

Katarzyna Gabryelczyk

Akademia Ekonomiczna w Poznaniu

EFEKT PRZETRWANIA I WYNIKI INWESTYCYJNE FUNDUSZY INWESTYCYJNYCH W POLSCE

1. Wstęp

Fundusze inwestycyjne przestają „trwać”, czyli funkcjonować, głównie z dwóch powodów: ze względu na ich bardzo słabe wyniki inwestycyjne (*very poor performance*) w pewnym określonym horyzoncie czasowym bądź bardzo małą wielkość aktywów przez nie zgromadzonych, która powoduje, iż nie opłaca się nimi dalej zarządzać. Drugi powód jest najczęściej następstwem pierwszego: bardzo słabe wyniki inwestycyjne danego funduszu – szczególnie w długim okresie – przyczyniają się do odpływu kapitału z tego funduszu. Najczęściej fundusz taki albo jest likwidowany, albo przejmowany przez fundusze o znacznie lepszych wynikach, często również o innych celach inwestycyjnych. Jak pokazują badania na rynku amerykańskim, nieuwzględnienie w badaniu funduszy likwidowanych bądź zmieniających strategię inwestycyjną powoduje obciążenie badanej próby tzw. efektem przetrwania (*survivorship bias*), zawyżając oszacowane stopy zwrotu w stosunku do stóp zwrotu możliwych do osiągnięcia w rzeczywistości. Wprawdzie w USA, gdzie rotacja funduszy jest znacznie większa niż w naszym kraju, efekt przetrwania zawyża przeciętne stopy zwrotu jedynie o ok. 0,20-1,50%, to okazuje się jednak, że ta, wydawałoby się nieznaczna, różnica może powodować powstawanie wrażenia istotnej persystencji rankingu funduszy [Woś 2002, s. 87].

Niniejsze opracowanie stanowi fragment studiów poświęconych wynikom funduszy zbiorowego inwestowania funkcjonujących w Polsce i traktuje o efekcie przetrwania oraz jego wpływie na rezultaty polskich funduszy inwestycyjnych. Artykuł ma charakter empiryczny, a podzielony jest na trzy części. W pierwszej dokonano przeglądu literatury zagranicznej i krajowej na temat wyników inwestycyjnych funduszy inwestycyjnych i związanego z nimi efektu przetrwania. W kolejnej

części scharakteryzowano próbę badawczą i metodologię badań, a następnie przeprowadzono analizę dotyczącą występowania efektu przetrwania na przykładzie polskich funduszy inwestycyjnych i jego wpływu na ich wyniki inwestycyjne. W ostatniej części przedstawiono wyniki podjętego badania i podsumowano całość.

2. Przegląd literatury

W literaturze światowej temat funduszy inwestycyjnych (głównie na rynku amerykańskim, gdzie instytucje zbiorowego inwestowania w skali globalnej osiągnęły największy stopień rozwoju) jest analizowany bardzo dokładnie już od początku lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku. Jednym z głównych pytań stawianych w badaniach nad funduszami inwestycyjnymi jest to, czy zarządzający nimi są w stanie osiągać ponadprzeciętne wyniki inwestycyjne [Mamaysky, Spiegel, Zhang 2004, s. 1]. Odpowiedź na to pytanie, wynikająca choćby z pionierskich analiz Sharpe'a (1966), Treynora (1965) i Jensena (1968), Grinblatta i Titmana (1989), Lehmana i Modesta (1987), Carharta (1997) czy prac Eltona, Grubera i Blake'a (1996a, 1996b)¹ jest negatywna², przynajmniej po uwzględnieniu kosztów [Mamaysky, Spiegel, Zhang 2004, s. 1]. W swych badaniach autorzy opierali się głównie na próbach funduszy inwestycyjnych mających niezmienioną politykę inwestycyjną i istniejących przez cały badany okres (do próby dobierali fundusze istniejące na początku bądź na końcu okresu). Stąd fundusze, które zniknęły z rynku, były pomijane [Elton, Gruber, Blake 1996b, s. 1099].

Zagadnienie *efektu przetrwania* zaistniało w literaturze światowej w latach dziewięćdziesiątych XX w., kiedy to zwrócono uwagę na możliwość wpływu znikających z rynku funduszy inwestycyjnych na rankingi funduszy w długim horyzoncie czasowym. Pierwsze studia poruszające ten temat odnośnie do funduszy akcji przeprowadzili Grinblatt i Titman (1989), a dla rynku funduszy obligacji – Elton, Gruber i Blake (1996a)³. Dalszych analiz dotyczących funduszy akcji dokonali m.in. Brown i Goetzmann (1995), Malkiel (1995), Carhart (1997), a także Elton, Gruber i Blake (1996b).

¹ Szczegóły dotyczące przytaczanych pozycji literaturowych znajdują się w literaturze niniejszego opracowania.

² Większość autorów podejmujących studia na ten temat stawia hipotezę, iż przeciętnie fundusze inwestycyjne zarządzane aktywnie osiągają stopy zwrotu niższe niż ich odpowiedniki o charakterze pasywnym (tzw. fundusze indeksowe). Odwrotne rezultaty – mówiące o ponadprzeciętności stóp zwrotu z funduszy zarządzanych aktywnie po uwzględnieniu kosztów – osiągnęli Chang i Lewellen (1984), Grinblatt i Titman (1992), Henriksson (1984) lub Ippolito (1989).

³ W literaturze przedmiotu *efekt przetrwania* jest powiązany z persystencją (utrzymywaniem się) wyników inwestycyjnych funduszy inwestycyjnych (*performance persistence*), polegającą na tym, iż fundusze, które w poprzednim okresie osiągały wysokie stopy zwrotu, w kolejnym charakteryzowały się również wysoką dochodowością i *vice versa*). Brown, Goetzmann, Ibbotson i Ross (1992) jako jedni z pierwszych stwierdzili, iż *survivorship bias* powoduje powstawanie persystencji wyników inwestycyjnych nawet wówczas, kiedy ta faktycznie nie istnieje [Elton, Gruber, Blake 1996a, s. 135].

Elton, Gruber i Blake [1993a] oszacowali, iż nieuwzględnienie w badaniach nad wynikami inwestycyjnymi funduszy obligacji podmiotów, które zniknęły z rynku, powoduje roczne zwiększenie stopy zwrotu o 27 punktów bazowych. W swej analizie posłużyli się różnicą pomiędzy nadwyżkową stopą zwrotu skorygowaną o ryzyko (*excess risk-adjusted return*) – alfą (α) z modelu wieloczynnikowego – z funduszy, które przetrwały, a taką samą stopą zwrotu z funduszy, które zniknęły.

W celu oszacowania wielkości *efektu przetrwania* do swego badania nad funduszami akcji Grinblatt i Titman (1989) wykorzystali ich portfele w ujęciu kwartalnym. Dla każdego funduszu stworzyli hipotetyczne kwartalne stopy zwrotu (również α) i obliczali je, wykorzystując skład portfela danego funduszu na początku kwartału i zakładając jego stałość przez cały kwartał. Na tej podstawie wyliczali stopy zwrotu w ujęciu rocznym. Tak skonstruowane stopy zwrotu zostały wykorzystane do oszacowania stóp zwrotu z równo ważonych portfeli dwóch oddzielnych funduszy akcji: jednego nieuwzględniającego funduszy, które zniknęły z rynku, oraz drugiego – bez *survivorship bias*. Wyniki, które uzyskali (badali różnice w alfie (α) pomiędzy tymi dwoma portfelami), wskazują na błąd (*bias*) wynoszący od 10 do 40 punktów bazowych, w zależności od przyjętego portfela rynkowego (*benchmark*) [Elton, Gruber, Blake 1996b, s. 1100].

Brown i Goetzmann (1995) do swego badania wykorzystali roczne nie skorygowane ryzykiem stopy zwrotu (*unadjusted raw returns*) z lat 1976-1988 dla dwóch prób funduszy akcji: pierwsza z nich zawierała wszystkie fundusze, które istniały w 1988 r. i nie zostały przejęte lub nie zniknęły z rynku w okresie 1976-1988; druga zaś – wszystkie fundusze istniejące w bazie Wiesenberger, w którymkolwiek roku w okresie 1976-1988. Osiągnięte przez nich rezultaty wskazują na błąd o wysokości od 20 do 80 punktów bazowych⁴.

Podobnie jak Brown i Goetzmann (1995), Malkiel (1995) przeanalizował wyniki inwestycyjne wszystkich funduszy akcji, które istniały w kolejnych latach w okresie od 1982 do 1991 roku⁵, wykorzystując ich stopy zwrotu nie skorygowane o ryzyko. W badaniu wykazał, iż *efekt przetrwania* spowodował podwyższenie do-

⁴ Należy podkreślić, iż autorzy wskazali na pewien problem z danymi – nie śledzili losów funduszy wówczas, gdy w bazie Wiesenberger nie zanotowano żadnych informacji na temat tego, co stało się z danym funduszem po jego zniknięciu z rynku. Przymuszczalnie fundusze te mogły zmienić swoją nazwę lub zostały przejęte. W związku z tym, iż w bazie nie było żadnych informacji o ich dalszym losie, autorzy nie uwzględnili ich w swoim badaniu. Stąd ich próba nie była całkowicie wolna od efektu przetrwania. Poza tym z powodu metody, którą Brown i Goetzmann zastosowali do utworzenia próby, znalazły się w niej fundusze, które mogły istnieć na rynku zarówno rok czy dwa lata, jak i lat dwanaście. W przeciwieństwie zatem do poprzednich autorów nie uwzględnili oni podwójnego celu przetrwania na rynku i minimalnej historii istnienia. W związku z tym wykorzystanie uzyskanych przez nich rezultatów dla porównania wielkości błędu z innymi badaniami nad wynikami inwestycyjnymi funduszy inwestycyjnych jest dosyć trudne, za: [Elton, Gruber, Blake 1996b, s. 1101].

⁵ Badanie dotyczące wyników funduszy inwestycyjnych przeprowadzone przez Malkiela (1995) obejmowało lata 1971-1991. Jednakże z powodu braku dostępności danych o wskaźniku kosztów (*expense ratio*) szczegóły na temat analizy *efektu przetrwania* przedstawił on dla lat 1982-1991, zob. [Malkiel 1995, s. 552-555].

chodowości funduszy, które przetrwały na rynku w badanym horyzoncie czasowym, o 150 punktów bazowych.

Carhart (1997), który *efekt przetrwania* zdefiniował jako różnicę w stopach zwrotu (alfach (α) z modeli jedno- do czteroczynnikowych) równo ważonych portfeli funduszy akcji, które przetrwały oraz zniknęły z rynku w latach 1962-1993, wykazał, iż *efekt przetrwania* w badanym okresie spowodował zawyżenie wyników inwestycyjnych funduszy akcji na rynku amerykańskim od 3 do 5% rocznie [Elton, Gruber, Blake 1996b, s. 1101].

W jednym z najbardziej szczegółowych badań nad *efektem przetrwania* na amerykańskim rynku funduszy inwestycyjnych, przeprowadzonym przez Eltona, Grubera i Blake'a (1996b), do oceny tego zjawiska wykorzystano dwa rodzaje stóp zwrotu z funduszy akcji: stopy zwrotu nie skorygowane (*raw returns*) i skorygowane o ryzyko alfy z modelu jedno- i trzyczynnikowego (*excess risk-adjusted returns*). Ponadto, w celu uniknięcia błędów swoich poprzedników związanych z wielkością próby, bardzo skrupulatnie śledzono losy wszystkich funduszy, które zniknęły z rynku w trakcie badanego horyzontu czasowego (1977-1993). Posłużono się przy tym techniką nazwaną przez autorów analizą *follow the money* [Elton, Gruber, Blake 1996b, s. 1101]. Na podstawie badania stwierdzono, iż w zależności od wziętych pod uwagę rodzajów stóp zwrotu nieuwzględnienie funduszy znikających z rynku powoduje zawyżenie wyników inwestycyjnych funduszy od 30 do 90 punktów bazowych [Elton, Gruber, Blake 1996b, s. 1107-1109].

Biorąc pod uwagę studia nad funduszami inwestycyjnymi funkcjonującymi w Polsce, **literatura polska** jest w tym zakresie raczej uboga, a z pewnością znacznie mniej zaawansowana w analizach niż literatura światowa. Koncentruje się ona głównie na okresowych komentarzach dotyczących bieżącej działalności funduszy inwestycyjnych, struktury tego rynku czy zagadnień prawnych⁶. Wydaje się, iż ciągle niewielką uwagę przywiązuje się do badań empirycznych⁷. Wynika to zapewne zarówno z długości istnienia polskiego rynku funduszy wspólnego inwestowania (brak jest długich szeregów czasowych do badań), wielkości ewentualnej próby badawczej (obecnie na rynku istnieje jedynie ok. 140 funduszy, w tym ok. 90% funduszy otwartych), jak i dostępności danych do badań empirycznych.

Jak dotąd na rynku polskim nie badano *efektu przetrwania*. Jedyńą o nim wzmiankę można znaleźć u Wosia (2002). Autor podjął próbę zbadania własności prognostycznych miar efektywności portfela na przykładzie polskich funduszy akcji i funduszy zrównoważonych. W swej analizie pomiął fundusze prywatyzacji, z których niemal wszystkie zmieniły strategię inwestycyjną, a pozostałe zostały zlikwidowane. Z powodu przyjęcia w swej pracy założenia o pomiarze stóp zwrotu w ob-

⁶ Comiesięczne komentarze oraz informacje na temat rynku funduszy inwestycyjnych znaleźć można w czasopiśmie „Nasz Rynek Kapitałowy”, a szczególnie w artykułach T. Miziołka czy na stronach internetowych: www.analizy.pl, www.efund.pl, www.fundi.pl.

⁷ Wyniki badań nad działalnością polskich funduszy inwestycyjnych na podstawie miar wynikających z nowoczesnej teorii portfela można znaleźć np. w: Miziołek (1997, 1999), Czempas i Lokwenc (2001), Starobrat (2004) czy Gabryelczyk (2005).

rębie grup ryzyka (a takową stanowiłyby fundusze prywatyzacji) autor nie wziął ich pod uwagę, stwierdzając, że wyłączenie ich z próby nie powinno zmienić wniosków co do wyników inwestycyjnych dla pozostających funduszy [Woś 2002, s. 87].

3. Analiza efektu przetrwania

Analiza *efektu przetrwania* na przykładzie polskich funduszy inwestycyjnych została przeprowadzona z wykorzystaniem funduszy inwestycyjnych otwartych i specjalistycznych otwartych, które zgodnie z klasyfikacją funduszy otwartych i specjalistycznych funduszy inwestycyjnych otwartych opracowaną przez Stowarzyszenie Towarzystw Funduszy Inwestycyjnych mają charakter krajowych funduszy akcyjnych i hybrydowych (zrównoważonych i stabilnego wzrostu). Badanie przeprowadzono w latach 1999-2004. Głównymi argumentami przemawiającymi za wybraniem takiej próby w takim okresie były następujące czynniki:

- rok 1999 charakteryzował się znacznym przyrostem liczby funduszy inwestycyjnych wchodzących na polski rynek finansowy, głównie w związku z wejściem (rok wcześniej) w życie nowej ustawy o funduszach inwestycyjnych oraz korzystnej sytuacji na rynku finansowym w Polsce; przyczyniła się ona do wzmożonego popytu na alternatywne – względem lokat bankowych, papierów skarbowych czy akcji – formy gromadzenia oszczędności; wybór tej daty ma zatem znaczenie z punktu widzenia wielkości próby, wolnej od efektu przetrwania;
- przed rokiem 1999 na polskim rynku nie zaobserwowano sytuacji zmiany strategii inwestycyjnej bądź likwidacji któregokolwiek z działających ówczesnie funduszy (w 1999 r. upadło w Polsce pierwsze towarzystwo funduszy inwestycyjnych Fidelia TFP, co spowodowało zamknięcie jego funduszy);
- koniec okresu badawczego – rok 2004 – to rok zmian na rynku funduszy inwestycyjnych, szczególnie prawnych (powstała wówczas nowa ustawa o funduszach inwestycyjnych), związanych z akcesją Polski do struktur konkurencyjnych rynków finansowych Unii Europejskiej.

Ponadto w próbie badawczej nie wzięto pod uwagę funduszy zamkniętych (wyszczególnionych według kryterium prawnego). Stało się tak z powodu ich często ograniczonej dostępności (bądź wręcz niedostępności dla ogółu inwestorów obecnych na polskim rynku funduszy inwestycyjnych), odmiennej od funduszy otwartych częstotliwości wyceny i odmienności związanej z celami inwestycyjnymi⁸ oraz funduszy o charakterze akcyjnym i hybrydowym, ale inwestujących w zagraniczne papiery wartościowe – przede wszystkim ze względu na odmienny poziom ryzyka związany z taką inwestycją.

⁸ Mowa tu o funduszach, których głównym celem było uniknięcie opodatkowania od dochodów i zysków kapitałowych: fundusze dywidendowe i terminowe przeznaczone dla osób prawnych były tworzone w latach 2000 i 2001, a następnie po roku likwidowane; fundusze antypodatkowe tworzone w latach 2002 i 2003 (również po roku likwidowane) pozwalały osobom fizycznym uniknąć tzw. podatku Belki.

Do analizy *efektu przetrwania* na rynku polskich funduszy inwestycyjnych stworzono dwa portfele: jeden składający się ze wszystkich funduszy akcji i hybrydowych⁹ istniejących na początku 1999 r. i drugi, składający się jedynie z funduszy, które funkcjonowały w całym badanym okresie. Następnie dla każdego z funduszu obliczono średniomiesięczne stopy zwrotu, które uśredniono w ujęciu rocznym. Stopy zwrotu policzono w dwojaki sposób:

- zwykła stopa zwrotu (r_{ii}) na podstawie wzoru: $r_{ii} = \log(1 + R_{ii}) = \log \frac{WAN_{ii}}{WAN_{ii-1}}$,

$$\text{gdzie: } R_{ii} = \frac{(WAN_{ii} - WAN_{ii-1})}{WAN_{ii-1}},$$

WAN – wartość aktywów netto,

- stopa zwrotu skorygowana o ryzyko z wykorzystaniem modelu jednoczynnikowego obliczona na podstawie wzoru:

$$\alpha_i = r_i - \left[r_f + \beta_i (r_M - r_f) \right],$$

gdzie: α_i – alfa Jensena,

r_i – stopa zwrotu z funduszu inwestycyjnego,

r_M – stopa zwrotu z portfela rynkowego (dla funduszy akcyjnych stworzono portfel rynkowy (*benchmark*) składający się w 90% ze średniomiesięcznych stóp zwrotu z WIG i w 10% ze średniomiesięcznej rentowności 52-tygodniowych bonów skarbowych; dla funduszy hybrydowych stosunek ten wynosił 30:70),

r_f – stopa zwrotu z portfela wolnego od ryzyka,

β – beta funduszu.

Tabela 1. Wyniki oszacowania efektu przetrwania dla polskich funduszy inwestycyjnych w latach 1999-2004 (w %)

	Zwykła stopa zwrotu				Alfa (α_i)			
	fundusze akcji		fundusze hybrydowe		fundusze akcji		fundusze hybrydowe	
	bez efektu przetrwania	z efektem przetrwania	bez efektu przetrwania	z efektem przetrwania	bez efektu przetrwania	z efektem przetrwania	bez efektu przetrwania	z efektem przetrwania
1999	5,17	2,48	2,13	2,26	0,7623	0,7885	0,9487	1,0009
2000	1,02	0,75	0,93	0,99	0,9153	0,9382	1,1482	1,1475
2001	-4,07	-1,32	-0,37	-0,17	0,9303	0,8972	0,9681	0,9753
2002	-0,38	0,10	0,64	0,55	0,7981	0,7904	0,7846	0,8530
2003	5,04	2,50	1,32	1,32	0,8006	0,7747	0,7146	0,7146
2004	1,76	1,76	1,01	1,01	0,8127	0,8127	0,7557	0,7557
Srednia	1,422	1,05	0,94	0,99	0,8365	0,8336	0,8866	0,9078
	efekt przetrwania dla zwykłej stopy zwrotu				efekt przetrwania dla α_i			
Fundusze akcji	-0,376				-0,0029			
Fundusze hybrydowe	0,053				0,0212			

Źródło: opracowanie własne.

⁹ Próbę w pierwszym portfelu stanowiło 38 z 64 funduszy istniejących na początku 1999 r. na rynku polskim, drugi portfel składał się z 10 funduszy mniej.

Wyniki oszacowania *efektu przetrwania* są różnicą w wynikach inwestycyjnych (mierzonych zwykłą stopą zwrotu lub alfą (α_i)) funduszy, które funkcjonowały w całym badanym okresie (portfel obciążony efektem przetrwania), a całą próbą, która istniała na początku badanego horyzontu (w 1999 r.; portfel nie obciążony *survivorship bias*).

Zarówno wielkość stóp zwrotu, jak i rezultaty oszacowania *efektu przetrwania* dla badanych funduszy są przedstawione w tab. 1.

4. Wnioski i podsumowanie

Badanie *efektu przetrwania* na rynku polskich funduszy inwestycyjnych wykazało, że w latach 1999-2004 wyniki inwestycyjne badanych grup funduszy akcji i funduszy hybrydowych (w zależności od tego, czy bierze się pod uwagę fundusze, które zniknęły z rynku, czy też nie) różnią się w następujący sposób:

- biorąc pod uwagę zwykłe stopy zwrotu: w przypadku funduszy akcyjnych efekt przetrwania wynosi -0,376%, a w przypadku funduszy hybrydowych – 0,053%; oznacza to, że fundusze akcji, które zniknęły z rynku, pozytywnie wpływały na wielkość przeciętnej dochodowości na tym rynku i powodowały zwiększenie stóp zwrotu; można zatem stwierdzić, iż w przypadku tych funduszy nie miało miejsca zniknięcie z rynku spowodowane słabymi wynikami inwestycyjnymi; odwrotnie kształtuje się sytuacja co do funduszy hybrydowych – te, które zostały zlikwidowane lub przekształcone, mimo że nieznacznie, to jednak powodowały w badanym okresie zmniejszenie dochodowości ich grupy;
- biorąc pod uwagę stopę zwrotu skorygowaną o ryzyko (α) sytuacja wygląda podobnie jak w przypadku zwykłej stopy zwrotu; efekt przetrwania w latach 1999-2004 powodował zmniejszenie dochodowości funduszy akcji (o 0,0029%) oraz zwiększenie rentowności funduszy hybrydowych (o 0,0212%);
- należy zauważyć, iż zmiany w wynikach inwestycyjnych badanych grup funduszy spowodowane występowaniem efektu przetrwania są bardzo małe, szczególnie w przypadku oszacowania na podstawie stopy zwrotu skorygowanej o ryzyko (α).

Na podstawie tych wniosków można stwierdzić, iż – w przeciwieństwie do rynku amerykańskiego, gdzie w zależności od przyjętej metody badawczej *survivorship bias* powoduje zwiększenie przeciętnych wyników inwestycyjnych o 0,1-5% – *efekt przetrwania* na rynku polskich funduszy inwestycyjnych jest nieznaczny, powoduje bowiem zniekształcenie prawdziwych wyników maksymalnie o 30 punktów procentowych. Przyczyny takiego stanu rzeczy należy upatrywać w krótszym w przypadku Polski – jedynie sześcioletnim – horyzoncie czasowym. Z niego wynika niewielka liczba funduszy, które w analizowanym okresie mogły stanowić próbę badawczą. Ponadto rynek polskich funduszy znajduje się ciągle w fazie rozwoju, a to stanowi o zwiększaniu się liczby funduszy powstających, a nie tych, któ-

re z rynku znikają. Pytanie, czy w związku z otrzymanymi wynikami w badaniach nad polskim rynkiem funduszy inwestycyjnych można pomijać podmioty, które przestały istnieć, pozostawiamy do indywidualnego rozpatrzenia analitykom tego rynku. Zdajemy sobie jednak sprawę, iż o ile obecnie zjawisko to nie ma większego znaczenia dla wyników osiąganych przez polskie fundusze inwestycyjne, o tyle w przyszłości na pewno będzie musiało być wzięte pod uwagę.

Literatura

- Brown S., Goetzmann W., *Performance Persistence*, „Journal of Finance” 1995, vol. 50, nr 2.
- Brown S., Goetzmann W., Ibbotson R. G., Ross S. A., *Survivorship Bias in Performance Studies*, „The Review of Financial Studies” 1992, vol. 5, nr 4.
- Carhart M., *On Persistence in Mutual Fund Performance*, „Journal of Finance” 1997, vol. 52, nr 1.
- Czempas J., Lokwenc P., *Opłacalność inwestycji w fundusze inwestycyjne w roku 2000*, „Nasz Rynek Kapitałowy” 2001, nr 6-7.
- Elton E.J., Gruber M.J., Blake Ch.R., *The Persistence of Risk – Adjusted Mutual Fund Performance*, „Journal of Business” 1996a, vol. 69, nr 2.
- Elton E.J., Gruber M.J., Blake Ch.T., *Survivorship Bias and Mutual Fund Performance*, „The Review of Financial Studies” 1996b, vol. 9, nr 4.
- Gabryelczyk K., *Performance of Polish Mutual Funds and Its Predictability: An Empirical Analysis*, [w:] W. Zarzecki (red.), *Rynek kapitałowy. Skuteczne inwestowanie*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego (w recenzji).
- Grinblatt M., Titman S., *Portfolio Performance Evaluation: Old Issues and New Insights*, „Review of Financial Studies” 1989, vol. 2, nr 3.
- Lehmann B., Modest D., *Mutual Fund Performance Evaluation: A Comparison of Benchmarks and Benchmark Comparison*, „Journal of Finance” 1987, vol. 42, nr 2.
- Malkiel B.G., *Returns from Investing in Equity Funds 1971 to 1991*, „Journal of Finance” 1995, vol. 50, nr 2.
- Mamaysky H., Spiegel M., Zhang H., *Improved Forecasting of Mutual Fund Alphas and Betas*, Yale International Center for Finance, Working Paper nr 04-23, 2004.
- Miziołek T., *Dwa oblicza rynku funduszy*, „Nasz Rynek Kapitałowy” 1999, nr 1.
- Miziołek T., *Ocena efektywności inwestowania w fundusze powiernicze*, „Nasz Rynek Kapitałowy” 1997, nr 11.
- Sharpe W.F., *Mutual Fund Performance*, „The Journal of Business” 1966, vol. 39, nr 1, part 2.

- Starobrat M., *Efektywność silna na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 1999-2004*, „Nasz Rynek Kapitałowy” 2004, nr 8.
- Treynor J., *How to Rate Management of Investment Funds*, „Harvard Business Review” 1965, nr 44.
- Woś M., *Prognozowanie stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych*, „Nasz Rynek Kapitałowy” 2002, nr 5.

SURVIVORSHIP BIAS AND PERFORMANCE OF POLISH MUTUAL FUNDS

Summary

The purpose of this paper is to examine the impact of the survivorship bias on the performance of Polish mutual fund market in 1999-2004. As a sample we use equity and hybrid funds investing on the local financial market. We calculate the annual unadjusted raw returns as well as risk adjusted returns from a single – index model and then create two portfolios: first, including all the funds which existed at the beginning of 1999 and second, consisting only of the funds which survived until 2004. The estimates are the differences in the returns between those two portfolios. We find that survivorship bias (ranging up to 30 basis points) so far is not essential for the performance of Polish mutual funds.