, jak również dla odrębnie badanych Rynków Głównego i NewConnect.

Następnie analizowaliśmy stabilność alokacji za pomocą SIMW do faz migracji wartości. W tym celu przeprowadziliśmy analizy za pomocą tabel dwudzielnych analizując między poszczególnymi latami stabilność w przypisaniu spółek do faz. Przeprowadzone obserwacje wskazują na dużą niestabilność alokacji spółek do faz w czasie. Przykładowo, analizując lata 2014 i 2013 stwierdziliśmy że zaledwie 47% spółek zakwalifikowanych do fazy stabilizacji w 2013 roku zostało ponownie do niej zakwalifikowane w roku następnym, w przypadku faz odpływu i przyływu wartości wartość ta wynosiła odpowiednio 22% i 26%. Zależność między zmiennymi weryfikowaliśmy testem chi-kwadrat Pearsona oraz testem chi-kwadrat największej wiarygodności. Korelację między przynależnością do faz mierzyliśmy współczynnikiem fi-Yule'a. Wyniki przeprowadzonych testów statystycznych

Tabela 7

Stabilność spółek w rankingu SIMW i alokacji do faz migracji wartości

Para zmiennych	Wszystkie spółki				Rynek Główny				Rynek NewConnect			
	liczba obserwacji	R-Spearmana	poziom p	liczba obserwacji	R-Spearmana	poziom p	liczba obserwacji	R-Spearmana	poziom p	liczba obserwacji	R-Spearmana	poziom p
Panel A: zależność między SIMW w latach 2011–2014												
SIMW 2014 & SIMW 2013	726	0,013207	0,722388	402	-0,042658	0,393653	324	0,056041	0,314598			
SIMW 2014 & SIMW 2012	626	0,006644	0,868242	380	-0,009694	0,850594	246	0,080606	0,207717			
SIMW 2014 & SIMW 2011	461	0,027608	0,554342	341	0,025072	0,644539	366	-0,000076	0,998836			
SIMW 2013 & SIMW 2012	626	0,037085	0,354279	380	0,022634	0,660073	246	0,042762	0,504400			
SIMW 2013 & SIMW 2011	461	-0,056333	0,227359	341	0,031376	0,563660	324	0,015750	0,777618			
SIMW 2012 & SIMW 2011	461	-0,037432	0,422664	341	0,038209	0,481911	246	0,059156	0,355533			
Panel B: zależność między przynależnością do faz												
Faza 2014 & Faza 2013	1,970063	p = 0,74127	0,0520921	1,929205	p = 0,74878	0,0692749	5,580409	p = 0,23275	0,1312383			
Faza 2014 & Faza 2012	1,971579	p = 0,74099	0,0520215	1,922400	p = 0,75003	0,0691093	5,577516	p = 0,23300	0,1301225			
Faza 2014 & Faza 2011	6,137812	p = 0,18909	0,1153869	2,336417	p = 0,67415	0,0827748	4,017286	p = 0,40367	0,1047673			
Faza 2013 & Faza 2012	4,393657	p = 0,35534	0,0837772	2,364752	p = 0,66901	0,0788862	0,2296078	p = ,99389	0,0305510			
Faza 2013 & Faza 2011	2,603214	p = 0,62625	0,0751458	1,863477	p = 0,76085	0,0739239	1,601325	p = 0,80855	0,0703019			
Faza 2012 & Faza 2011	2,502081	p = 0,64426	0,0736716	1,630808	p = 0,80324	0,0691551	1,472181	p = 0,83156	0,0773594			

Źródło: opracowanie własne.

zaprezentowano w panelu B w tabeli 7. Podobnie jak w przypadku miejsc w rankingu SIMW, nie zidentyfikowaliśmy żadnej statystycznej zależności pomiędzy wynikami ani dla całej próbki, ani przy jej podziale na rynki. Testy nie wykazały stabilności przynależności alokacji spółek do faz czy też istotnego kierunku zmian w czasie. Współczynnik fi przyjmuje wartości bliskie zera potwierdzając brak powiązania między zmiennymi.

## Uwagi końcowe

Przeprowadzone badania i analizy wykazały, że rodzaj wykorzystywanych danych finansowych do pomiaru procesów migracji wartości za pomocą Syntetycznego Indeksu Migracji Wartości Siudaka może mieć istotny wpływ na uzyskiwane wyniki. Wykorzystanie danych ze sprawozdań skonsolidowanych zapewnia właściwą identyfikację długu odsetkowego, dlatego proponujemy wykorzystywać je przy pomiarze SIMW i alokacji przedsiębiorstw do faz migracji wartości.

Nasze badania potwierdzają wcześniejszą tezę Siudaka, że migracja wartości na polskim rynku kapitałowym wykazuje silną fluktuację przedsiębiorstw oraz sektorów pomiędzy fazą odpływu wartości, stabilizacji i przyptywu. Nasze badania wykazały, że proces migracji wartości był zjawiskiem niestabilnym w latach 2010–2014. Nasze badania nie wykazały żadnych istotnych statystycznie zależności, które pozwalałyby uznać zmienne SIMW w czasie za zależne, zarówno dla całej badanej populacji przedsiębiorstw, jak również odrębnie badanych rynków – Głównego i NewConnect zarówno przy analizie poszczególnych spółek, jak i całych sektorów.

Badania wykazały natomiast istotną zależność pomiędzy przypisaniem poszczególnych sektorów do faz migracji wartości na Rynku Głównym i na rynku NewConnect.

Wnioski z przeprowadzonych badań skłaniają do poszukiwania przyczyn niestabilności procesów migracji wartości. Kolejne badania mogą być ukierunkowane na poszukiwanie cech wspólnych przedsiębiorstw znajdujących się w danej fazie migracji wartości, jak również czynników mających wpływ na zmianę między fazami. Czynników determinujących procesy migracji wartości można upatrywać w danych rynkowych, jak również danych finansowych przedsiębiorstw. Analiza zależności pomiędzy wartością i pomiędzy nośnikami wartości a fazami migracji pozwoliłaby lepiej poznać te procesy i stanowiłaby istotny głos w badaniach nad procesem efektywnego kreowania długofalowej wartości przedsiębiorstwa i umacniania jego pozycji rynkowej.

## Literatura

- Cwynar A., Cwynar W. (2002). Mierniki kreowania wartości spółki kapitałowej. W: *Wycena i zarządzanie wartością firmy*. Warszawa: Poltext.
- Kukuła K. (2000). *Metoda unitaryzacji zerowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mills R. (2005). *Dynamika wartości przedsiębiorstwa dla udziałowców. Zasady i praktyka analizy wartości strategicznej*. Gdańsk: Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr.

- Pierścionek Z. (1997). *Strategie rozwoju firmy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Phillips P. (2012). Time to Revisit Value Migration. *Business Corner: Strategies & Analysis*, July.
- Rappaport A. (1989). *Creating Shareholder Value: A Guide For Managers and Investors*. New York: A Division of Simon & Schuster Inc.
- Siudak D. (2013a). *Pomiar procesów migracji wartości przedsiębiorstw na polskim rynku kapitałowym*. Warszawa: C.H. Beck..
- Siudak D. (2013b). Klasyfikacja przedsiębiorstw ze względu na trzy fazy migracji wartości z wykorzystaniem metod porządkowania liniowego. *Przegląd Statystyczny*, 2.
- Slywotzki A.J., Morrison D.J., Andelman B. (2000). *Strefa zysku*. Warszawa: PWE.
- Slywotzki A.J. (1996). *Value Migration. How to Think Several Moves Ahead of the Competition*. Boston: Harvard Business School Press.
- NYU Stern. Pobrano z: [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html) (17.04.2016).

### VALUE MIGRATION EMPIRICAL RESULTS FOR THE POLISH CAPITAL MARKET

**Abstract:** The aim of this paper is to analyze value migration processes of economic sectors and business units listed on the Warsaw Stock Exchange. Authors present the results of related companies listed on the Warsaw Stock Exchange in 2011–2014. Mentioned analyzing is based on value migration index SIMW developed by Siudak, to which proposed modifications. The studies confirm high instability of value migration processes during this period as well as for business units and whole economic sectors for the Main Market and NewConnect. Moreover, the studies have shown significant correlation between value migration processes for both analyzing markets. Paper shows also proposals for further research of value migration processes.

**Keywords:** value migration, sectorial analysis, synthetic variable

### Cytowanie

- Kowalski M.J., Biliński Ł. (2016). Migracja wartości – wyniki badań empirycznych dla polskiego rynku kapitałowego. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 4 (82/2), 179–190. DOI: 10.18276/frfu.2016.4.82/2-14.