

dr Katarzyna Perez

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Persystencja stóp zwrotu polskich funduszy inwestycyjnych¹

Wprowadzenie

Geneza światowego rynku funduszy inwestycyjnych datuje się na II połowę XVIII w., ale jego najbardziej dynamiczny rozwój rozpoczął się na przełomie lat 80. i 90. XX w. Z jednej strony był on spowodowany nasileniem się procesów globalizacji i liberalizacji rynków finansowych, dzięki czemu zwiększały się możliwości wykorzystywania anomalii cenowych występujących zarówno na rozwiniętych rynkach finansowych (tzw. *developed* lub *mature financial markets*), jak i na dopiero tworzących się w Azji i Europie Środkowo–Wschodniej, tzw. *emerging markets*. Z drugiej strony miał on silny związek z postępow technologicznym i rozwojem inżynierii finansowej, która pozwalała na zastosowanie w praktyce osiągnięć nauki w dziedzinach nowoczesnej teorii portfela, efektywności rynku czy wyceny instrumentów pochodnych. Istotne znaczenie miał również wzrost oszczędności gospodarstw domowych (głównie w Stanach Zjednoczonych, Europie Zachodniej i Japonii), które zaczęto lokować właśnie w fundusze inwestycyjne, co wynikało z tego, że osiągnięte przez nie dodatnie stopy zwrotu (będące wynikiem występującej na przełomie lat 80. i 90. oraz w latach 90. XX w. hossy na światowym rynku kapitałowym) przewyższały rentowność innych form alokacji kapitału, w tym lokat bankowych i papierów skarbowych.

W ślad za rozwojem światowego rynku funduszy inwestycyjnych badacze naukowcy rozpoczęli analizowanie czynników powodujących jego przeobrażenia i różnicowanie. Szczególną uwagę skupiono na wynikach inwestycyjnych funduszy (*fund performance*), które – jak szybko zauważono – w największym stopniu przyczyniają się do napływu do nich kapitału. Jeden z najważniejszych problemów,

¹ Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2009–2011 jako projekt badawczy nr N N113 200737 pt. *Cechy polskich funduszy inwestycyjnych a ich stopy zwrotu*.

jaki poddano pod dyskusję naukową, dotyczył tego, czy i jak długo zarządzający funduszami inwestycyjnymi potrafią utrzymywać poziom wypracowanych w danym czasie stóp zwrotu. Zjawisko to, nazwane w literaturze persystencją lub utrzymywaniem stóp zwrotu (*performance persistence*), stanowi o możliwości ich przewidywania, co jest bardzo ważne z punktu widzenia zarządzających, chcących osiągać ponadprzeciętne wyniki inwestycyjne, oraz inwestorów podejmujących decyzje alokacyjne na rynku funduszy inwestycyjnych.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie rezultatów badań dotyczących utrzymywania się stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych w literaturze światowej oraz sprawdzenie, czy zjawisko to występuje w przypadku polskich funduszy inwestycyjnych. Ma to znaczenie poznawcze i aplikacyjne, jako że może wspierać decyzje alokacyjne uczestników polskiego rynku finansowego. Pozwoli też przyjrzeć się jakości zarządzających polskimi funduszami inwestycyjnymi. Artykuł składa się z pięciu części. Po wprowadzeniu w pierwszej kolejności przedstawiono definicję oraz sposoby pomiaru persystencji stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych. Następnie dokonano syntetycznego przeglądu literatury światowej na temat persystencji stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych, skupiając się w szczególności na tradycyjnych funduszach akcji oraz funduszach hedge. Wybór tych rodzajów funduszy był podyktowany tym, że lokują one aktywa wyłącznie na rynku finansowym (a nie, jak np. fundusze nieruchomości, na rynku niefinansowym), i charakteryzują się aktywnym podejściem do zarządzania kapitałem. Poza tym badacze naukowci analizujący oba rynki bazują na podobnych metodach, co pozwala na porównanie osiągniętych przez te fundusze wyników. Na tej podstawie w dalszej części pracy przeprowadzono badanie persystencji stóp zwrotu polskich funduszy akcji w latach 2004–2009. W podsumowaniu zawarto wnioski z przeprowadzonej analizy oraz podkreślono jej znaczenie dla uczestników polskiego rynku finansowego.

1. Definicja i pomiar persystencji stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych

Persystencja stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych jest zjawiskiem, które decyduje o ich pozycji konkurencyjnej. Mówimy, że wyniki inwestycyjne funduszy utrzymują się, jeżeli:

- fundusze, które w jednym okresie osiągnęły ponadprzeciętne stopy zwrotu, w związku z czym w rankingach uplasowały się na najwyższych miejscach, w następnym okresie charakteryzują się również ponadprzeciętną dochodowością i wysoką pozycją w rankingach. Są to tzw. zwycięzcy (*winners*),
- fundusze osiągające niską lub ujemną rentowność w jednym okresie, które w związku z czym znalazły się na najniższych pozycjach w rankingach, osiągają słabe wyniki (o tym samym znaku) i niskie miejsca rankingowe również w okresie następnym. Fundusze takie nazywa się przegranymi (*losers*).

Z powyższego wynika, że persystencja stóp zwrotu nie występuje w przypadku funduszy, które po osiągnięciu w danym okresie dodatnich (ujemnych) stóp zwrotu, co dało im wysokie (niskie) miejsce rankingu, w następnym okresie nie kontynuowały dobrych (złych) rezultatów, przez co znalazły się w rankingu na zupełnie innych niż poprzednio miejscach (niekoniecznie w grupie najslabszych lub najlepszych funduszy).

Do obliczenia stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych, które służą badaniu zjawiska persystencji, stosuje się różne miary dochodowości i efektywności zbudowane na podstawie modeli rynku kapitałowego CAPM i APT, opartych na założeniach klasycznej teorii portfela Markowitza (1952). Do najczęściej wykorzystywanych miar należą współczynnik Sharpe'a (1966), *information ratio* (Sharpe (1994)) oraz współczynnik alfa Jensena, który jest obliczany na podstawie jednoczynnikowego modelu Jensena (1968), trzyczynnikowego modelu Fama i Frencha (1992, 1993) lub czteroczynnikowego modelu Carharta (1997). Wzory modeli są następujące:

$$S_{pt} = \frac{R_{pt} - R_{ft}}{\sigma_{pt}},$$

$$IR_{pt} = \frac{R_{pt} - R_{b,t}}{TE_{pt}},$$

$$R_{pt} = \alpha_p + \beta_{pt} R_{mt},$$

$$R_{pt} = \alpha_p + \beta_{1p} R_{mt} + \beta_{2p} SMB_t + \beta_{3p} HML_t,$$

$$R_{pt} = \alpha_p + \beta_{1p} R_{mt} + \beta_{2p} SMB_t + \beta_{3p} HML_t + \beta_{4p} UMD_t, \quad t = 1, 2, \dots, T,$$

gdzie:

S_{pt} – wartość miernika Sharpe'a dla funduszu p w okresie t ,

IR_{pt} – wartość miernika *information ratio* dla funduszu p w okresie t ,

α_p – współczynnik alfa Jensena dla funduszu p w okresie t ,

R_{pt} – wartość stopy zwrotu funduszu p w okresie t ,

R_{ft} – wartość stopy wolnej od ryzyka w okresie t ,

R_{bt} – wartość stopy zwrotu portfela wzorcowego (*benchmarku*) w okresie t ,

R_{mt} – wartość nadwyżkowej stopy zwrotu portfela rynkowego w okresie t .

σ_{pt} – odchylenie standardowe stopy zwrotu funduszu w okresie t .

TE_{pt} – odchylenie standardowe różnicy między stopą zwrotu funduszu p a stopą zwrotu benchmarku w okresie t (tzw. *tracking error*),

$\beta_{pt}, \beta_{1p}, \beta_{2p}, \beta_{3p}, \beta_{4p}$ – współczynniki beta czynników rynkowych wpływających na stopę zwrotu funduszu p w okresie t ,

SMB_t (*small minus big*) – czynnik wielkości funduszu, czyli różnica między stopą zwrotu portfela złożonego z instrumentów finansowych o małej kapitalizacji a stopą zwrotu portfela złożonego z instrumentów o dużej kapitalizacji w okresie t ,

HML_t (*high minus low book-to-market price ratio*) – czynnik wskaźnika wartości księgowej do wartości rynkowej (WK/C) instrumentów finansowych, czyli różnica między stopą zwrotu portfela złożonego z instrumentów finansowych o wysokim wskaźniku WK/C a stopą zwrotu portfela złożonego z walorów o niskiej wartości tego wskaźnika w okresie t .

UMD_t (*up minus down*) – czynnik ryzyka związany z efektem *momentum* udokumentowanym przez Jegadeesha i Titmana (1993), czyli różnica między stopą zwrotu portfela złożonego z instrumentów finansowych, których wartość rynkowa wzrosła a stopą zwrotu portfela złożonego z instrumentów, których wartość rynkowa spadła w okresie t .

Im wyższa wartość współczynników Sharpe'a lub alfa Jensena, tym wyższa stopa zwrotu funduszu inwestycyjnego i wyższe miejsce w rankingu. Dodatkowo, w przypadku miary Jensena wartość $\alpha_p > 0$ oznacza wynik ponadprzeciętny, $\alpha_p < 0$ – wynik poniżej średniej rynkowej, dla której $\alpha_p = 0$.

W celu sprawdzenia obecności persistencji stóp zwrotu na rynku funduszy inwestycyjnych najczęściej stosuje się metodę tzw. tabel liczebności warunkowych (*contingency tables*)². Tabele buduje się, zestawiając fundusze od najlepszych do najslabszych pod względem stopy zwrotu w danym okresie i sprawdzając, czy w kolejnym okresie osiągnęły one również najwyższe lub najniższe stopy zwrotu (tzn. czy również znalazły się w grupie zwycięzców lub przegranych). Jeśli stopy zwrotu danej grupy funduszy w obu okresach są powyżej założonej wartości (np. mediany, średniej stopy zwrotu dla wszystkich badanych funduszy lub średniej stopy zwrotu najlepszych funduszy, które stanowią np. 1/10 próby badawczej), ich wyniki inwestycyjne zostały utrzymane i można o nich powiedzieć, że są zwycięzcami. O funduszach, które w dwóch następujących po sobie okresach osiągnęły słabe wyniki (i tym samym znalazły się na końcu rankingu w grupie najslabszych funduszy, stanowiących np. 1/10 grupy badawczej), mówimy, że są przegranymi.

Inną metodą zbadania persistencji stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych jest regresja liniowa bieżących i przeszłych stóp zwrotu tych funduszy³. Pozytywny i statystycznie istotny współczynnik beta regresji oznacza utrzymywanie się dodatniego (ujemnego) wyniku inwestycyjnego przez dwa kolejne okresy.

Oprócz powyżej wskazanych metod, do badań persistencji stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych (szczególnie funduszy hedge, które charakteryzują się

² Por. np. Brown i Goetzmann (1995), Carpenter i Lynch (1999) dla funduszy tradycyjnych lub Brown i in. (2001), Agarwal i Naik (2000a), czy Edwards i Caglayan (2001) dla funduszy hedge.

³ Por. dla funduszy tradycyjnych np. Elton i in. (1996), Teo i Woo (2001), ter Horst i in. (2000, 2001) czy Morey (2005), a dla funduszy hedge np. Brown i Goetzman (2003), Capocci i Hübner (2004), Boyson (2008) czy Aggarwal i in. (2007).

rozkładem stóp zwrotu innym niż normalny) wykorzystuje się inne testy statystyczne. Wśród nich dominują chi–kwadrat (np. Kouwenberg (2003) czy Malkiel i Saha (2005)), Kolmogorov–Smirnov (np. Koh i in. (2003)) oraz korelacja rang Spearmana (np. Harri i Brorsen (2004)). Aby upewnić się co do osiągniętych rezultatów, czasami badacze stosują kilka metod (np. Park i Staum (1998), Agarwal i Naik (2000b), Koh i in. (2003), Kosowski i in. (2007) czy Eling (2009)).

2. Wyniki badań persystencji stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych na świecie

2.1. Tradycyjne fundusze inwestycyjne

Zjawisko utrzymywania się stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych stało się przedmiotem zainteresowania niektórych badaczy naukowych już na przełomie lat 60. i 70. XX w. W zasadzie aż do końca lat 80. XX w. zastanawiano się nad jakością zarządzających tymi funduszami w długim horyzoncie czasowym, wynoszącym zwykle 10 lat. Generalnie badacze znajdowali słabe dowody na długoterminowe utrzymywanie się wyników inwestycyjnych badanych funduszy lub nie znajdowali ich wcale.

We wczesnych badaniach Sharpe (1966) i McDonald (1974) porównali wartości wskaźnika premii za zmienność (*reward-to-variability ratio*⁴) amerykańskich funduszy inwestycyjnych z jego wartościami obliczonymi dla tych samych funduszy dekadę wcześniej. Rezultaty badań w pierwszym wypadku wskazały, że można przewidzieć różnice występujące w wynikach inwestycyjnych funduszy znajdujących się na początku lub na końcu rankingu funduszy (i w związku z tym mających lepsze lub gorsze stopy zwrotu), ale w sposób niedoskonały. Wyniki drugiego badania wykazały zaś, że w analizowanym okresie historyczne stopy zwrotu nie miały żadnego znaczenia z punktu widzenia możliwości przewidywania przyszłych wyników. Do podobnych wniosków doszli Ippolito (1989) oraz Grinblatt i Titman (1989), którzy za miarę stóp zwrotu obrali współczynnik alfa Jensena (1968). Badacze zgodnie uznali, że amerykańskie fundusze inwestycyjne nie są w stanie *ex ante* zaoferować potencjalnym inwestorom ponadprzeciętnych stóp zwrotu netto, mimo że dochody na poziomie brutto przewyższają strategie pasywne na tyle skutecznie, aby pokryć opłaty i prowizje.

Autorzy prac z lat 90. XX w., na przykład Grinblatt i Titman (1992) czy Elton i in. (1993), przyjrzeni się omawianemu zjawisku w różnych horyzontach czasowych. Zauważyli, że fundusze inwestycyjne są w stanie utrzymywać się na wysokich miejscach w rankingach w długim (5 lub 10 letnim) i średnim (2–3 let-

⁴ Wzór miary znajduje się w punkcie 2 artykułu. W krótkim czasie miernik zaczął być nazywany przez innych badaczy współczynnikiem/wskaźnikiem/indekssem Sharpe’a. Nazwa ta wyparła nazwę wskaźnika wymyśloną przez jego autora i jest stosowana w tej postaci w nauce i w praktyce do dziś.

nim) okresie. Z kolei Goetzman i Ibbotson (1994) zwrócili uwagę, że z największą precyzją można wskazać zwycięzców i przegranych rankingów, gdy rozpatruje się najkrótszy – nawet jednomiesięczny – okres badawczy.

Na znaczenie horyzontu czasowego dla persystencji stóp zwrotu amerykańskich funduszy inwestycyjnych zwrócili też uwagę Brown i Goetzmann (1995). Ich zdaniem jednak, ważniejsze od niego może być podobne postępowanie zarządzających funduszami, widoczne w latach, w których obserwuje się zmianę stóp zwrotu na przeciwnie. Stwierdzenie to jest zgodne z założeniami zachowań stadnych (*herding*) wśród zarządzającymi funduszami akcyjnymi, dostrzeżone przez Grinblatt i in. (1995). Może to sugerować, że w badaniu nad przewidywalnością przyszłych wyników inwestycyjnych należałoby koncentrować się na funduszach o podobnych strategiach zarządzania.

Badanie Grinblatt i Titmana (1992) potwierdziło wcześniejszą analizę i pozwoliło na postawienie wniosku, że utrzymywanie się stóp zwrotu funduszy nie może być tłumaczone nieefektywnością benchmarków, które są skorelowane z rozmiarem, wysokością dywidendy, przeszłymi stopami zwrotu, skośnością, wrażliwością stopy oprocentowania czy wreszcie współczynnikiem beta (β) przedsiębiorstw wchodzących w skład portfeli tych funduszy. Może być ono natomiast rozpatrywane z punktu widzenia kosztów transakcyjnych i opłat. Niezależnie jednak od źródła (źródeł) persystencji, Grinblatt i Titman (1992) podkreślili, że historyczne wyniki inwestycyjne funduszy dostarczają użytecznych informacji dla inwestorów, którzy rozważają możliwość zainwestowania w te instrumenty.

Do ciekawych wniosków doszli też Hendricks i in. (1993). Na podstawie analizy następstw kierowania przez inwestorów środków do funduszy o dobrych wynikach inwestycyjnych ustalili, że w latach 1975–1988 strategia wyboru w każdym kwartale funduszy, które w krótkim okresie (ostatnich czterech kwartałach) osiągały najlepsze wyniki inwestycyjne, dawała stopy zwrotu istotnie wyższe niż średnia stopa zwrotu z funduszy, ale jedynie marginalnie przewyższające niektóre indeksy rynkowe. Fundusze takie autorzy nazwali *hot hands*. Zauważono też, że fundusze osiągające najslabsze wyniki inwestycyjne (*icy hands*) wypadały równie źle także w następnych okresach, przy czym częściej charakteryzowały się one najgorszymi wynikami niż *hot hands* dochodami najwyższymi. Podsumowując wyniki badań, Hendricks i in. (1993) stwierdzili, że o ile trudno potwierdzić tezę o utrzymywaniu się przez długi okres funduszy *hot hands* na najwyższych pozycjach w rankingach, o tyle z większą pewnością można określić fundusze, które będą pozostawały przez dłuższy czas na najniższych pozycjach w rankingach.

Wśród wielu opracowań na temat persystencji stóp zwrotu tradycyjnych funduszy inwestycyjnych najczęściej cytowana jest praca Carharta (1997), który przeanalizował szeroką próbę blisko dwóch tysięcy funduszy akcji działających na rynku amerykańskim w latach 1962–1993. Na podstawie przeprowadzonych badań M. Carhart stwierdził, że fundusze, które w ostatnim roku znalazły się w grupie 10% najlepszych pod względem uzyskanych wyników netto (dosto-

sowanych do poziomu ryzyka), również w roku następnym osiągnęły wyniki powyżej przeciętnej, ale nie udało się im to już w kolejnych latach. Autor nie wiązał jednak tej prawidłowości z umiejętnościami zarządzających, tak jak do tej pory powszechnie uważano, ale przede wszystkim z efektem *momentum* udokumentowanym przez Jegadeesha i Titmana (1993)⁵. Z kolei fundusze z grupy 10% najgorszych w danym roku uzyskiwały wyniki poniżej przeciętnej w czasie dłuższym niż następne dwanaście miesięcy, co mogło świadczyć o niskich umiejętnościach zarządzających tymi podmiotami.

Autorzy późniejszych prac wykorzystali do swych analiz dane z lat 80. i 90. XX w. oraz z pierwszej dekady XXI w., czyli z czasu tworzenia się i dynamicznego rozwoju globalnego rynku tradycyjnych funduszy inwestycyjnych, będącego coraz bardziej istotnym elementem struktury światowego rynku finansowego. Dzięki temu fundusze korzystały z trwającej przez niemal cały ten okres prosperity zakłócanej przez krótkotrwałe kryzysy finansowe⁶. Z jednej strony sytuacja na globalnym rynku finansowym sprzyjała wzrostowi wartości aktywów funduszy i ich liczby (a zatem i konkurencji), z drugiej zaś powodowała większą zmienność tego rynku. W dużej mierze spowodowało to koncentrację naukowców na badaniu persystencji stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych w krótkim okresie, jako że, jak wskazywały wyniki ich badań (np. Porter i Trifts (1998), Philpot i in. (2000), Droms i Walker (2001a, 2001b), czy Teo i Woo (2001) oraz Morey (2005)), w długim czasie ona nie występowała.

Oprócz amerykańskich funduszy akcji (których rynek charakteryzuje się największym stopniem rozwoju na świecie, ale i największą różnorodnością i zmiennością, stąd stanowi ciekawy materiał do analizy), badaniom poddano amerykańskie fundusze obligacji. W tym wypadku naukowcy również nie są w stu procentach zgodni co do tego, czy zarządzający tymi funduszami potrafią utrzymać swoje pozycje w rankingach. Na przykład, Philpot i in. (2000) oraz Polwittoon i Tawatnuntachai (2006), bazujący na zwykłej stopie zwrotu i współczynniku Sharpe'a, dowiedli braku persystencji stóp zwrotu przez długi okres i słabe jej utrzymywanie się przez krótki okres. Z kolei Huij i Derwal (2008) oraz Huij i in. (2008) znaleźli silne podstawy do występowania persystencji stóp zwrotu tych funduszy mierzonych za pomocą 3-czynnikowej alfy Jensena przez rok.

W ostatnich latach nie mniejsze zainteresowanie budzić zaczęły fundusze mające siedzibę poza USA, co związane było z obserwowanym na całym świecie wzrostem popularności tradycyjnych funduszy inwestycyjnych jako formy alokacji kapitału. I tak, Allen i Tan (1999), Fletcher (1999) oraz Fletcher i Forbes (2002),

⁵ Efekt *momentum* polega na nabywaniu spółek, które w ostatnim okresie zyskały na wartości oraz sprzedaży tych walorów, które charakteryzowały się znacznymi spadkami cen akcji.

⁶ Kryzysy te to: w 1987 r. kryzys na amerykańskim rynku akcji; w 1992 r. wycofanie funta z ERM II; w 1993 r. załamanie się kursu franka francuskiego; w 1994 r. kryzys meksykański, w 1997 kryzys tygrysów azjatyckich; w 1998 r. kryzys rosyjski oraz w 2000 r. kolejny kryzys na rozwiniętych rynkach kapitałowych wywołany pęknięciem bańki internetowej.

którzy badali fundusze brytyjskie, nie znaleźli dowodów utrzymywania się ich stóp zwrotu przez krótki okres. Odwrotny rezultat dla funduszy kanadyjskich osiągnął z kolei Deaves (2004). W przypadku funduszy działających na rynkach rozwijających się, sytuacja wydaje się być podobna. W krótkim (półrocznym lub rocznym) i średnim (2 lub 3-letnim) okresie persystencji stóp zwrotu funduszy akcji dowiedli Collinet i Firer (2003) dla funduszy z RPA, Hsu i Lin (2007) dla funduszy tajwańskich oraz Umaña i in. (2008) badający fundusze chilijskie. Z kolei jej brak udowodnili Sehgal i Jhanwar (2008) oraz Deb i in. (2008) dla funduszy indyjskich, Lai i Lau (2010) dla funduszy malezyjskich oraz Babalos i in. (2008) rozpatrujący fundusze greckie.

Najbardziej obszernymi pracami dotyczącymi utrzymywania się stóp zwrotu tradycyjnych funduszy inwestycyjnych są jak do tej pory badania Budiono i Martensa (2009 i 2010) przeprowadzone dla okresu rocznego na podstawie kilku tysięcy amerykańskich funduszy akcji w latach 1962–2006. Płynący z nich ogólny wniosek wskazuje na występowanie persystencji stóp zwrotu najlepszych i najslabszych funduszy, ale tylko częściowo. Istotna dla tego zjawiska jest relacja między wielkością stóp zwrotu a cechami charakterystycznymi danego funduszu, takimi jak jego wielkość, czas funkcjonowania, czy styl inwestowania. To one w dużym stopniu determinują wysoką efektywność zarządzania tradycyjnymi funduszami inwestycyjnymi, co w konsekwencji pozwala na uplasowanie ich zarządzających na wysokich miejscach w rankingach funduszy inwestycyjnych.

Jako podsumowanie powyższych rozważań w tabeli 1 przedstawiono szczegółowo dotyczące badań nad utrzymywaniem się stóp zwrotu tradycyjnych funduszy inwestycyjnych oraz zestawienie wyników tych badań w różnych okresach (od 1 miesiąca do 10 lat). Na podstawie tabeli można zauważyć, że większość autorów dowiodła utrzymywania się stóp zwrotu funduszy tradycyjnych przez jeden i trzy miesiące oraz jeden rok. W przypadku okresu sześciomiesięcznego oraz okresów powyżej jednego roku wyniki badań dowodzą braku występowania analizowanego zjawiska. Na przykład, rozpatrując najczęściej badaną persystencję roczną, 27 z 50 analizujących ten okres autorów uznało, że zarządzający funduszami tradycyjnymi utrzymują wyniki inwestycyjne przez rok, 17 z kolei tezie tej zaprzeczyło, a 6 osiągnęło wyniki mieszane. Blake i Morey (2000), Carhart i in. (2002) oraz Hsu i Lin (2007) stwierdzili zaś, że zjawisko persystencji występuje zarówno przez krótki, jak i długi okres.

Tabela 1
 Badania naukowe dotyczące persystencji stóp zwrotu tradycyjnych funduszy inwestycyjnych*

Autorzy	Okres badawczy	Miary stóp zwrotu**	Rozpatrywany horyzont czasowy										
			1M	3M	6M	1 rok	2 lata	3 lata	5 lat	10 i więcej lat			
Sharpe (1966)	1944–1963	<ul style="list-style-type: none"> współczynnik Sharpe'a współczynnik Treynora (1965) 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↑
Jensen (1968)	1945–1964	<ul style="list-style-type: none"> 1-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↓
Carlson (1970)	1948–1967	<ul style="list-style-type: none"> współczynnik Sharpe'a współczynnik Treynora (1965) 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↓	↓
Samat (1972)	1946–1969	<ul style="list-style-type: none"> zbiór portfeli efektywnych 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↓
McDonald (1974)	1960–1969	<ul style="list-style-type: none"> współczynnik Sharpe'a 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↓
Levy, Samat (1984)	1959–1980	<ul style="list-style-type: none"> zbiór portfeli efektywnych 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↓
Lehmann, Modest (1987)	1968–1982	<ul style="list-style-type: none"> wsp. oszacowania (<i>appraisal ratio</i>) 1-czynnikowa alfa Jensena inne alfy z modelu APT 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↑	-
Levy, Lerman (1988)	1959–1980	<ul style="list-style-type: none"> zbiór portfeli efektywnych 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↑
Ippolito (1989)	1965–1984	<ul style="list-style-type: none"> 1-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↓
Grimblatt, Titman (1989)	1974–1984	<ul style="list-style-type: none"> 1-czynnikowa alfa Jensena inne alfy z modelu APT 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↓	-
Christophers-on, Turner (1991)	do 1989	<ul style="list-style-type: none"> 1-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	-	↓	-	-	↓	-	-	-
Bogle(1992)	1981–1990 1971–1990	<ul style="list-style-type: none"> zwykłe stopy zwrotu 	-	-	-	-	↓	-	-	-	-	-	↓

Autorzy	Okres badawczy	Miary stóp zwrotu**	Rozpatrywany horyzont czasowy											
			1M	3M	6M	1 rok	2 lata	3 lata	5 lat	10 i więcej lat				
Grimblatt, Titman (1992)	1975–1984	<ul style="list-style-type: none"> 8-czynnikowy współczynnik alfa 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↑	-	-
Blake i in. (1993)	1979/1980–1988	<ul style="list-style-type: none"> 1, 3 i 6-czynnikowa alfa 	-	-	-	↓	-	-	-	-	-	↓	-	-
Elton i in. (1993)	1965–1984	<ul style="list-style-type: none"> 3 czynnikowa alfa 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↑
Grimblatt, Titman (1993)	1975–1984	<ul style="list-style-type: none"> miara zmiany portfela (bez benchmarku) 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↑	-	-
Hendricks i in. (1993)	1974–1988	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu współczynnik Sharpe'a alfy oparte na różnych benchmarkach 	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	-	-	-
Goetzmann, Ibbotson (1994)	1976–1988	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 1-czynnikowa alfa Jensena 	↑	-	-	↑	↑	↓	↓	↓	↓	-	-	-
Brown, Goetzmann (1995)	1976–1988	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 1 i 3-czynnikowa alfa Jensena 1 i 3-czynnikowy współczynnik oszacowania 	-	-	-	↑	↑	-	-	-	-	-	-	-
Kahn, Rudd (1995)	1988–1993, 10.1990–09.1993	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu współ. oszacowania stopy zwrotu selekcyjne 	-	-	↑	↑	↑	-	-	-	↑	-	-	-
Malkiel (1995)	1971–1991	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 	-	-	-	↓↑	↓↑	-	-	-	-	-	-	-
Elton i in. (1996)	1977–1993	<ul style="list-style-type: none"> 4-czynnikowa własna alfa 	-	-	-	↑	↑	-	-	-	-	↑	-	-
Gruber (1996)	1985–1994	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 4-czynnikowa alfa z modelu Eltona i in.(1996) 	-	-	-	↑	↑	-	-	-	↑	-	-	-

Volkman, Vohar (1996)	10.1980–12.1989	<ul style="list-style-type: none"> • stopy zwrotu oparte na różnych modelach 	-	-	↑	-	↑	-	↑	-	-	-
Carhart (1997)	1962–1993	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • alfa Jensena z modeli 1, 3 i 4-czynnikowego 	-	-	↑	-	↑	-	↓	-	-	-
Phelps, Detzel (1997)	1984–1994	<ul style="list-style-type: none"> • kilka wieloczynnikowych alf 	-	-	↓	-	↓	-	↓	-	-	-
Sauer (1997)	1976–1992	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • współczynnik Sharpe'a i Treynora (1965) • 1-czynnikowa alfa Jensena • 3-czynnikowa alfa z modelu Eltona i in. (1996) 	-	-	↓	-	↓	-	↓	-	↓	-
Detzel, Weigand (1998)	1975–1995	<ul style="list-style-type: none"> • stopy zwrotu zależne od cech funduszy 	-	-	↓	-	↓	-	↓	-	-	-
Porter, Trifts (1998)	1986–1995	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu 	-	-	-	-	-	-	-	-	↓	-
Allen, Tan (1999)	1989–1995	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • 1-czynnikowa alfa Jensena 	↓	-	↓	↓	↓	↑	-	-	-	-
Fletcher (1999)	1985–1996	<ul style="list-style-type: none"> • nieograniczona i ograniczona alfa Jensena 	-	-	↓	-	↓	-	-	-	-	-
Blake, Morey (2000)	1983–1997 1990–1997	<ul style="list-style-type: none"> • rating Morningstara/zwykła stopa zwrotu • współczynnik Sharpe'a • 1-czynnikowa alfa Jensena • 4-czynnikowa alfa z modelu Eltona i in. (1996) 	-	-	↑	-	↑	-	↑	-	↑	-
Chen i in. (2000)	1975–1994	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • 1-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	↑	-	↑	-	↑	-	-	-

Autorzy	Okres badawczy	Miary stóp zwrotu**	Rozpatrywany horyzont czasowy										
			1M	3M	6M	1 rok	2 lata	3 lata	5 lat	10 i więcej lat			
Dahlquist i in. (2000)	1993–1997	<ul style="list-style-type: none"> 2-czynnikowa ograniczona i nieograniczona alfa 	-	-	-	↑↓	-	-	-	-	-	-	-
Jain, Wu (2000)	07.1993–06.1997	<ul style="list-style-type: none"> nadwyżkowa stopa zwrotu (powyżej S&P500) 1 i 4-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↓	-	-	-	-	-	-	-
Philpot i in. (2000)	1988–1997	<ul style="list-style-type: none"> współczynnik Sharpe'a 	-	-	-	↑↓	-	-	-	-	-	↓	-
Quigley, Sinquefeld (2000)	1978–1997	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 3-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↑↓	-	-	↑↓	-	-	-	-
Davis (2001)	1962–1988	<ul style="list-style-type: none"> 3-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↓	-	-	-	-	-	-	-
Teo i Woo (2001)	1984–1999	<ul style="list-style-type: none"> 1, 3 i 4-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↑	-	-	↑	-	-	-	-
Droms, Walker (2001b)	1971–1990	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 1-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↑	-	-	-	-	-	-	↓
Droms, Walker (2001a)	1977–1996	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 	-	-	-	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-
ter Horst i in. (2000, 2001)	1989–1994	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 1 i 4-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↑	-	-	↓	↓	↓	-	-
Carhart i in. (2002)	1962–1995	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 4-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↑	-	-	↑	↑	↑	↑	-
Detzler (2002)	1990–1996	<ul style="list-style-type: none"> 4-czynnikowa alfa wg własnego modelu 	-	-	-	↓	-	-	-	-	-	-	-
Fletcher, Forbes (2002)	1982–1996	<ul style="list-style-type: none"> ograniczona alfa 1 i 4-czynnikowa alfa Jensena alfa z modelu APT 	-	-	-	↓	-	-	-	-	-	-	-

Collinet, Firer (2003)	1980–1999	<ul style="list-style-type: none"> nadwyżkowa stopa zwrotu ponad średnią dla wszystkich funduszy współczynnik Sharpe'a 	-	-	↑	-	-	-	↑	-	-	-	-
Jan, Hung (2003)	1961–2000	<ul style="list-style-type: none"> zbiór portfeli efektywnych 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deaves (2004)	1988–1998	<ul style="list-style-type: none"> 5-czynnikowa ograniczona alfa z CAPM 	-	-	-	↑	-	-	-	-	-	-	-
Mamaysky i in. (2004)	1970–2000	<ul style="list-style-type: none"> 1 i 4-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↓	-
Jan, Hung (2004)	1961–2000	<ul style="list-style-type: none"> 4-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↑	-	-	-	-	-	-	-
Prather i in. (2004)	1996–2000	<ul style="list-style-type: none"> wieloczynnikowa alfa 	-	-	-	-	-	↓	-	-	-	-	-
Bollen, Busse (2005)	1985–1995	<ul style="list-style-type: none"> 4-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	-	-	-	↑	-	-	-	-
Morey (2005)	04.1987–06.2000	<ul style="list-style-type: none"> rating Morningstara/współczynnik Sharpe'a 1 i 4-czynnikowa alfa Jensena 4-czynnikowa alfa z modelu Eltona i in. (1996) 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↑	-
Busse, Irvine (2006)	1985–1995	<ul style="list-style-type: none"> 1-czynnikowa alfa Jensena 1-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	-	-	-	↑	-	-	-	-
Harlow, Brown (2006)	1979–2003	<ul style="list-style-type: none"> 3-czynnikowa alfa Jensena 	↑	-	-	-	-	-	↑	-	-	-	-
Kosowski i in. (2006)	1975–2002	<ul style="list-style-type: none"> 4-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	-	-	-	-	-	↑	-	-
Polwitoon, Tawatnuntachai (2006)	1993–2004	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu współczynnik Sharpe'a 	-	-	-	-	-	↑↓	-	-	-	-	-

Autorzy	Okres badawczy	Miary stóp zwrotu**	Rozpatrywany horyzont czasowy									
			1M	3M	6M	1 rok	2 lata	3 lata	5 lat	10 i więcej lat		
Huij, Verbeek (2007)	1984–2003	<ul style="list-style-type: none"> 4-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↑	-	-	-	-	-	
Hsu, Lin (2007)	1999–2003	<ul style="list-style-type: none"> stopy zwrotu mierzone analizą DEA (<i>Data Envelopment Analysis</i>) współczynnik Sharpe'a 	-	-	-	↑	↑	↑	-	-	-	
Gottesman, Morey (2007)	1997–2005	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu, współczynnik Sharpe'a 1-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	-	-	-	↑	-	-	
Babalos i in. (2008)	1998–2004	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu, wskaźnik Sharpe'a 1, 3 i 4-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↓	-	-	-	-	-	
Deb i in. (2008)	01.2000–06.2005	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu <i>information ratio</i> 	-	↓	↓	↓	-	-	-	-	-	
Sehgal, Jhanwar (2008)	2000–2004	<ul style="list-style-type: none"> 1, 3 i 4-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↓	-	-	-	-	-	
Dutta, Su (2008)	1988–1996	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 	-	-	-	↑	-	-	-	-	-	
Umaña i in.(2008)	1996–2006	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 	-	-	-	↑	-	-	-	-	-	
Huij, Derwall (2008)	1990–2003	<ul style="list-style-type: none"> 3-czynnikowa alfa Jensena współczynnik Sharpe'a 	-	-	-	↑	-	-	-	-	-	
Huij i in. (2008)	1962–2006 1987–2003	<ul style="list-style-type: none"> 3-czynnikowa alfa Jensena dla funduszy akcji 2-czynnikowa alfa dla funduszy obligacji 	-	-	-	↑	-	-	-	-	-	

Budiono, Martens (2009)	1962–2006	<ul style="list-style-type: none"> • 3 i 4-czynnikowa alfa Jensena • 4-czynnikowa własna alfa 	-	-	-	↑	-	-	-	-
Budiono, Martens (2010)	1962–2006	• 6-czynnikowa alfa oparta na cechach funduszy	-	-	-	↑↓	-	-	-	-
Fortin, Michelson (2010)	1996–2005	• rating Morningstara/zwykła stopa zwrotu	-	-	-	↑	-	-	-	-
Lai, Lau (2010)	1990–2005	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • współczynnik Sharpe'a i Treynora (1965) ää • 1-czynnikowa alfa Jensena 	-	-	-	↓	-	-	-	-
Razem			3↑ i 1↓	4↑ i 1↓	3↑ i 2↓	27↑ i 17↓ i 6↑↓	3↑ i 3↓	11↑ i 8↓ i 1↑↓	5↑ i 7↓	3↑ i 8↓

* Artykuły zostały uporządkowane chronologicznie według daty publikacji (od najstarszych do najmłodszych). W danym roku publikacji artykuły ułożono alfabetycznie według nazwiska pierwszego autora. Jeśli nie wskazano inaczej, badanie dotyczy rynku amerykańskiego.

** 1, 3 i 4-czynnikowa alfa Jensena to odpowiednio współczynnik alfa z modelu Jensena (1968), Famy i Frencha (1992, 1993) oraz Carharta (1997).

Źródło: artykuły wymienione w kolumnie 2 tabeli.

2.2. Fundusze hedge

Pierwszy fundusz hedge powstał w 1949 r., jednak zjawisko *performance persistence* stało się przedmiotem szerszego zainteresowania naukowców badających ten rynek dopiero pod koniec lat 90. XX w. Główną tego przyczyną była bardzo niska przejrzystość tych funduszy i wynikający z tego utrudniony dostęp do rzetelnego materiału badawczego, co zmieniło się w latach 90. XX w., kiedy fundusze te przeżywały swój rozkwit. Niska dostępność danych o wystarczająco długich szeregach czasowych, ale i bardzo duża zmienność tego rynku, stały się też przyczyną ograniczania się w badaniach nad persystencją stóp zwrotu tych funduszy do krótkiego lub średniego horyzontu czasowego.

Podobnie jak w tradycyjnych funduszach inwestycyjnych, badacze funduszy hedge nie są zgodni, czy zarządzający funduszami hedge posiadają umiejętność utrzymywania wyników inwestycyjnych. Niektórzy (np. Brown i in. (1999), Brown i Goetzmann (2003), Kat i Menexe (2003) czy Malkiel i Saha (2005)) wykazują, że persystencja stóp zwrotu w funduszach hedge nie występuje. Najczęściej tłumaczą to różnicowaniem strategii tych funduszy oraz słabymi umiejętnościami zarządzających tymi funduszami. Większość naukowców stoi jednak na stanowisku, że zjawisko to w funduszach hedge występuje. Jednakże, ma ono charakter bardzo krótkoterminowy (kilkumiesięczny) i w większym stopniu dotyczy funduszy przynoszących straty niż funduszy osiągających zyski. Poza tym, jest uzależnione od rodzaju bazy danych, z której czerpie się informacje o stopach zwrotu funduszy hedge⁷, rozpatrywanego zakresu czasowego, zastosowanych miar stóp zwrotu oraz metod statystycznych wykorzystanych do obliczeń (Eling, 2009, s. 363).

Na przykład, posługując się bazą TASS w latach 1989–1998, Brown i in. (2001) zestawili 917 funduszy o najlepszych i najgorszych wynikach inwestycyjnych w pierwszym półroczu każdego roku z funduszami o niskim i wysokim ryzyku inwestycyjnym w drugim półroczu. Przy tym, zdefiniowali najlepsze i najgorsze fundusze, jako te, których stopy zwrotu (mierzone jednoczynnikowym współczynnikiem alfa Jensena) były powyżej lub poniżej średniej dla całego rynku bądź powyżej lub poniżej ich granicznej stopy zwrotu (*high-water mark*⁸).

⁷ W tym miejscu należy wyjaśnić, że istniejące bazy danych służące do badań i interpretacji wyników inwestycyjnych funduszy hedge mają charakter komercyjny, co powoduje, że żadna z nich nie jest kompletna. Jak zauważył Liang (2000), największe na tym rynku bazy danych TASS i HFR pokrywają się jedynie w 30% funduszy hedge, przy czym informacje o ich stopach zwrotu są zbieżne tylko w 47%. Biorąc pod uwagę wartość zarządzanych aktywów, wielkość kosztów i opłat za zarządzanie czy rodzaj strategii inwestycyjnej podobieństwo wykazywało tylko 53% funduszy zawartych w tych bazach. Por. Liang (2000, s. 316–325). Bazy danych są niespójne również dlatego, że fundusze hedge przekazują informacje najwyżej do 1–2 sprzedawców baz danych, niemal nigdy do wszystkich (Lhabitant, 2006, s. 482).

⁸ *High-water mark* to graniczna stopa zwrotu, będąca historyczną dodatnią stopą zwrotu, którą zarządzający funduszem hedge musi ponownie wypracować, zanim pobierze od inwestorów opłatę za wyniki inwestycyjne, po tym jak w danym roku poniósł stratę.

Przeprowadzone badania dały mocne dowody na to, że fundusze osiągające stopy zwrotu poniżej średniej podejmowały wysokie ryzyko inwestycyjne. Zależność ta nie występowała w przypadku funduszy o rentowności poniżej granicznej stopy zwrotu, co pozwoliło badaczom na stwierdzenie, że zarządzający funduszami hedge są bardziej skłonni podejmować ryzyko, porównując się do innych zarządzających, niż odnosząc swoje wyniki inwestycyjne do *high-water-mark*.

Idąc śladem powyżej wskazanych naukowców, lecz posługując się bazą HFR, Agarwal i Naik (2000a) skonstruowali ranking, w którym zestawili stopy zwrotu funduszy hedge mierzone nadwyżkowym współczynnikiem alfa (*specific alpha*)⁹ oraz specyficznym wskaźnikiem oceny (*specific appraisal ratio*)¹⁰. Fundusze o najlepszych lub najgorszych wynikach inwestycyjnych zostały zdefiniowane jako fundusze, których stopy zwrotu były powyżej lub poniżej średniej wartości współczynnika alfa i wskaźnika oceny obliczonych dla wszystkich funduszy danej kategorii. Badania wykazały, że persystencja stóp zwrotu jest najsilniejsza, jeśli weźmie się pod uwagę dane kwartalne. Poza tym nie zależy ona od rodzaju stosowanej przez fundusze strategii inwestycyjnej. Tezę tę autorzy potwierdzili w swych kolejnych pracach z 2000 r. (por. Agarwal i Naik (2000a i 2000b)), dodając, że utrzymywanie się stóp zwrotu funduszy hedge jest zjawiskiem występującym częściej wśród zarządzających o słabych wynikach inwestycyjnych (czyli przegranych), niezależnie od tego, czy są to wyniki brutto czy netto.

Posługując się podobną metodyką, Edwards i Caglayan (2001) wykorzystali z kolei bazę danych MAR w latach 1991–1998. Na podstawie modelu sześcioczynnikowego obliczyli współczynniki alfa Jensena dla 1665 funduszy hedge, które umieścili w rankingu zwycięzców i przegranych rozdzielonych według średniej wartości współczynnika alfa dla wszystkich funduszy o danej strategii inwestycyjnej. Badacze znaleźli silne dowody na utrzymywanie się stóp zwrotu przez jeden rok, jednakże tylko w przypadku zarządzających, którzy osiągnęli w badanym okresie słabe wyniki inwestycyjne.

W tabeli 2 w sposób syntetyczny przedstawiono szczegóły dotyczące badań nad utrzymywaniem się wyników inwestycyjnych funduszy hedge oraz zestawienie podsumowujące wyniki tych badań w różnych okresach. Jak można w niej zauważyć, większość autorów dowiodła utrzymywania się stóp zwrotu funduszy hedge przez krótki okres, najczęściej do sześciu miesięcy. W przypadku dłuższych okresów wyniki badań często stoją ze sobą w sprzeczności. Na przykład, rozpatrując najczęściej badaną persystencję roczną, 10 z 30 wymienionych autorów uznało, że zarządzający funduszami hedge utrzymują wyniki inwestycyjne przez rok, 13 z kolei tezie tej zaprzeczyło.

⁹ Nadwyżkowy współczynnik alfa równa się jednoczynnikowemu współczynnikowi alfa Jensena funduszu minus średnia alfa Jensena wszystkich funduszy o takiej samej strategii.

¹⁰ Wskaźnik oceny (*appraisal ratio*) wyraża się wzorem: współczynnik alfa Jensena podzielony przez odchylenie standardowe współczynnika alfa Jensena. *Specific appraisal ratio* to wartość współczynnika alfa Jensena funduszu hedge podzielona przez odchylenie standardowe składnika resztowego z regresji stopy zwrotu funduszu ze średnią stopą zwrotu wszystkich funduszy o danej strategii.

Tabela 2
Badania naukowe dotyczące utrzymywania się wyników inwestycyjnych funduszy hedge*

Autorzy	Baza danych	Okres badawczy	Miary stóp zwrotu	Rozpatrywany horyzont czasowy (miesiące)						
				1	3	6	9	12	24	36
Park, Staum (1998)	TASS	1986–1997	<ul style="list-style-type: none"> wskaźnik oceny 	-	-	-	-	↑	-	-
Brown i in. (1999)	US Offshore Funds Directory (OFS)	1989–1995	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu alfa Jensena wskaźnik oceny 	-	-	-	-	↓	-	-
Agarwal, Naik (2000a)	HFR	1982–1998	<ul style="list-style-type: none"> alfa Jensena wskaźnik oceny 	-	↑	↑	-	↑	-	-
Agarwal, Naik (2000b)	HFR	1995–1998	<ul style="list-style-type: none"> alfa Jensena wskaźnik oceny 	-	↑	-	-	-	-	-
Edwards, Calgayan (2001)	MAR	1990–1998	<ul style="list-style-type: none"> alfa Jensena 	-	-	-	-	↑	↑	-
Gregoriou, Rouah (2001)	Zurich/LaPorte	1988–1999	<ul style="list-style-type: none"> alfa Jensena 	-	-	-	-	↓	-	-
Amenc, Martellini (2003)	Indeksy CSFB/Tremont	1994–2000	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 	↑	-	-	-	-	-	-
Barès i in. (2003)	Financial Risk Management	1992–2000	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu alfa Jensena 	↑	↑	↓	-	↓	-	-
Brown, Goetzmann (2003)	TASS	1992–1998	<ul style="list-style-type: none"> zwykła stopa zwrotu 	-	-	-	-	↓	-	-
Chen, Passow (2003)	TASS, HFR	1990–2002	<ul style="list-style-type: none"> alfa Jensena 	-	-	-	-	↓	-	-

Gyger i in. (2003)	Financial Risk Management	1990–2000	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • współczynnik Sharpe'a 	↑	↓	–	↓	–	↓
Herzberg, Mozes (2003)	Hedgefund.net, Altvest, Spring Mountain Capital	1995–2001	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • współczynnik Sharpe'a • max. odchylenie standardowe • korelacja 	–	–	–	↓	–	–
Kat, Menexe (2003)	TASS	1994–2001	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • odchylenie standardowe • skośność i kurtoza • korelacja 	–	–	–	–	–	↓
Koh i in. (2003)	EurekaHedge, AsiaHedge	1999–2003	<ul style="list-style-type: none"> • alfa Jensena • wskaźnik oceny 	↑	↑	–	↓	–	–
Kouwenberg (2003)	Zurich (MAR)	1995–2000	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • alfa Jensena • współczynnik Sharpe'a 	–	–	–	–	–	↑
Boyson, Cooper (2004)	TASS	1994–2000	<ul style="list-style-type: none"> • alfa Jensena 	–	–	–	–	–	–
Capocci, Hübner (2004)	HFR, MAR	1988–1995	<ul style="list-style-type: none"> • alfa Jensena 	–	–	–	↓	–	–
de Souza, Gokcan (2004)	HFR	1997–2002	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • odchylenie standardowe • współczynnik Sharpe'a 	–	–	–	–	–	↓

Autorzy	Baza danych	Okres badawczy	Miary stóp zwrotu	Rozpatrywany horyzont czasowy (miesiące)						
				1	3	6	9	12	24	36
Harri, Brorsen (2004)	LaPorte	1977–1998	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • <i>information ratio</i> (IR) • współczynnik Sharpe'a • alfa Jensena 	↑	↑	↑	↑	↑	↑	–
Henn, Meier (2004)	EurekaHedge	1994–2004	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu 	↑	–	–	–	↑	–	–
Baquero i in. (2005)	TASS	1994–2000	<ul style="list-style-type: none"> • stopa zwrotu • alfa Jensena 	–	↑	–	–	↑	↓	–
Capocci i in. (2005)	CISDM, HFR, TASS	1994–2002	<ul style="list-style-type: none"> • alfa Jensena 	–	–	–	–	↓	–	–
Malkiel, Saha (2005)	TASS	1996–2003	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu 	–	–	–	–	↓	–	–
Géhin (2005, 2006)	AAC	2000–2004	<ul style="list-style-type: none"> • zwykła stopa zwrotu • wskaźnik Sortino 	–	–	–	–	↑	–	–
Jagannathan i in. (2006)	HFR	1996–2003	<ul style="list-style-type: none"> • alfa Jensena 	–	–	–	–	–	–	↑
Aggarwal i in. (2007)	Portfel zarządzających FH firmy PAAMCO	12.2003–06.2006	<ul style="list-style-type: none"> • alfa Jensena 	↓	↓	↑	–	↓	–	–
Kosowski i in. (2007)	TASS, HFR, CISDM, MSCI	1990–2002	<ul style="list-style-type: none"> • alfa Jensena 	–	–	–	–	↑	–	–
Boyson (2008)	TASS	1994–2004	<ul style="list-style-type: none"> • alfa Jensena • <i>information ratio</i> (IR) 	–	–	–	–	↑	↑	–

Edwards i Calglayan (2001), Harri i Brorsen (2004) oraz Boyson (2008) stwierdzili z kolei, że zjawisko persystencji występuje zarówno w krótkim, jak i w długim okresie. Im jednak dłuższy okres badania, tym mniejszy poziom istotności jego rezultatów.

3. Badanie persystencji stóp zwrotu polskich funduszy inwestycyjnych

Biorąc pod uwagę powyższe oraz bardzo duże tempo rozwoju polskiego rynku funduszy inwestycyjnych po wejściu Polski do Unii Europejskiej¹¹ postawiono pytanie, czy zarządzający polskimi funduszami inwestycyjnymi potrafią utrzymać swoją pozycję konkurencyjną na tym rynku.

Badanie persystencji stóp zwrotu polskich funduszy inwestycyjnych przeprowadzono na podstawie funduszy akcji, lokujących aktywa na rynku krajowym i europejskim oraz działających w Polsce między lipcem 2004 r. a czerwcem 2009 r.¹² co najmniej 1 rok (tym samym próba badawcza jest wolna od tzw. efektu przetrwania (*survivorship bias*) zauważonego m.in. przez Grinblatta i Titmana (1989)). Dało to ostatecznie 75 funduszy akcji, które pod względem wartości aktywów netto na koniec czerwca 2009 r. stanowiły 30% rynku funduszy otwartych i specjalistycznych otwartych oraz 90% rynku funduszy akcji. Ich charakterystyka znajduje się w tabeli 3¹³.

¹¹ W przededniu wejścia w życie ustawy z dnia 24 maja 2004 r. o funduszach inwestycyjnych, która zaimplementowała na grunt prawa polskiego przepisy ustawodawstwa unijnego, wartość aktywów netto (WAN) polskich funduszy inwestycyjnych wynosiła 34,8 mld PLN. Przez następne trzy lata, aż do szczytu hossy na rynku kapitałowym z lipca 2007 r., WAN wzrosła do 141,1 mld PLN, co oznaczało średnioroczny przyrost kapitału o 57%. Wybuch globalnego kryzysu finansowego z lat 2007/2008 spowodował gwałtowny odpływ kapitału z polskiego rynku. Na koniec grudnia 2008 r. wielkość zarządzanego w ramach funduszy inwestycyjnych kapitału wynosiła tylko 73,7 mld PLN. W połowie 2009 roku jednak fundusze wróciły na ścieżkę wzrostu i do lipca 2011 r. osiągnęły wartość netto wynoszącą 119,1 mld PLN.

¹² Początek okresu badawczego został wybrany ze względu na wejście w życie 1 lipca 2004 r. wspomnianej ustawy o funduszach inwestycyjnych, która pozwoliła na znaczną rozbudowę oferty polskich funduszy inwestycyjnych i otwarcie się tego rynku, co spowodowało niemal od razu dynamiczny napływ kapitału do rynku. Koniec okresu związany jest z powrotem funduszy inwestycyjnych na ścieżkę wzrostu po kryzysie finansowym z lat 2007 i 2008. Tym samym badaniem objęto czas hossy i bessy na rynku kapitałowym w Polsce.

¹³ Uzasadniając wybór funduszy akcji do próby badawczej, należy zauważyć, że w Polsce nie można opierać badań na innych niż tradycyjne fundusze inwestycyjne – fundusze hedge na krajowym rynku po prostu nie występują. Fundusze akcji są bardzo dobrym materiałem badawczym, ponieważ ich zarządzający – w porównaniu do innych rodzajów funduszy – charakteryzują się największym stopniem aktywności na rynku kapitałowym, co powoduje największą zmienność wyceny jednostek uczestnictwa i napływu kapitału do funduszy akcji.

Tabela 3
Charakterystyka 75 badanych funduszy akcji w okresie 07.2004–06.2009

	Nadwyżkowa średnia log. stopa zwrotu	Odchylenie standardowe	Średnia wielkość funduszu (w mln PLN)*	Średni czas działania (w latach)*	Liczba funduszy
Uniwersalne	0,033%	4,920%	440,8	6,43	33
Sektor MSP	-0,048%	4,186%	89,2	2,40	19
Akcji europejskich	-0,038%	5,519%	72,1	2,18	23
Razem	-0,007%	4,875%	200,7	3,67	75

* Dane na koniec czerwca 2009 r.

Źródło: opracowanie własne.

Do sprawdzenia persystencji stóp zwrotu polskich funduszy akcji posłużono się metodą tabel liczebności warunkowych. Ze względu na krótki okres funkcjonowania funduszy poddanych badaniu (średnio 3 lata i 8 miesięcy) zdecydowano się na zbadanie persystencji stóp zwrotu przez krótki okres 1, 3, 6 oraz 12 miesięcy.

W pierwszej kolejności, na podstawie dziennych Wartości Aktywów Netto na Jednostkę Uczestnictwa (WANJU) badanych funduszy, dziennej minimalnej rentowności 7-dniowych bonów pieniężnych oraz dziennych wartości zamknięcia indeksu WIG, obliczono dzienne nadwyżkowe logarytmiczne stopy zwrotu, współczynniki Sharpe'a i *information ratio* badanych funduszy¹⁴. Dalej obliczono wartości średnie stóp zwrotu funduszy dla okresu 1, 3, 6 oraz 12 miesięcy i na tej podstawie – dla każdego 1, 3, 6 i 12 miesięcy – zbudowano ich rankingi w zależności od osiągniętej stopy zwrotu (okres t). W ramach rankingu dla każdego okresu uformowano 4 grupy funduszy, z której każda zawiera $\frac{1}{4}$ całej liczby funduszy: pierwsze 25% funduszy z najwyższymi stopami zwrotu w okresie tworzenia rankingu trafiły do portfela nr 1 (zwycięzcy), ostatnie 25% funduszy z najniższymi stopami zwrotu trafiły do portfela nr 4 (przegrani). Pozostałe fundusze trafiły do portfela nr 2 i 3.

Następnie sprawdzano, jakie średnie stopy zwrotu osiągnęły fundusze znajdujące się w każdej z grup odpowiednio w następnym miesiącu, 3, 6 lub 12 miesiącach (okres $t+1$). Po czym przebudowywano portfele według osiągniętych przez fundusze stóp zwrotu i znowu sprawdzano, jaki poziom stopy zwrotu posiadał dany portfel w następnym miesiącu, 3, 6 lub 12 miesiącach.

W trakcie analizowanego okresu na rynku pojawiło się 49 funduszy. Wszystkie one były dołączane do danego rankingu od miesiąca, kwartału, półrocza lub roku,

¹⁴ Miary te wybrano ze względu na prostotę ich konstrukcji i interpretacji oraz ich częste wykorzystanie w badaniu persystencji stóp zwrotu funduszy akcji za pomocą metody tabel liczebności warunkowych.

w których można było obliczyć ich jedno-, trzy-, sześć- i dwunastomiesięczne stopy zwrotu. Odwrotną procedurę zastosowano w przypadku jednego funduszu, który zakończył działalność w czwartym kwartale 2008 r.

Rezultaty przeprowadzonego badania przedstawiono w tabeli 4. Pogrubiono w niej wszystkie przypadki utrzymania się przez fundusze w danej grupie portfeli poddanych ocenie.

Jak można zauważyć w tabeli 4, fundusze, które znalazły się w grupie zwycięzców – niezależnie od rodzaju miary wziętej pod uwagę – potrafiły w każdym z badanych okresów utrzymać swoją pozycję konkurencyjną, osiągając dodatnie stopy zwrotu, które były powyżej przeciętnej (choć w okresie po zbudowaniu rankingów ($t+1$) stopy zwrotu były zwykle znacznie niższe niż w okresie rankingowym (t)). Co ciekawe, to samo – rozpatrując zwykłą stopę zwrotu i współczynnik Sharpe'a – tyczy się funduszy, które znalazły się w portfelu nr 2. Wskazuje to na duże umiejętności zarządzania portfelami inwestycyjnymi około połowy polskich menedżerów. Jest to wynik inny niż na rynkach rozwiniętych, gdzie ponadprzeciętne stopy zwrotu osiąga około 10% zarządzających. Wydaje się, że przewaga polskich menedżerów nad menedżerami zagranicznymi wynika z działania na rozwijającym się rynku kapitałowym, który jest bardziej ryzykowny niż rynki rozwinięte, ale występuje na nim wiele segmentów o wysokim stopniu nieefektywności rynku, co mogą oni wykorzystać w celach zarobkowych.

Wyniki dotyczące funduszy przegranych nie są tak jednoznaczne – zależą od rozpatrywanej miary stóp zwrotu. Według logarytmu i współczynnika Sharpe'a fundusze przegrane w okresie rankingowym osiągnęły ujemne, a w okresie następnym dodatnie stopy zwrotu, co wskazuje na brak persystencji stóp zwrotu funduszy przegranych. Z punktu widzenia inwestorów jest to dobra informacja – oznacza bowiem, że zarządzający tych funduszy po nieudanym 1, 3, 6 czy 12 miesiącach poprawiali swoje wyniki (choć – co trzeba podkreślić – wciąż były one słabe). Jednakże, jeśli weźmiemy pod uwagę *information ratio*, persystencja ujemnych stóp zwrotu przegranych wystąpiła przez każdy badany okres. W sytuacji sprzecznych wyników sugeruję po prostu unikać funduszy, które w ostatnim roku osiągnęły niskie dodatnie lub ujemne stopy zwrotu. Być może ich zarządzający nie powtórzą słabych wyników w kolejnym okresie. Szanse na to jednak, że znajdą się wśród zwycięzców rankingów są raczej znikome, a nawet jeśli, będzie to najpewniej zależało od szczęścia, a nie od przemyślanej i konsekwentnie prowadzonej aktywnej strategii inwestycyjnej.

Tabela 4
Wyniki badania persystencji stóp zwrotu polskich funduszy akcji przez 1, 3, 6 i 12 miesięcy (07.2004–06.2009)

	Nadwyżkowa log. stopa zwrotu		Współczynnik Sharpe'a		IR		Nadwyżkowa log. stopa zwrotu		Współczynnik Sharpe'a		IR	
	<i>t</i>	<i>t+1</i> *	<i>t</i>	<i>t+1</i>	<i>t</i>	<i>t+1</i>	<i>t</i>	<i>t+1</i>	<i>t</i>	<i>t+1</i>	<i>t</i>	<i>t+1</i>
	1M						3M					
1 (zwykły)	0,0021	0,0009	0,2232	0,0957	0,1903	0,0150	0,0016	0,0009	0,1365	0,0639	0,1467	0,0301
2	0,0008	0,0006	0,0927	0,0793	0,0284	-0,0226	0,0005	0,0006	0,0390	0,0497	0,0144	-0,0118
3	0,0002	0,0006	0,0425	0,0746	-0,0634	-0,0391	0,0000	0,0005	0,0105	0,0440	-0,0445	-0,0276
4 (przebrani)	-0,0010	0,0005	-0,0500	0,0594	-0,2155	-0,0674	-0,0008	0,0004	-0,0502	0,0276	-0,1469	-0,0463
średnia	0,0005	0,0007	0,0771	0,0773	-0,0150	-0,0285	0,0003	0,0006	0,0340	0,0463	-0,0076	-0,0139
różnica 1-4	0,0032	0,0004	0,2732	0,0364	0,4059	0,0824	0,0024	0,0005	0,1867	0,0363	0,2936	0,0764
	6M						12M					
1 (zwykły)	0,1269	0,0567	0,0015	0,0007	0,1197	0,0146	0,0017	0,0004	0,1092	0,0273	0,1071	0,0049
2	0,0330	0,0525	0,0003	0,0007	0,0096	-0,0089	0,0004	0,0004	0,0375	0,0420	0,0099	-0,0039
3	0,0127	0,0537	-0,0001	0,0006	-0,0452	-0,0088	0,0002	0,0004	0,0177	0,0302	-0,0339	-0,0049
4 (przebrani)	-0,0388	0,0281	-0,0009	0,0004	-0,1392	-0,0493	-0,0008	0,0002	-0,0416	0,0228	-0,1283	-0,0398
średnia	0,0334	0,0478	0,0002	0,0006	-0,0138	-0,0131	0,0004	0,0004	0,0307	0,0306	-0,0113	-0,0109
różnica 1-4	0,1657	0,0287	0,0024	0,0003	0,2589	0,0640	0,0024	0,0002	0,1508	0,0045	0,2354	0,0447

* *t* – okres tworzenia ranking, *t+1* – okres po utworzeniu ranking.

Źródło: obliczenia własne.

Zakończenie

Możliwość określania przyszłych stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych na podstawie stóp zwrotu osiągniętych w przeszłości jest jednym z najważniejszych zagadnień rozpatrywanych przez badaczy naukowych zajmujących się oceną efektywności portfeli inwestycyjnych. Poznanie odpowiedzi na pytanie, czy i jak długo zarządzający funduszami inwestycyjnymi są w stanie utrzymać wypracowane w danym okresie ponadprzeciętne stopy zwrotu może bowiem determinować napływ kapitału do tego rynku, a to ma kluczowe znaczenie dla jego rozwoju.

Badania naukowe nad utrzymywaniem się stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych na rynkach rozwiniętych dowodzą, że persystencja stóp zwrotu jest zjawiskiem występującym przez krótki okres – w funduszach tradycyjnych do jednego roku, w funduszach hedge najczęściej do sześciu miesięcy. Choć w przypadku dłuższych okresów rezultaty badań często są ze sobą sprzeczne, uznaje się, że im rozpatrywany interwał czasowy jest dłuższy, tym mniejsze prawdopodobieństwo utrzymywania się stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych. Uważa się, że dla okresów powyżej 3 lat praktycznie wynosi ono zero. Poza tym, stwierdza się, że persystencja wyników inwestycyjnych jest zjawiskiem występującym głównie w przypadku przegranych.

Przeprowadzone w niniejszej pracy badanie dotyczące wschodzącego rynku funduszy inwestycyjnych, jakim jest rynek w Polsce, częściowo potwierdzają rezultaty osiągnięte na rynkach rozwiniętych. Na polskim rynku występuje zjawisko persystencji stóp zwrotu tradycyjnych funduszy akcji przez 1, 3, 6 i 12 miesięcy. W przeciwieństwie jednak do rynków dojrzałych, dotyczy ono głównie funduszy osiągających stopy zwrotu powyżej, a nie poniżej przeciętnej rynkowej. Z jednej strony jest to dowód na to, że rynek funduszy inwestycyjnych w Polsce jest wciąż rynkiem rozwijającym się, a nie rozwiniętym. Z drugiej zaś świadczy o wysokiej jakości zarządzających polskimi funduszami inwestycyjnymi. Należy zauważyć, że zwycięzcy osiągnęli dodatnie stopy zwrotu w całym badanym okresie, który obejmował nie tylko hossę, ale i bessę wywołaną kryzysem finansowym z lat 2007–2008. Można przypuszczać, że zarządzający polskimi funduszami akcji działający głównie na rynku lokalnym umieją dostrzec pojawiające się na nim anomalie i wykorzystać je jako okazje do dodatkowego zarobku. To ważna informacja dla inwestorów zainteresowanych tą formą alokacji kapitału.

Wyniki dotyczące funduszy przegranych okazały się dla rynku polskiego niejednoznaczne. Zależały bowiem od rodzaju rozpatrywanej miary stóp zwrotu, co może być kolejnym dowodem na niedojrzałość polskiego rynku. Biorąc pod uwagę doświadczenia rynków dojrzałych, wydaje się, że niezależnie od tego, czy persystencja stóp zwrotu wśród funduszy przegranych występuje czy nie, najrozsądniej byłoby ich po prostu unikać. Z jednej strony fundusze, które osiągają ujemne stopy zwrotu w krótkim i długim okresie, najczęściej po pewnym czasie zaprzestają działalności. Pozwala to „oczyścić” rynek z nieefektywnych zarzą-

dzających, tym samym zwiększając możliwości menedżerów, mających wysokie umiejętności zarządzania portfelami inwestycyjnymi.

Z drugiej strony, zdając sobie sprawę z tego, że słabe wyniki inwestycyjne oznaczają odpływ dotychczasowego i brak nowego kapitału, zarządzający funduszami inwestycyjnymi starają się w jak najefektywniejszy sposób lokować aktywa. Dzięki temu wzrasta nie tylko stopa zwrotu funduszy, ale i efektywność poszczególnych sektorów rynku finansowego, i efektywność samego rynku funduszy inwestycyjnych, które poprzez trafną alokację kapitału zwiększają prawdopodobieństwo osiągnięcia dodatnich stóp zwrotu, i co za tym idzie, napływu kapitału do tego rynku i jego dalszy rozwój.

Podsumowując, warto dodać, że niemal w każdym opracowaniu (czy to o charakterze teoretycznym, czy praktycznym) dotyczącym inwestowania na rynku finansowym, znajdują się informacje (wręcz ostrzeżenia) o tym, że historyczne dodatnie stopy zwrotu nie gwarantują osiągnięcia zysków kapitałowych w przyszłości. Ze zdaniem tym zgadzam się w stu procentach. Gwarancji, że wyniki inwestycyjne z przeszłości powtórzą się w przyszłości, na rynku finansowym na pewno nie ma. Istnieje jednak prawdopodobieństwo, że tak może być. Stąd tak ważna jest świadomość występowania persystencji stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych oraz badania pozwalające odpowiedzieć na pytanie, czy i jak długo stopy zwrotu portfeli inwestycyjnych mogą się utrzymywać. Wiedza na ten temat w istotny sposób może zmniejszyć ryzyko związane z podejmowaniem decyzji alokacyjnych na rynku finansowym.

Bibliografia

- Agarwal V., Daniel N.D., Naik N.Y., *Role of managerial incentives and discretion in hedge fund performance*, „Journal of Finance”, 2009, vol. 64, nr 5, s. 2221–2256.
- Agarwal V., Naik N.Y., *Multi-period performance persistence analysis of hedge funds*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, 2000a, vol. 35, nr 3, s. 327–342.
- Agarwal V., Naik N.Y., *On taking the alternative route: risks, rewards and performance persistence of hedge funds*, „Journal of Alternative Investment”, 2000b, vol. 2, nr 4, s. 6–23.
- Aggarwal R.K., Georgiev G., Pinato J., *Detecting performance persistence in fund managers*, „Journal of Portfolio Management”, 2007, vol. 33, nr 2, s. 110–119.
- Allen D.E., Tan M.L., *A test of the persistence in the performance of UK managed funds*, „Journal of Business Finance and Accounting”, 1999, nr 26, s. 559–593.
- Amenc N., Martellini L., *The alpha and omega of hedge fund performance*, Edhec/USD, 2003, Working Paper.
- Babalos V., Caporal, M., Kostakis A., Philippas, N., *Testing for persistence in mutual fund performance and the ex post verification problem: evidence from the Greek market*, „European Journal of Finance”, 2008, vol. 14, nr 8, s. 735–753.

- Baquero G., Horst J., Verbeek M., *Survival, look-ahead bias and persistence in hedge fund performance*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, 2005, vol. 40, nr 3, s. 493–517.
- Barès P.A., Gibson R., Gyger S., *Performance in the hedge funds industry: an analysis of short- and long-term persistence*, „Journal of Alternative Investments”, 2003, vol. 6, nr 3, s. 25–41.
- Blake C.R., Morey M.R., *Morningstar ratings and mutual fund performance*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, 2000, vol. 35, nr 3, s. 451–483.
- Blake Ch.R., Elton E.J., Gruber M.J., *The performance of bond mutual funds*, „Journal of Business”, 1993, vol. 66, nr 3, s. 371–403.
- Bogle John C., *Selecting Equity Mutual Funds*, „Journal of Portfolio Management”, 1992, vol.18, nr 1, s. 94–100.
- Bollen N.P., Busse J. A., *Short-term persistence in mutual fund performance*, „Review of Financial Studies”, 2005, vol. 18, nr 2, s. 569–597.
- Boyson N.M., Cooper, M.J., *Do hedge funds exhibit performance persistence? A new approach*, Northeastern University and Purdue University, 2004, Working Paper, listopad.
- Boyson N.M., *Hedge fund performance persistence. A new approach*, „Financial Analysts Journal”, 2008, vol. 64, nr 6, s. 27–44.
- Brown S.J., Goetzmann W.N., Park J., *Careers and survival: Competition and risk in the hedge fund and CTA industry*, „Journal of Finance”, 2001, vol. 56, nr 5, s. 1869–1886.
- Brown S.J., Goetzmann W.N., *Hedge funds with style*, „Journal of Portfolio Management”, 2003, vol. 29, nr 2, s. 101–112.
- Brown S.J., Goetzmann W.N., Ibbotson R. G., *Offshore hedge funds: survival and performance, 1989–95*, „Journal of Business”, 1999, vol. 72, nr 1, s. 91–117.
- Brown S.J., Goetzmann W.N., Ross S.A., *Survival*, „Journal of Finance”, 1995, vol. 50, nr 3, s. 853–873.
- Budiono D. P., Martens M., *Mutual fund selection based on funds characteristics*, „Journal of Financial Research”, 2010, vol. 33, nr 3, s. 249–265.
- Budiono D.P., Martens M., *Persistence in mutual fund performance and time-varying risk exposures*, Social Science Research Network, 12 wrzesień 2009, s. 1–36.
- Busse J.A., Irvine P.J., *Bayesian Alphas and Mutual Fund Persistence*, „Journal of Finance”, 2006, vol. 61, nr 5, s. 2251–2288
- Capocci D., Corhay A., Hübner, G., *Hedge fund performance and persistence in bull and bear markets*, „European Journal of Finance”, 2005, vol. 11, nr 5, s. 361–392.
- Capocci D., Hübner G., *An analysis of hedge funds performance*, „Journal of Empirical Finance”, 2004, vol. 11, nr 1, s. 55–89.
- Carhart M., Carpenter J.N., Lynch A.W., Musto D.K., *Mutual fund survivorship*, „Review of Financial Studies”, 2002, vol. 15, nr 5, s. 1439–1463.
- Carhart M., *On persistence in mutual fund performance*, „Journal of Finance”, 1997, vol. 52, nr 1, s. 57–82.
- Carlson R.S., *Aggregate Performance of Mutual Funds, 1948–1967*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, 1970, vol. 5, nr 1, s. 1– 32.

- Carpenter J.N., Lynch A.W., *Survivorship bias and attrition effects in measures of performance persistence*, „Journal of Financial Economics”, 1999, vol. 54, nr 3, s. 337–374.
- Chen H.L., Jegadeesh N., Wermers R., *The value of active mutual fund management: an examination of the stockholdings and trades of fund managers*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, 2000, vol.35, vol. 2, s. 343–368.
- Chen K., Passow A., *Quantitative selection of long–short hedge funds*, „FAME”, Research Paper, 2003 nr 94.
- Christopherson J.A., Turner A.L., *Volatility and predictability of manager alpha*, „Journal of Portfolio Management”, 1991 nr 18, s. 5–12.
- Collinet L., Firer C., *Characterizing persistence of performance amongst south African general equity unit trusts*, „Omega”, 2003, vol. 31, nr 3, s. 523–538.
- Dahlquist M., Engstroem S., Soederlind P., *Performance and characteristics of Swedish mutual funds*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, 2000, vol. 35, nr 3, s. 409–422
- Davis J.L., *Mutual fund performance and manager style*, „Financial Analysts Journal”, 2001 nr 57, s. 19–27.
- Deaves R., *Data–conditioning biases, performance, persistence and flows: the case of Canadian equity funds*, „Journal of Banking and Finance”, 2004, vol. 28, nr 3, s. 673–694.
- Deb S.G., Banerjee A., Chakrabarti B.B., *Persistence in performance of Indian equity mutual funds: an empirical investigation*, „IIMB Management Review”, 2008, s. 172–187.
- Detzel F.L., Weigand R.A., *Explaining persistence in mutual fund performance*, „Financial Services Review”, 1998 nr 7, s. 45–55.
- Detzler M.L., *The value of mutual fund rankings to the individual investor*, „Journal of Business and Economic Studies”, 2002 nr 8, s. 48–72.
- Droms W.G., Walker D.A., *Performance persistence of international mutual funds*, „Global Finance Journal”, 2001a, vol. 12, nr 2, s. 237–238.
- Droms W.G., Walker D.A., *Persistence of mutual fund operating characteristics: returns, turnover rates, and expense ratios*, „Applied Financial Economics”, 2001b, vol. 11, nr 4, s. 457–466.
- Dutta A.S., Su R., *Persistence in mutual fund returns: an examination of U.S. growth mutual funds from 1988–1996*, „Review of business research”, 2008, vol. 8, nr 3, s. 86–92.
- Edwards F.R., Caglayan M.O., *Hedge fund performance and manager skill*, „Journal of Futures Markets”, 2001, vol. 21, nr 11, s. 1003–1028.
- Eling M., *Does hedge fund performance persist? Overview and new empirical evidence*, „European Financial Management”, 2009, vol. 15, nr 2, s. 1993–2009.
- Elton E.J., Gruber M.J., Blake Ch.R., *The persistence of risk – adjusted mutual fund performance*, „Journal of Business”, 1996, vol. 69, nr 2, s. 133–157.
- Elton E.J., Gruber M.J., Das S., Hlavka M., *Efficiency with costly information: a reinterpretation of evidence from managed portfolios*, „Review of Financial Studies”, 1993, vol. 6, nr 1, s. 1–22.
- Fama E.F., French K.R., *Common risk factors in the returns on stocks and bonds*, „Journal of Financial Economics”, 1993, vol. 33, nr 1, s. 3–56.

- Fama E.F, French K.R., *The cross-section of expected stock returns*, „Journal of Finance”, 1992, vol. 47, nr 2, s. 427–465.
- Fletcher J., Forbes D.N., *An Exploration of the Persistence of UK Unit Trust Performance*, „Journal of Empirical Finance”, 2002, vol. 9, nr 5, s. 475–493.
- Fletcher J., *The evaluation of the performance of UK American unit trusts*, „International Review of Economics and Finance”, 1999 nr 8, s. 455–466.
- Fortin R., Michelson S., *Mutual fund performance persistence: still true?*, „Academy of Accounting and Financial Studies Journal”, 2010, vol. 14, nr 4, s. 29–41.
- Géhin W., *Performance persistence*, „Funds Europe”, 2005, maj, s. 58–60.
- Géhin W., *The challenge of hedge fund performance measurement: a toolbox rather than a Pandora's Box*, EDHEC Risk and Asset Management Research Centre, 2006.
- Goetzmann W.N., Ibbotson R.G., *Do winners repeat? Patterns in mutual fund return behavior*, „Journal of Portfolio Management”, 1994, vol. 20, nr 2, s. 9–18.
- Gottesman A.A., Morey M.R., *Predicting emerging market mutual fund performance*, „Journal of Investing”, 2007 nr 3, s. 111–122.
- Gregoriou G.N., Rouah F., *Last year's winning hedge fund as this year's selection: a simple trading strategy*, „Derivatives Use, Trading & Regulation”, 2001, vol. 7, nr 3, s. 269–274.
- Grinblatt M., Titman S., *Mutual fund performance: an analysis of quarterly portfolio holdings*, „Journal of Business”, 1989, vol. 62, nr 3, s. 393–416.
- Grinblatt M., Titman S., *Performance measurement without benchmarks: an examination of mutual fund returns*, „Journal of Business”, 1993, vol. 66, nr 1, s. 47–68.
- Grinblatt M., Titman S., *The persistence of mutual fund performance*, „Journal of Finance”, 1992, vol. 47, nr 5, s. 1977–1984.
- Grinblatt M., Titman S., Wermers R., *Momentum investment strategies, portfolio performance and herding: a study of mutual fund behavior*, „American Economic Review”, 1995, vol. 85, nr 5, s. 1088–1105.
- Gruber M.J., *Another puzzle: the growth in actively managed mutual funds*, „Journal of Finance”, 1996, vol. 51, nr 3, s. 783–810.
- Gyger S., Barès P.A., Gibson R., *Performance in the hedge fund industry. An analysis of short- and long-term persistence*, „Journal of Alternative Investments”, 2003, vol. 6, nr 3, zima, s. 25–41.
- Harlow W.V., Brown K.C., *The right answer to the wrong question: identifying superior active portfolio management*, „Journal of Investment Management”, 2006, vol. 4, nr 4, s. 1–26.
- Harri A., Brorsen B. W., *Performance persistence and the source of returns for hedge funds*, „Applied Financial Economics”, 2004, vol. 14, nr 2, s. 131–141.
- Hendricks D., Patel J., Zeckhauser R., *Hot hands in mutual funds: short – run persistence of relative performance, 1974–1988*, „Journal of Finance”, 1993, vol. 48, nr 1, s. 93–130.
- Henn J., Meier I., *Performance analysis of hedge funds*, w: Dichtl H., Kleeberg J.M., Schlenger C. (red.), *Handbuch Hedge Funds*, Uhlebruch Verlag, Bad Soden 2004, s. 435–466.
- Herzberg M.M., Mozes H.A., *The persistence of hedge fund risk: evidence and implications for investors*, „Journal of Alternative Investments”, 2003, vol. 6, nr 2, s. 22–42.

- Hsu Ch.S., Lin J.R., *Mutual fund performance and persistence in Taiwan: a non-parametric approach*, „Service Industries Journal”, 2007, vol. 27, nr 5, s. 509–523.
- Huij J., Derwall J., „Hot Hands” in bond funds, „Journal of Banking & Finance”, 2008, vol. 32, nr 4, s. 559–572.
- Huij J., Martens M., Post VOL., *Return persistence, risk dynamics and momentum exposures of equity and bond mutual funds*, Social Science Research Network, 2008, s. 1–37.
- Huij J., Verbeek M., *Cross-sectional learning and short-run persistence in mutual fund performance*, „Journal of Banking & Finance”, 2007, vol. 31, nr 6, s. 973–997.
- Ippolito R.A., *Efficiency with costly information: a study of mutual fund performance, 1965–1984*, „The Quarterly Journal of Economics”, 1989, vol. 104, nr 1, s. 1–23.
- Jagannathan R., Malakhov A., Novikov D., *Do hot hands persist among hedge fund managers? An empirical evaluation*, NBER Working Paper, 2006 nr 12015.
- Jain P.C., Wu J.S., *Truth in mutual fund advertising: evidence on future performance and fund flows*, „Journal of Finance”, 2000, vol. 55, nr 2, s. 937–958.
- Jan Y.Ch., Hung M.W., *Mutual fund attributes and performance*, „Financial Services Review”, 2003 nr 12, s. 165–178.
- Jan Y.Ch., Hung M.W., *Short-run and long-run persistence in mutual funds*, „Journal of Investing”, 2004 nr 13, s. 67–71.
- Jegadeesh N., Titman S., *Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency*, „Journal of Finance”, 1993, vol. 48, nr 1, s. 65–91.
- Jensen M.C., *The performance of mutual funds in the period 1945–1964*, „Journal of Finance”, 1968, vol. 23, nr 2, s. 389–416.
- Kahn R.N., Rudd A., *Does historical performance predict future performance?* „Financial Analysts Journal”, 1995, vol. 51, nr 6, s. 43–52.
- Kat H.M., Manex F., *Persistence in hedge fund performance: the true value of a track record*, „Journal of Alternative Investments”, 2003, vol. 5, nr 3, s. 66–72.
- Koh, F., Koh W.T.H., Teo M., *Asian hedge funds: return persistence, style and fund characteristics*, Singapore Management University, 2003, Working Paper.
- Kosowski R., Naik N.Y., Teo M., *Do hedge funds deliver alpha? A Bayesian and bootstrap analysis*, „Journal of Financial Economics”, 2007, vol. 84, nr 1, s. 229–264.
- Kosowski R., Timmermann A., Wermers, R., White H., *Can mutual fund „stars” really pick stocks? New evidence from a bootstrap analysis*, „Journal of Finance”, 2006, vol. 61, nr 6, s. 2551–2595.
- Kouwenberg R., *Do hedge funds add value to a passive portfolio?* „Journal of Asset Management”, 2003, vol. 3, nr 4, s. 361–382.
- Lai M.M., Lau S.H., *The performance persistence and simulated returns of Malaysian mutual funds*, „International Research Journal of Finance and Economics”, 2010 nr 44, s. 202–215.
- Lehmann B.N., Modest D.M., *Mutual fund performance evaluation: a comparison of benchmarks and benchmark comparison*, „Journal of Finance”, 1987, vol. 42, nr 2, s. 233–265.
- Levy H., Lerman Z., *Testing the predictive power of ex post efficient portfolios*, „Journal of Financial Research”, 1988 nr 11, s. 241–254.

- Levy H., Sarnat M., *Portfolio and Investment Selection: Theory and Practice*, Prentice Hall, Englewood Cliffs: New Jersey 1984.
- Lhabitant F-S., *Handbook of hedge funds*, Hoboken, NJ, USA, 2006.
- Liang B., *Hedge funds: the living and the dead*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, 2000, vol. 35, nr 3, s. 309–336.
- Malkiel B.G., *Returns from investing in equity mutual funds 1971 to 1991*, „Journal of Finance”, 1995, vol. 40, nr 2, s. 549–572.
- Malkiel B.G., Saha A., *Hedge funds: risk and return*, „Financial Analysts Journal”, 2005, vol. 61, nr 6, s. 80–88.
- Mamaysky H., Spiegel M., Zhang H., *Improved forecasting of mutual fund alphas and betas*, Yale International Center for Finance, Working Paper Series, Working Paper nr 04–23, 2004, s. 1–31.
- Markowitz H.M., *Portfolio selection*, „Journal of Finance”, 1952, vol. 7, nr 1, s. 77–91.
- McDonald J.G., *Objectives and performance of mutual funds, 1960–1969*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, 1974, vol. 9, nr 3, s. 311–333.
- Morey M.R., *The kiss of death: a 5-star Morningstar mutual fund rating?*, „Journal of Investment Management”, 2005, vol. 3, nr 2, s. 41–52.
- Park J.M., Staum J.C., *Performance persistence in the alternative investment industry*, Long Island University and Columbia University, Working Paper, 1998, s. 29–42.
- Phelps S., Detzel F.L., *The nonpersistence of mutual fund performance*, „Quarterly Journal of Business and Economics”, 1997, vol. 36, nr 2, s. 55–69.
- Philpot J., Hearth D., Rimbey J., *The performance persistence and manager skill in non-conventional bond mutual funds*, „Financial Services Review”, 2000, vol. 9, nr 3, s. 247–258.
- Polwiton S., Tawatnuntachai O., *Diversification benefits and persistence of US-based global bond funds*, „Journal of Banking & Finance”, 2006, vol. 30, nr 8, s. 2767–2786.
- Porter G.E., Trifts J.W., *The performance persistence of experienced mutual fund managers*, „Financial Services Review”, 1998, vol. 7, nr 1, s. 57–68.
- Prather L., Bertin W., Henker VOL., *Mutual Fund Characteristics, Managerial Attributes, and Fund Performance*, „Review of Financial Economics”, 2004 nr 13, s. 315–349.
- Quigley G., Sinquefeld R.A., *Performance of UK equity unit trusts*, „Journal of Asset Management”, 2000, vol. 1, nr 1, s. 72–92.
- Sarnat M., *A note on the prediction of portfolio performance from ex post data*, „Journal of Finance”, 1972, vol. 27, nr 4, s. 903–906.
- Sauer D.A., *Information content of prior mutual fund performance rankings*, „Journal of Economics and Business”, 1997, vol. 49, s. 549–567.
- Sehgal S., Jhanwar M., *Short-term persistence in mutual funds performance: evidence from India*, „Journal of Accounting – Business & Management”, 2008, vol. 15, nr 1, s. 90–108.
- Sharpe W., *The Sharpe ratio*, „Journal of Portfolio Management”, 1994, vol. 21, nr 1, s. 49–58.

- Sharpe W. F., *Mutual fund performance*, „Journal of Business”, 1966, vol. 39, nr 1, cz. 2, s. 119–138.
- Souza de C., Gokcan S., *Hedge fund investing: a quantitative approach to hedge fund manager selection and de-selection*, „Journal of Wealth Management”, 2004, vol. 6, nr 4, s. 52–73.
- Teo M., Woo S., *Persistence in style-adjusted mutual fund returns*, Harvard University, Department of Economics, Working Paper, 2001, s. 1–32.
- Horst J.R., Verbeek M., *Estimating short-run persistence in mutual fund performance*, „Review of Economics and Statistics”, 2000, vol. 82, nr 4, s. 646–655.
- Horst J.R., Nijman, VOL. E., Verbeek M., *Eliminating look-ahead bias in evaluating persistence in mutual fund performance*, „Journal of Empirical Finance”, 2001 8, nr 4, s. 345–373.
- Treynor, J.L., *How to rate management of investment funds*, „Harvard Business Review”, 1965, vol. 43, nr 1, s. 63–75.
- Umaña, H.B., Ferruz, A.L., Vargas, M., *Is the profitability of Chilean mutual funds predictable? Analysis of the industry and its persistence of profitability*, „Panorama Socioeconómico”, 2008 nr 37, s. 160–170.
- Volkman, D.A., Wohar, M.E., *Abnormal profits and relative strength in mutual fund returns*, „Review of Financial Economics”, 1996, vol. 5, nr 1, s. 101–116.

Słowa kluczowe: persystencja stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych, fundusze akcji, fundusze hedge, polskie fundusze akcji

Persistence in performance of Polish mutual funds

Summary

The main purpose of the article is presenting the results of the studies on performance persistence of mutual funds and hedge funds in world literature and analyzing this phenomenon on Polish market. The studies on developed markets show that fund performance persistence: 1. exists only in short term (in mutual funds up to one year, in hedge funds up to 6 months); 2. exists mainly in losing funds (icy hands) not in winning funds (hot hands); 3. depends on the investment fund style and fund attributes as well as the fund managers' skills. The study on persistence in performance of Polish mutual funds partially confirms the findings on the developed markets. The returns of Polish funds persist in 1, 3, 6 and 12 months. However the phenomenon concerns mostly hot hands not icy hands. It proves that Polish market is still emerging market and that some of the fund managers have high management skills.

Key words: performance persistence, mutual funds, hedge funds, Polish stock funds