

Analiza preferencji inwestycyjnych państwowych funduszy majątkowych na rynku giełdowym

Dariusz Urban*

Streszczenie: *Cel* – Identyfikacja predyktorów skłonności do inwestowania w spółki giełdowe w odniesieniu do państwowych funduszy majątkowych.

Metodologia badania – W artykule wykorzystano model regresji logitowej, który w oparciu o dane finansowe spółek giełdowych notowanych na giełdzie w Sao Paulo, posłużył do oceny preferencji inwestycyjnych norweskiego funduszu majątkowego.

Wynik – Wyniki empiryczne wskazują, że zarówno przychody operacyjne, jak i marża zysku brutto są czynnikami determinującymi skład giełdowego portfela inwestycyjnego funduszu. Ponadto z uwagi na zdolność predykcyjną modelu przeprowadzone analizy stanowią wskazówkę do poszukiwania pozafinansowych motywów inwestowania.

Oryginalność/wartość – W warstwie poznawczej wartością dodaną, jaką wnosi niniejszy artykuł, jest wskazanie nowych, jak dotąd nie wymienianych w literaturze, mierników finansowych, które w świetle przeprowadzonych badań wywierają wpływ na kształt portfela inwestycyjnego funduszu. Ponadto, wedle dostępnej autorowi wiedzy, niniejszy artykuł jest pierwszą na gruncie polskim próbą wykorzystania modelu regresji logitowej do oceny skłonności do inwestowania państwowych funduszy majątkowych. W warstwie aplikacyjnej wyniki przeprowadzonych analiz dostarczają informacji dla kierownictwa spółek giełdowych, którzy zainteresowani mogą być pozyskaniem długookresowego inwestora strategicznego, jakim są państwowe fundusze majątkowe.

Słowa kluczowe: państwowe fundusze majątkowe, inwestowanie, giełda, model logitowy

Wprowadzenie

Państwowe fundusze majątkowe tworzą istotny na skalę globalną element rynku inwestorów instytucjonalnych. Pod względem wartości zarządzanych aktywów fundusze te przewyższają już zarówno fundusze hedgingowe, jak i fundusze typu *private equity*. Nie tylko wielkość inwestorów, ale również tempo wzrostu pozwalają przypuszczać, że w najbliższych latach podmioty te odgrywać mogą coraz bardziej znaczącą rolę zarówno w gospodarkach krajowych, jak i na płaszczyźnie globalnej, m.in. z uwagi na potencjalne możliwości wywierania wpływu na wycenę aktywów na rynkach międzynarodowych oraz oddziaływanie na nierównowagę w skali gospodarki globalnej. Pomimo rosnącego znaczenia tej kategorii

* dr Dariusz Urban, Katedra Finansów i Strategii Przedsiębiorstwa, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego, ul. Jana Matejki 22/26, 90-237 Łódź, e-mail: durban@uni.lodz.pl.

inwestorów, dotyczące ich badania naukowe są uznawane nie tylko pod względem ilościowym za nadal ograniczone, lecz co więcej, w wielu wypadkach niewystarczające do pełnego poznania charakteru i motywów działalności tychże innowacyjnych wehikułów inwestycyjnych będących własnością państwa. Argumenty przytoczone powyżej skłaniają do podjęcia badań, których celem jest głębsze poznanie motywów inwestycyjnych kierujących działaniami funduszy. Artykuł stanowi kontynuację wcześniejszych analiz, w których przedmiotem badań były zachowania inwestycyjne państwowych funduszy majątkowych, zarówno w odniesieniu do kwestii wyboru docelowego kraju inwestycji (Urban 2013a), jak również w obszarze wyboru spółek giełdowych do portfela inwestycyjnego (Urban 2013b; Urban 2015).

Artykuł składa się z trzech zasadniczych części. W pierwszej z nich dokonany został przegląd literatury, którego efektem było sformułowanie hipotezy badawczej. W drugiej zaprezentowano metodę badawczą, scharakteryzowano próbę badawczą oraz omówiono zmienne, które wykorzystane zostały w analizie empirycznej. W części trzeciej przedstawione zostały wyniki badań własnych, które skonfrontowane zostały z postawioną wcześniej hipotezą badawczą oraz odniesione do aktualnego stanu badań światowych we wskazanym obszarze. W części tej wskazano ponadto potencjalne kierunki przyszłych badań.

1. Przegląd literatury

Dotychczasowe badania z zakresu państwowych funduszy majątkowych koncentrowały się na czterech głównych obszarach (Anderloni, Valdone 2012). W pierwszym nurcie badawczym motywem przewodnim analiz były kwestie przesłanek funkcjonowania funduszy, cech charakterystycznych tej grupy inwestorów, stosowanych przez nich modeli w obszarze alokacji aktywów, jak również zagadnienia dominujących modeli organizacyjnych. Wskazana tematyka poruszana była m.in. w opracowaniach takich autorów, jak: Mele (2014), Bertoni i Lugo (2011), Kotter i Lel (2011), Sedláček (2010), Avendano i Santisi (2009), Fernandes (2009) Bernstein, Lerner i Schoar (2009), Chhaochharia i Laeven (2008) oraz Borlototti i in. (2008).

Drugi nurt badawczy koncentrował się na analizie makroekonomicznych konsekwencji funkcjonowania funduszy, zwłaszcza w odniesieniu do stabilności systemu finansowego zarówno na poziomie globalnym, jak również w kraju założyciela funduszu oraz w odniesieniu do gospodarek krajów goszczących. Rozważania na przytoczone wyżej tematy znajdują się m.in. w artykułach, których autorami są: Etemad (2014a, 2014b), Urban (2011), Raymond (2010), Sun i Hesse (2009), Beck i Fidora (2008). Przedmiotem analiz w ramach trzeciego nurtu badań były kwestie związane z mikroekonomicznymi implikacjami działalności inwestycyjnej funduszy dla podmiotów będących obiektem zainteresowania inwestycyjnego, głównie spółek notowanych na giełdzie, zarówno w krótkim, jak i długim okresie. Do tej grupy zakwalifikować można analizy i dociekania prowadzone przez Bertonię i Lugo (2014), Ciarlonego i Miceli (2014), Anderloni i Valdone (2012), Knill i in. (2012),

Dewenter i in. (2010), Bortolottiego i in. (2009). Czwarty nurt badawczy w obszarze państwowych funduszy majątkowych obejmuje artykuły i opracowania poruszające kwestie nadzoru korporacyjnego, transparentności działania funduszy oraz implikacji geopolitycznych będących skutkiem pojawienia się tych nowych i innowacyjnych wehikułów inwestycyjnych kierowanych przez państwa. Pośród opracowań w tym nurcie wymienić należy artykuły, których autorami są: Kamiński (2013), Jiráňková (2012), Čusović (2012), Bassan (2011) Clark i Monk (2009) oraz Gilson i Milhaupt (2008).

Niniejszy artykuł wpisuje się w pierwszy nurt badawczy, nawiązując do analiz, których wspólnym mianownikiem jest próba wskazania cech charakterystycznych aktywów objętych inwestowaniem ze strony państwowych funduszy majątkowych. Dotychczasowe badania dowodzą m.in., że fundusze w wyniku inwestycji obejmują mniejszościowe pakiety w spółkach (Fotak i in. 2008), dokonują wykupienia akcji i udziałów w spółkach z trudną sytuacją finansową (Fotak i in. 2008; Kotter, Le1 2011), aczkolwiek badania prezentowane przez Fernandes (2009) dowodzą, że firmy będące obiektem inwestowania znajdują się w dobrej kondycji finansowej, zaś Bortolotti i in. (2010) wskazują, że przedmiotem inwestowania są spółki o udokumentowanej rentowności, wykorzystujące dźwignię finansową. Podkreślane jest również, że państwowe fundusze majątkowe pełnią rolę pasywnych inwestorów (Ghahramani 2013; Kotter, Le1 2011; Rose 2008), przy czym wskazywana jest zmiana zachowania funduszy w kierunku bardziej aktywnego egzekwowania posiadanych praw własności (Dewenter i in. 2010). Według Boubakri i in. (2011) fundusze inwestują w spółki o niższej płynności i w te mniej innowacyjne, z kolei badania Bernsteina i in. (2013) dowodzą, że w przypadku spółek z kraju pochodzenia funduszu, które są obiektem inwestycji, wskaźniki C/Z są na niższym poziomie niż w odniesieniu do zagranicznych spółek stanowiących cel inwestycyjny. Jeśli chodzi o charakterystyki krajów objętych inwestowaniem wskazuje się, że państwowe fundusze majątkowe preferują inwestycje w krajach o wyższym poziomie rozwoju gospodarczego, większym i bardziej płynnym rynku finansowym oraz oferujących lepszą ochronę praw własności (Ciarlone, Micelli 2014). Z kolei Chhaochharia i Laeven (2008) wskazują, że fundusze te chętniej inwestują w krajach bliższych kulturowo, zwłaszcza w aspekcie religijnym.

Prezentowane przykłady wydają się nie pozostawiać wątpliwości, że w obszarze badawczym obejmującym działalność finansową funduszy w wielu przypadkach brak jest jednoznaczności. Kwestią, co do której wydaje się panować zgodność pomiędzy badaczami, jest wielkość spółek będących obiektem inwestowania – wszystkie znane autorowi badania jednoznacznie wskazują, że fundusze zainteresowane są spółkami dużymi. Wedle dostępnej wiedzy, dotychczas prowadzone badania nie wskazują na rolę płynności finansowej spółek oraz kwestie wartości spółek jako czynników determinujących wybór spółki do inwestowania. Skłania to do podjęcia próby weryfikacji hipotezy zakładającej, że wielkość spółki oraz jej wartość, a także stopień płynności finansowej są czynnikami determinującymi preferencje inwestycyjne funduszy majątkowych na rynku giełdowym. Celem niniejszego artykułu jest zatem zbadanie, czy oraz w jakim stopniu finansowe charakterystyki spółek

giełdowych wywierają wpływ na kształt portfela inwestycyjnego państwowego funduszu majątkowego.

2. Opis procedury badawczej

W badaniu przyjęto następujący zestaw potencjalnych zmiennych objaśniających: rentowność aktywów (ROA), rentowność kapitału własnego (ROE), przychody operacyjne (PO), aktywa ogółem (AO), marża zysku brutto (MZB), obrotowość należności (ON), obrotowość zapasów (OZ), obrotowość aktywów bieżących (OAB), obrotowość aktywów trwałych (OAT), wskaźnik bieżącej płynności (WBP), wartość przedsiębiorstwa (WP), wartość księgową (WK), wskaźnik ceny do zysku (C/Z), wskaźnik zysku na akcję (Z/A), wskaźnik zadłużenia kapitału własnego (D/KW) oraz wskaźnik zadłużenia aktywów (D/A). Wybór zmiennych podyktowany był z jednej strony rezultatami dotychczasowych badań prowadzonych przez autora (Urban 2013b, 2015), z drugiej zaś wynikał z chęci poszerzenia katalogu wykorzystywanych mierników, których potencjalny wpływ na decyzje inwestycyjne stał się przedmiotem empirycznej weryfikacji. Natomiast zastosowane narzędzie empiryczne w postaci modeli regresji logitowej było pochodną binarnej charakterystyki zmiennej endogenicznej, która przyjmuje wartość 1 dla spółek giełdowych z inwestorem w postaci funduszu oraz 0 dla tych spółek, w które fundusz nie zainwestował.

Próba badawcza obejmowała 353 spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Sao Paulo (Bovespa), z których 99 znajdowało się w portfelu inwestycyjnych norweskiego funduszu majątkowego. Dane finansowe spółek pochodziły z serwisu EMIS i dotyczyły roku 2012, zaś informacje odnoszące się do zaangażowania kapitałowego funduszu pozyskane zostały ze sprawozdania finansowego funduszu i obejmowały rok 2013. Było to podyktowane celem badania, w którym historyczne wyniki finansowe spółek analizowane były w kontekście skłonności inwestycyjnej funduszu, innymi słowy – służyły do oceny atrakcyjności inwestycyjnej spółek dla państwowego funduszu majątkowego.

W pierwszym kroku analizy empirycznej dokonano estymacji parametrów równań regresji logistycznej, wykorzystując metodę krokową postępującą i metodę krokową wsteczną. Poszukując lepszego dopasowania modeli do danych rzeczywistych, dokonano transformacji postaci analitycznej modeli na potęgowe. Ocenę dopasowania modeli przeprowadzono w oparciu o miary: pseudo- R^2 oraz skorygowany pseudo- R^2 . W następnej kolejności w celu zweryfikowania zdolności predykcyjnej poszczególnych modeli ukazana została czułość oraz swoistość modeli, czyli odsetek poprawnie zaklasyfikowanych spółek. Następnie, z uwagi na fakt, że parametry tak oszacowanych równań w modelach logitowych nie podlegają interpretacji, zaprezentowane zostały ilorazy szans lub inaczej – ilorazy prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia oraz prawdopodobieństwa niewystąpienia zdarzenia.

3. Wyniki badań własnych i ich interpretacja

Spoglądając w sposób kompleksowy na uzyskane wyniki wskazać można, że prezentowane modele różnią się między sobą pod względem wielkości miar pseudo- R^2 . Modele linearyzowane (potęgowe) posiadają wyraźnie wyższy współczynnik obrazujący stopień dopasowania modelu niż modele w postaci liniowej. Jednakże biorąc pod uwagę wielkość skorygowaną pseudo- R^2 , porównanie wypada na korzyść modeli liniowych. Udział danej spółki w portfelu inwestycyjnym norweskiego funduszu majątkowego jest związany w sposób pozytywny z wielkością zmiennej przychody operacyjne. Oznacza to, że fundusz jako cel swojej inwestycji preferuje spółki o większych przychodach operacyjnych, czyli te posiadające większą zdolność do osiągania wysokich przychodów na swojej podstawowej działalności. Wyniki te są zgodne z uzyskanymi wcześniej przez autora na próbie spółek notowanych na GPW (Urban 2015). W odniesieniu do zmiennej obrotowość aktywów bieżących, wskazać należy, iż uzyskane wyniki sugerują, że fundusze preferują spółki o niskiej obrotowości aktywów. Wyjaśnienie takiego stanu może być dwojakie. Z jednej strony może być to skutkiem przynależności spółek do konkretnych branż; analiza portfela inwestycyjnego wskazuje na występowanie licznych spółek z branży wydobywczej, przemysłowej i energetycznej. Z drugiej strony istotność statystyczna tej zmiennej w modelu może być wynikiem występowania interakcji pomiędzy zmiennymi w modelu. Argumentami na poparcie ostatniej tezy są wyniki estymacji modeli bez analizowanej zmiennej; w przypadku modeli (1) i (3) wiąże się to z utratą istotności statystycznej przez zmienne O_N , W_K oraz O_N , $\ln W_K$. Z uwagi jednak na charakter zmiennej, która jest zmienną ciągłą z trudno definiowalnym zerem, dostarczenie wiarygodnych dowodów empirycznych napotyka na bariery natury metodologicznej. Ponadto, wedle dostępnej autorowi wiedzy, w literaturze przedmiotu brak jest badań, które mogłyby stanowić punkt odniesienia w interpretacji znaczenia obrotowości aktywów bieżących w kontekście preferencji inwestycyjnych państwowych funduszy majątkowych.

Kontynuując interpretację wyników zaprezentowanych w tabeli 1 wskazać należy, że poziom trzeciej analizowanej w badaniu zmiennej wywiera pozytywny wpływ na decyzję o wyborze danej spółki giełdowej do portfela inwestycyjnego funduszu. Oznaczać to może, że fundusz preferuje spółki cechujące się dużą marżą brutto, czyli te o wyższej zyskowości sprzedaży. Trudności z jednoznaczną interpretacją charakteru zależności pomiędzy zmienną objaśniającą a objaśnianą pojawiają się w przypadku zmiennej wartość księgową; z jednej bowiem strony w modelach (1) oraz (2) obserwować można ujemną, lecz istotną statystycznie zależność, z drugiej w modelach, w których zmienna występuje w formie zlogarytmizowanej, zależność jest dodatnia lecz niespełniająca wymogu istotności statystycznej. Raz jeszcze wyjaśnieniem może być przytoczony wcześniej argument o zjawisku interakcji pomiędzy zmiennymi. Z kolei wskaźnik finansowy obrót należnościami w modelu (1) jest istotny statystycznie, zaś w modelu (2) nieistotny statystycznie, jednakże każdorazowo wywiera się wywierac pozytywny wpływ na decyzję inwestycyjną.

Tabela 1

Wyniki estymacji modeli logitowych dla zmiennej zależnej PFM

Zmienne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
PO	0,000261 (0,000)	0,000239 (0,001)	–	–	–	–
OAB	–0,438676 (0,003)	–	–0,249165 (0,076)	–	–0,330524 (0,004)	–
MZB	0,174385 (0,008)	0,018860 (0,003)	0,020610 (0,002)	0,199598 (0,001)	0,246156 (0,000)	0,026620 (0,000)
WK	–0,00018 (0,005)	–0,000157 (0,012)	–	–	–	–
ON	0,735313 (0,003)	–	0,000574 (0,919)	–	–	–
Ln PO	–	–	0,515918 (0,000)	0,393460 (0,001)	0,658315 (0,000)	0,603720 (0,000)
Ln WK	–	–	0,094697 (0,470)	0,200393 (0,090)	–	–
Stała	–1,148236 (0,001)	–1,672473 (0,000)	–4,803481 (0,000)	–5,033253 (0,000)	–5,26672 (0,000)	–5,662243 (0,000)
R ²	12,83%	8,94%	17,96%	17,26%	20,56%	17,84%
Skor. R ²	15,7%	15,7%	8,5%	3,6%	12,1%	8,1%
L. obs.	238	238	260	268	353	353

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2

Zdolność predykcyjna modeli

Model		Y = 1	Y = 0	Y = 1 (%)	Y = 0 (%)	Procent trafionych ogółem
(1)	Y = 1	28	15			
	Y = 0	55	140	33,72	90,32	70,59
(2)	Y = 1	23	10			
	Y = 0	60	145	27,71	93,55	70,59
(3)	Y = 1	28	21			
	Y = 0	54	157	34,15	88,20	71,15
(4)	Y = 1	28	25			
	Y = 0	56	159	33,33	86,41	69,78
(5)	Y = 1	36	24			
	Y = 0	63	230	36,36	90,55	75,35
(6)	Y = 1	30	22			
	Y = 0	69	323	30,30	91,34	74,22

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę zdolność predykcyjną prezentowanych modeli, na podkreślenie zasługuje fakt, że wszystkie charakteryzują się bardzo zbliżonymi wskaźnikami. Za najlepszy pod tym względem uznany może być model (5), w którym 36 spółek – z ogólnej liczby 99 będących w portfelu funduszu – zakwalifikowanych zostało przez model jako potencjalne cele inwestycji, zaś 63 spółki jako te, w które fundusz nie zainwestuje. Z kolei w odniesieniu do grupy 254 spółek niebędących w portfelu funduszu, 230 wskazane zostało przez model

jako te, które nie powinny się tam znaleźć oraz 24, w które fundusz powinien zainwestować. Reasumując uzyskane wyniki podkreślić należy, że prezentowane modele cechują się relatywnie niską czułością oraz relatywnie wysoką swoistością. W pierwszym przypadku dowodzić to może istnienia innych, w tym być może również niefinansowych motywów inwestowania ze strony funduszu i stanowi przesłankę do kontynuowania badań w tym obszarze.

Tabela 3

Wyniki estymacji ilorazów szans w modelach logitowych ze zmienną zależną PFM

Zmienne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
PO	1,000261 (0,000)	1,000239 (0,001)	–	–	–	–
OAB	0,6448897 (0,003)	–	0,779454 (0,076)	–	0,718541 (0,004)	–
MZB	1,017591 (0,008)	1,01939 (0,003)	1,020824 (0,002)	1,02016 (0,002)	1,024921 (0,000)	1,026977 (0,000)
WK	0,99982 (0,005)	0,999843 (0,012)	–	–	–	–
ON	1,073973 (0,004)	–	1,000574 (0,919)	–	–	–
Ln PO	–	–	1,675175 (0,000)	1,4821 (0,001)	1,931535 (0,000)	1,82891 (0,000)
Ln WK	–	–	1,099326 (0,470)	1,221883 (0,090)	–	–

Wielkości w nawiasach, poniżej ocen parametrów, oznaczają statystyki *t*.

Źródło: opracowanie własne.

Wydaje się, że w świetle przedstawionych w tabeli 3 wyników, za najlepiej odzwierciedlający preferencje inwestycyjne uznać należy model (6). Statystyczna istotność parametrów strukturalnych tego modelu (na poziomie istotności 1%) – poza stałą modelu – umożliwia dokonanie następujących interpretacji ekonomicznych wskaźników ilorazów szans: wzrost marży brutto o 1 pp. powoduje wzrost prawdopodobieństwa, że spółka stanie się celem inwestycji o 2,7%, przy zachowaniu zasady, *ceteris paribus*; w odniesieniu do wskaźnika przychodów operacyjnych wzrost przychodów o 1% powoduje wzrost prawdopodobieństwa, że spółka giełdowa stanie się obiektem inwestycji ze strony funduszu o 83%, *ceteris paribus*. Wydaje się, że ostatni wynik wskazywać może na istotne znaczenie wielkości spółki, tutaj mierzone przychodami operacyjnymi, w kontekście jej wyboru do portfela inwestycyjnego funduszu. Wniosek ten znajduje potwierdzenie w dotychczasowych badaniach empirycznych, w których wskazywane jest, że państwowe fundusze majątkowe preferują inwestycje w dużych spółkach (Kotter, Leł 2011).

Uwagi końcowe

Reasumując, przedstawione wyniki badań wydają się stanowić podstawę do pozytywnej weryfikacji postawionej na wstępie hipotezy o zależności pomiędzy wielkością spółki a preferencjami inwestycyjnymi norweskiego funduszu majątkowego. Z kolei brak podstaw do wyciągnięcia podobnego wniosku w odniesieniu wskaźnika płynności oraz wartości spółki, wydaje się być argumentem na poparcie tezy o konieczności prowadzenia dalszych, pogłębionych analiz zmierzających do lepszego poznania motywów, jakimi kierują się państwowe fundusze majątkowe w doborze spółek do portfela inwestycyjnego. Pierwszym potencjalnym kierunkiem badania wydaje się być uwzględnienie w analizach również pozafinansowych charakterystyk spółek. Wskazuje na to społecznie odpowiedzialny charakter działalności norweskiego funduszu majątkowego oraz relatywnie niska zdolność predykcyjna modeli, sugerująca prawdopodobieństwo istnienia innych czynników determinujących inwestycję. Drugi kierunek ewentualnych badań mógłby koncentrować się na zjawisku interakcji pomiędzy zmiennymi opisującymi preferencje inwestycyjne funduszu.

Literatura

- Alhashel B. (2015), *Sovereign Wealth Funds: A Literature Review*, „Journal of Economics and Business” no. 78.
- Anderloni L., Vandone D. (2012), *Sovereign Wealth Fund Investments in the Banking Industry*, Università Degli Studi di Milano, „Working Paper” no. 24.
- Avendano R., Santisi J. (2009), *Are Sovereign Wealth Funds' Investments Politically Biased? A Comparison With Mutual Funds*, OECD Development Centre, „Working Paper” no. 283.
- Bassan F. (2011), *The Law of Sovereign Wealth Funds*, Edward Elgar, Cheltenham–Northampton MA.
- Beck R., Fidora M. (2008), *The impact of sovereign wealth funds on global financial markets*, European Central Bank, „Occasional Paper” no. 91.
- Bernstein S., Lerner J., Schoar A. (2009), *The Investment Strategies of Sovereign Wealth Funds*, Harvard Business School, „Working Paper” no. 09–112.
- Bernstein S., Lerner J., Schoar A. (2013), *The Investment Strategies of Sovereign Wealth Funds*, „The Journal of Economic Perspectives”, vol. 27, no. 2.
- Bertoni F., Lugo S. (2011), *Testing the Strategic Asset Allocation of Stabilization Sovereign Wealth Funds*, „Social Science Research Network” no. 1944508.
- Bertoni F., Lugo S. (2014), *The Effect of Sovereign Wealth Funds on the Credit Risk of Their Portfolio Companies*, „Journal of Corporate Finance” no. 27.
- Bortolotti B., Fotak V., Megginson W. (2008), *Sovereign Wealth Fund Investment Patterns and Performances*, Fondazione Enrico Mattei, „Nota di lavoro” no. 22.
- Bortolotti B., Fotak V., Megginson W., Miracky W.F. (2010), *Quiet Leviathans: Sovereign Wealth Fund Investment, Passivity, and the Value of the Firm*, unpublished working paper, University of Oklahoma and Sovereign Investment Lab.
- Boubakri N., Cosset J., Samir N. (2011), *Sovereign Wealth Funds Acquisitions: A Comparative Analysis with Mutual Funds*, „International Finance Review” no. 12.
- Chhaochharia V., Laeven L. (2008), *The Investment Allocation of Sovereign Wealth Funds*, „Social Science Research Network” no. 1262383.
- Ciarlone A., Miceli V. (2014), *Are Sovereign Wealth Funds contrarian investors?*, „Banca D'Italia Working Papers” no. 972.
- Clark G.L., Monk A.H.B. (2009), *The Oxford Survey of Sovereign Wealth Funds' Asset Managers*, „Social Science Research Network” no. 1432078.
- Ćusović S. (2012), *Sovereign Wealth Funds in the Globalization of Financial Markets*, „Perspectives of Innovations, Economics and Business” vol. 10, no. 1.

- Dewenter K.L., Han X., Malatesta P.H. (2010), *Firm Values and Sovereign Wealth Funds Investments*, „Journal of Financial Economics” no. 98.
- Etemad A. (2014a), *Effectiveness of Sovereign Oil Funds as Instruments of Fiscal Stability: A Panel Data Analysis of the Influence of Sovereign Oil Funds on Government Spending and Fiscal Balance*, „Social Science Research Network” no. 2435849.
- Etemad A. (2014b), *Effectiveness of Sovereign Oil Funds as Instruments of Fiscal Stability: A Time-series and Panel Data Analysis of the Relationship Between Real Government Spending and Real Oil Export Earnings*, „Social Science Research Network” no. 2435846.
- Fernandes N. (2009), *Sovereign Wealth Funds: Investment Choices and Implications Around the World*, „Working Paper”, IMD International.
- Fotak V., Bortolotti B., Megginson W., Miracky W. (2008), *The Financial Impact of Sovereign Wealth Fund Investments in Listed Companies*, unpublished working paper, University of Oklahoma and Università di Torino.
- Gilson R.J., Milhaupt C.J. (2008), *Sovereign Wealth Funds and Corporate Governance: A Minimalist Responds to the New Mercantilism*, „Stanford Law Review” vol. 60, no. 5.
- Ghahramani S. (2013), *Sovereign Wealth Funds and Shareholder Activism: Applying the Ryan-Schneider Antecedents to Determine Policy Implications*, „Corporate Governance” vol. 13, no. 1.
- Gruszczynski M. (2012), *Mikroekonometria. Modele i metody analizy danych indywidualnych*, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Jiráňková M. (2012), *Nation-States as Investors in a Globalized World*, „Ekonomický časopis” vol. 60.
- Kamiński T. (2013), *Unia Europejska a globalna ekspansja azjatyckich państwowych funduszy majątkowych (Sovereign Wealth Funds)*, w: *Przyszłość azjatyckich tygrysów. Zagrożenia i wyzwania*, red. J. Marszałek-Kawa, E. Kaja, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
- Knill A.M., Lee B.S., Mauck N. (2012), *Sovereign Wealth Fund Investment and the Return-to-Risk Performance of Target Firms*, „Journal of Financial Intermediation” no. 21.
- Kotter J., Lel U. (2011), *Friends or Foes? Target Selection Decisions of Sovereign Wealth Funds and Their Consequences*, „Journal of Financial Economics” no. 101.
- Mele M. (2014), *On Asset Allocation 'Studies for Sovereign Wealth Funds*, „International Journal of Financial Economics” vol. 2, no. 4.
- Raymond H. (2010), *Sovereign Wealth Funds as Domestic Investors of Last Resort During Crises*, „International Economics”, no. 123/3.
- Rose P. (2008), *Sovereigns as Shareholders*, „North Carolina Law Review” vol. 87.
- Sedláček P. (2010), *Státní Investiční Fondy – Vyznamny Institucionální Investor Globalních Finančních Thru*, „Acta Oeconomica Pragensia” no. 2.
- Sun T., Hesse H. (2009), *Sovereign Wealth Funds and Financial Stability – An Event Study Analysis*, IMF „Working Paper” no. 09/239.
- Urban D. (2011), *The Role of Sovereign Wealth Funds in Global Management of Excess Foreign Exchange Reserves*, „Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe” vol. 14, no. 2.
- Urban D. (2013a), *Gospodarka polska jako miejsce inwestycji z perspektywy wybranych państwowych funduszy majątkowych – przyczynek do badań empirycznych*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 307, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Urban D. (2013b), *Czy wartość to przesłanka do inwestowania? Government Pension Fund Global jako udziałowiec w spółce portfelowej*, „Zarządzanie i Finanse” nr 4. Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Urban D. (2015), *The Investment Attractiveness of Companies Listed on the Warsaw Stock Exchange to Sovereign Wealth Funds*, artykuł niepublikowany.

AN ANALYSIS OF INVESTMENT PREFERENCES OF SOVEREIGN WEALTH FUNDS ON EQUITY MARKET

Abstract: *Purpose* – The purpose of this article is to identify financial factors of targeted firms, determining investment decision of sovereign wealth funds.

Design/methodology/approach – Using the financial data from companies listed on the Bovespa, logistic regression is apply to analyze the investment preferences of Government Pension Fund Global.

Findings – The empirical findings of this research suggest that the growth of gross profit margin and the growth of total operating revenue of company increases the probability of being targeted for investment.

Originality/value – To the best of our knowledge this is the first attempt to use logistic regression to analyze the investment attractiveness of companies to Sovereign Wealth Fund, in Polish literature.

Keywords: sovereign wealth funds, investment, stock exchange, logistic regression

Cytowanie

Urban D. (2015), *Analiza preferencji inwestycyjnych państwowych funduszy majątkowych na rynku giełdowym*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 854, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 73, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 1027–1036; www.wneiz.pl/frfu.