

PAWEŁ JAMRÓZ

PARAMETRYCZNA OCENA UMIEJĘTNOŚCI SELEKTYWNOŚCI I WYCZUCIA RYNKU ZARZĄDZAJĄCYCH OFI AKCJI

Wprowadzenie

Pomiar wyników działalności inwestycyjnej funduszy pod kątem wyłącznie osiągniętej stopy zwrotu jest analizą niepełną. Prezentowane wysokie stopy zwrotu funduszy są bardzo zachęcające dla nowych klientów. Jednak uzyskiwane wyniki historyczne nie są gwarancją osiągnięcia podobnych wyników w przyszłości. Oceniając wyniki funduszu, należy zwrócić uwagę na¹: skalę i tempo wzrostu wielkości funduszu, sposób prowadzenia polityki inwestycyjnej oraz moment i zasady wyceny aktywów, a także fakt istnienia inflacji. Istotnym czynnikiem określającym każdą inwestycję jest jej ryzyko. Trzeba pamiętać o dodatniej korelacji stopy zwrotu od ryzyka, czyli, średnio rzecz biorąc: im wyższe stopy zwrotu, tym wyższe ryzyko. Dlatego analiza wyników w oderwaniu od ryzyka, które poniesiono, stwarza niebezpieczeństwo wyciągnięcia błędnych wniosków.

Ocenę wyników działania funduszy inwestycyjnych można podzielić na dwie grupy, pierwsza to selektywność (ang. *selectivity*), a druga to tzw. wyczucie rynku (ang. *market timing*). Selektywność umożliwia dokonanie analizy zdolności zarządzającego aktywami funduszu do umiejętnego wyboru spółek do portfela (ang. *stock picking*), w oparciu o posiadane informacje. Wyczucie rynku to umiejętność wyboru właściwego momentu zmiany proporcji udziału poszczególnych walorów w aktywach funduszu, czyli umiejętność przewidywania trendu na rynku. Selektywność opiera się w praktyce na analizie fundamentalnej spółek, choć jednocześnie i na porównaniu wyników tej analizy z bieżącą wyceną rynkową. Natomiast wyczucie rynku w całości opiera się na analizie historycznej notowań szerokiego indeksu giełdowego².

Badania polskiego rynku kapitałowego przeprowadzone na przykład przez Czekaja, Wosia i Żarnowskiego wskazują, że model CAPM lepiej niż model T-M opisuje zachowanie się stóp zwrotu funduszy. W związku z tym wyczucie rynku nie przynosi istotnego wzrostu efektywności. Natomiast wyniki otrzymane przy użyciu modelu H-M, zdaniem autorów,

¹ Szerzej A. Mikulec: *Zastosowanie wskaźników rentowności portfela inwestycji do oceny działalności funduszy inwestycyjnych akcji* (cz. I), „Nasz Rynek Kapitałowy” 2004, 6 (162), s. 82–83.

² J. Czekaj, M. Woś, J. Żarnowski: *Efektywność giełdowego rynku w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 132–133.

świadczą o efektywności polskiego rynku kapitałowego, czyli niemożliwości wypracowania ponadprzeciętnych zysków³. Z kolei Buczek wykazał, iż fundusze nowo powstałe osiągały ponadprzeciętne stopy zwrotu⁴. Przy czym praca Rzeźniczaka i Swinkelsa (2009) dowodzi, że zarządzający polskimi funduszami inwestycyjnymi akcji i obligacji nie posiadają umiejętności wycucia rynku⁵. Celem niniejszego opracowania jest ocena umiejętności selektywności i wycucia rynku zarządzających otwartymi funduszami inwestycyjnymi (OFI) na polskim rynku akcji. W artykule zastosowano wersje parametryczne modeli Treynora-Mazuya (T-M) oraz Henrikssona-Mertona (H-M) dla dziesięciu akcyjnych funduszy inwestycyjnych funkcjonujących w okresie od stycznia 1999 roku do kwietnia 2009 roku.

Przegląd wybranych wczesnych badań wyników zarządzających funduszami

Jedną z pierwszych prac dotyczącą wyników funduszy inwestycyjnych jest artykuł Sharpe'a (1966)⁶, w którym wykazuje wysoką efektywność rynku kapitałowego, pomimo dowodów odnośnie do powtarzalności i trwałości (ang. *persistence*) wyników funduszy. Jego badania obejmują roczne dane 34 amerykańskich otwartych funduszy inwestycyjnych w latach 1954–1963. Sharpe znalazł dowód na powtarzalność uzyskiwanych wyników przez fundusze inwestycyjne zajmujące najwyższe i najniższe miejsce w rankingu. Jakkolwiek wyniki autora nie wskazują źródeł tych różnic, zanotował on, że nie ma pewności, iż przeszłe wyniki są dobrą prognozą przyszłości. Sharpe wnioskuje o efektywności amerykańskiego rynku kapitałowego, pomimo odkrycia słabych dowodów na to, że fundusze z dużymi aktywami są w stanie osiągać lepsze wyniki. Na przykład w nowszych badaniach Yan (2008)⁷, Switzer i Huang (2007)⁸ czy Fletcher i Obwale (2008)⁹ zaobserwowali ujemną zależność pomiędzy wielkością funduszu a osiąganymi wynikami. Natomiast odwrotnego odkrycia dokonali Christofferson i Sarkissian (2009)¹⁰, dowodząc, że wielkość funduszu jest dodatnio skorelowana z osiąganymi wynikami. Praca Sharpe'a jest uzupełnieniem wcześniejszych wyników uzyskanych przez Treynora (1965)¹¹, który stworzył popularny wskaźnik rentowności portfela inwestycji.

³ *Ibidem*, s. 156.

⁴ S.B. Buczek: *Efektywność informacyjna rynków akcji. Teoria a rzeczywistość*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2005, s. 181.

⁵ P. Rzeźniczak, L.A.P. Swinkels: *Performance Evaluation of Polish Mutual Fund Managers*, "International Journal of Emerging Markets" 2009, 4(1), s. 26–42.

⁶ Zob. W.F. Sharpe: *Mutual Fund Performance*, "Journal of Business" 1966, 39, s. 119–138.

⁷ Zob. X. Yan: *Liquidity, Investment Style and the Relation between Fund Size and Fund Performance*, "Journal of Financial and Quantitative Analysis" 2008, 43, s. 741–768.

⁸ Zob. N. Switzer, Y. Huang: *How does human capital affect the performance of small and mid-cap mutual funds?*, "Journal of Intellectual Capital" 2007, 8, s. 666–681.

⁹ Zob. J. Fletcher, P. Ntozi-Obwale: *Arbitrage Bounds and UK Unit Trust Performance*, "Journal of Business Finance and Accounting" 2008, 35, s. 580–600.

¹⁰ Zob. S. Christofferson, S. Sarkissian: *City Size and Fund Performance*, "Journal of Financial Economics" 2009, 92, s. 252–275.

¹¹ Zob. J.L. Treynor: *How to Rate Management of Investment Funds*, "Harvard Business Review" 1965, 43, s. 63–75.

Badania przeprowadzone przez Famę (1965)¹² dla 39 amerykańskich funduszy inwestujących w akcje dowodzą, że przy nieuwzględnieniu początkowej prowizji pobieranej przez fundusze, przynosiły one przeciętny zysk zbliżony do portfeli losowych, a po uwzględnieniu kosztów zarządzania i opłat transakcyjnych stopa zwrotu była istotnie niższa. Famę zainteresował fakt, że wyniki funduszy nie dostarczały informacji, czy dany fundusz jest dobrze czy źle zarządzany. Właściwie żaden z analizowanych funduszy nie był w stanie utrzymać się w czołówce długoterminowych rankingów.

Szeroko cytowaną w literaturze finansowej jest praca Jensena (1968)¹³, w której autor przeanalizował wyniki 115 amerykańskich otwartych funduszy inwestycyjnych. Wykazał on, że średnie stopy zwrotu wypracowywane przez fundusze, po uwzględnieniu kosztów zarządzania i innych prowizji, były niższe niż wynikająca z modelu Sharpe'a-Lintnera. Wyniki uzyskane przez Jensena generalnie podtrzymują silną formę efektywności amerykańskiego rynku akcji, czyli zarządzający funduszami osiągalni, średnio rzecz biorąc, słabsze wyniki niż losowo skonstruowane portfele. Wprawdzie niektóre fundusze osiągały stopy zwrotu wyższe od przyjętego *benchmarku*, to według autora było to raczej dziełem przypadku. Nie uwzględniając kosztów transakcyjnych, uśrednione wyniki funduszy były również słabsze od stopy odniesienia. Do podobnych wniosków wcześniej doszedł również Sharpe. Jensen nie proponuje żadnego wytłumaczenia przyczyn utrzymywania przez inwestorów środków finansowych w funduszach aktywnie zarządzanych, mimo osiągnięcia przez nie słabszych wyników niż strategia „kup i trzymaj”. Zgodnie z wynikami uzyskanymi przez Jensena, fundusze nie są w stanie zarobić tyle, aby pokryć koszty pośrednictwa. Do podobnych wniosków doszedł na przykład French (2008)¹⁴, sugerując, iż strategia pasywna przynosi istotnie wyższe wyniki niż aktywnie zarządzane fundusze inwestycyjne, średnioroczna stopa zwrotu z pasywnej strategii w latach 1980–2006 przynosiła +0,67% więcej zysku.

Wiele prac w późniejszych okresach potwierdza wyniki badań uzyskane w latach sześćdziesiątych minionego wieku. Otóż przeciętne wyniki osiągane przez otwarte fundusze inwestycyjne okazywały się niższe od stóp odniesienia, co według zwolenników teorii rynków efektywnych potwierdzało istnienie silnej formy efektywności. Z drugiej strony na przykład Buczek (2005)¹⁵ uważa za nieuprawnione wyciąganie takiego wniosku, ponieważ słabsze wyniki mogą świadczyć jedynie o niskich umiejętnościach zarządzających lub prawdopodobnym braku dostępu do informacji poufnych albo braku chęci ich wykorzystania. Ponieważ zgodnie z prawem nie można wykorzystywać w celach inwestycyjnych

¹² Zob. E.F. Fama: *The Behavior of Stock Market Prices*, „Journal of Business” 1965, 38, s. 34–105.

¹³ M.C. Jensen: *The Performance of Mutual Funds in the Period 1945–1964*, „Journal of Finance” 1968, 23, s. 389–416.

¹⁴ Zob. K.R. French: *Presidential Address: The Cost of Active Investing*, „Journal of Finance” 2008, 63, s. 1537–1573.

¹⁵ S.B. Buczek: *op.cit.*, s. 31.

informacji poufnych, zatem zarządzający funduszami zachowują się racjonalnie nie wykorzystując ich przy zawieraniu swoich transakcji.

Charakterystyka podejścia badawczego

Zarządzający funduszem nie są obowiązani utrzymywać stałej proporcji aktywów ryzykownych i bezpiecznych, ponieważ w okresie bessy może to prowadzić do dużych strat. W praktyce zarządzający często zmieniają poziom swojego zaangażowania w akcje, oczekując zmiany koniunktury giełdowej. Fama (1972)¹⁶ jako pierwszy zaproponował metodę dekompozycji stopy zwrotu na dwa składniki: wycucia rynku i selektywności, jednak jego model okazał się zbyt trudny do implementacji.

Treynor i Mazuy (1966)¹⁷ opracowali jedną z pierwszych, a zarazem prostą i popularną metodę do badania umiejętności wycucia rynku *ex post*. Autorzy definiują wycucie rynku jako reakcję na zmiany stopy zwrotu z portfela rynkowego. Podstawowym pomysłem tego podejścia jest to, że jeśli zarządzający funduszami mogliby przewidzieć ogólne ruchy rynku, to zwiększaliby ryzyko portfela w okresach wzrostów, a zmniejszali w okresach spadków. Badacze zaobserwowali nieumiejętność wycucia rynku u amerykańskich menedżerów zarządzających funduszami. Model T-M jest określany również jako „kwadratowy” model wycucia rynku, ponieważ stopy zwrotu portfela rynkowego są podniesione do kwadratu. Parametry strukturalne modelu T-M można szacować MNK o następującej postaci:

$$R_p = \alpha_p + \beta_p R_m + \gamma_p R_m^2 + \varepsilon_p, \quad (1)$$

gdzie:

- R_p – stopa zwrotu z portfela funduszu,
- R_m – stopa zwrotu z portfela rynkowego,
- β_p – to miara ryzyka systematycznego portfela funduszu,
- γ_p – to miara wycucia rynku przez zarządzającego portfelem,
- ε_p – składnik losowy.

Jeśli zarządzający funduszem zwiększa (lub zmniejsza) ekspozycję portfela na ryzyko rynkowe w sytuacji wzrostów (lub spadków) rynku, wówczas zwrot z portfela rynkowego jest wypukłą funkcją rynkowej stopy zwrotu¹⁸. Dodatnia γ_p świadczy, iż zarządzający prawidłowo prognozuje ruchy badanego rynku, a rozmiary tego parametru świadczą o stopniu tej umiejętności. Za najlepszy okres przyjęty do oceny wycucia rynku przyjmuje się okres

¹⁶ Zob. E.F. Fama: *Components of Investment Performance*, „Journal of Finance” 1972, 27, s. 551–567.

¹⁷ Zob. J.L. Treynor, K. Mazuy: *Can Mutual Funds Outguess the Market?*, „Harvard Business Review” 1966, 43, s. 131–136.

¹⁸ J. Olbryś: *Parametryczne testy umiejętności wycucia rynku – porównanie wybranych metod na przykładzie OFI akcji*, [w:] *Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych Nr IX (2008). Analiza rynków finansowych. Modele ekonometryczne*, red. Z. Binderman, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008, s. 82.

obejmujący zarówno silne wzrosty, jak i spadki, ponieważ reakcje na nieznaczne ruchy rynku nie są za pomocą tej metody obserwowalne¹⁹.

Kolejną klasyczną i popularną metodą testowania umiejętności zarządzających funduszami jest statystyczna procedura zaproponowana przez Henrikssona i Mertona (1981)²⁰, obejmująca zarówno testy parametryczne, jak i nieparametryczne. Testy parametryczne opierają się wyłącznie na danych statystycznych, bez wymogu posiadania informacji na temat prognoz zarządzających funduszami. Umożliwiają one również identyfikację i odseparowanie wyczucia rynku od właściwego doboru walorów do portfela funduszu oraz wymaga założenia dotyczącego struktury stóp zwrotu i zastosowanego modelu wyceny. Natomiast aby móc użyć testu nieparametrycznego, to wymagane jest posiadanie szeregu czasowego prognoz aktualnej sytuacji rynkowej, określanych przez menadżerów funduszy, które są objęte tajemnicą zawodową²¹.

Henriksson i Merton zaproponowali model regresji, który rozdziela udział wyczucia rynku od doboru papierów wartościowych. Stosując MNK można oszacować następujące równanie²²:

$$R_p - R_f = \alpha_p + \beta_{1p}x + \beta_{2p}y + \varepsilon_p, \quad (2)$$

gdzie:

R_f – stopa zwrotu bez ryzyka (z bezpiecznej inwestycji),

$x = R_m - R_f$; $y = \max[0; -(R_m - R_f)]$.

W modelu (2) ocena parametru $\hat{\alpha}_p$ mierzy selekcję papierów wartościowych, a $\hat{\beta}_2$ mierzy wyczucie rynku, gdzie dodatnie wartości tych oszacowań świadczą o tym, że zarządzający funduszem wybiera właściwe walory do portfela oraz dokonuje transakcji w odpowiednim momencie²³. Testowana odnośnie do parametru $\hat{\alpha}_p$ hipoteza zerowa ma następującą postać: $H_0 : \alpha_p = 0$, co oznacza przypuszczenie, że zarządzający funduszem nie posiada zdolności przewidywania w mikroskali, czyli właściwego doboru walorów. Z kolei ocena parametru $\hat{\beta}_1$ przedstawia odsetek zainwestowanych środków w portfel rynkowy, natomiast $\hat{\beta}_2$ przedstawia umiejętności wyczucia rynku. Stąd testowana hipoteza zerowa odnośnie do *timing*u ma następującą postać: $H_0 : \beta_2 = 0$, czyli weryfikujemy hipotezę, że zarządza-

¹⁹ J. Czekaj, M. Woś, J. Żarnowski: *op.cit.*, s. 144–145.

²⁰ Zob. R.D. Henriksson, R.C. Merton: *On Market Timing and Investment Performance II. Statistical Procedures for Testing Forecasting Skills*, "Journal of Business" 1981, 54, s. 513–533.

²¹ J. Olbrys: *Ocena umiejętności stosowania strategii market-timing przez zarządzających portfelami funduszy inwestycyjnych a częstotliwość danych*, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 10, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008, s. 97.

²² J.C. Romacho, M.C. Cortez: *Timing and Selectivity in Portuguese mutual fund performance*, "Research in International Business and Finance" 2006, 20, s. 354.

²³ A. Zamojska: *Timing a okresy hossy i bessy na rynku kapitałowym: przypadek polskich funduszy akcyjnych*, referat wygłoszony na III konferencji naukowej „Modelowanie i prognozowanie gospodarki narodowej”, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk–Jelitkowo 27–29.05.2009, http://ekonometria.wzr.pl/konf_09_art/off/Zamojska_Timing_okresy_hossy_bessy.pdf z dnia 9.10.2009 r.

jący funduszem nie posiada umiejętności w zakresie wycucia rynku lub ich nie stosuje, co może wynikać z braku różnicowania dostatecznie współczynnika beta w zależności od oczekiwań rynkowych²⁴. Ujemne wartości parametru $\hat{\beta}_2$ oznaczają tutaj negatywny wpływ zarządzającego na wartość portfela. W przypadku oszacowań parametrów modelu H-M, w celu zbadania ich istotności, można zastosować test *t*-Studenta²⁵.

Wyniki badań empirycznych

W badaniu wykorzystano notowania wartości netto jednostek²⁶ dziesięciu akcyjnych funduszy inwestycyjnych funkcjonujących na polskim rynku w okresie od stycznia 1999 roku do kwietnia 2009 roku. Dane pochodziły z domu maklerskiego BOŚ SA²⁷, a za kryterium wyboru przyjęto jak najdłuższy okres notowań funduszy rynku akcji. Analizę przeprowadzono dla danych miesięcznych ($n = 124$ obserwacji), za portfel rynkowy przyjęto logarytmiczne stopy zwrotu indeksu giełdowego WIG, a za stopę wolną od ryzyka użyto średnich rentowności 52-tygodniowych bonów skarbowych²⁸.

Oszacowanie parametrów modelu T-M dla dziesięciu funduszy inwestycyjnych rynku akcji w okresie od stycznia 1999 do kwietnia 2009 roku przedstawia tabela 1, z których większość estymatorów (przeszło 83%) jest istotnych statystycznie²⁹. Ocena parametru gamma świadczy o stopniu umiejętności wycucia rynku. Uzyskane wyniki wskazują, że dziewięć spośród dziesięciu wartości estymatorów parametru gamma przyjmuje ujemne wartości, co według Treynora i Mazuya świadczy o negatywnym wpływie wycucia rynku na osiągnięte zwroty przez fundusze akcji. Przeciętna wartość ocen parametru gamma wyniosła $-0,47318$, a średnia wartość współczynnika determinacji wynosi $0,9054$, co oznacza, że przeszło w 90% stopy zwrotu portfeli funduszy jest wyjaśnione zmiennością stopy zwrotu indeksu giełdowego. Wartość średnia oceny ryzyka systematycznego wyniosła $0,82072$ w modelu T-M, co oznacza, że zmienność wyników funduszy była niższa od stopy odniesienia, zatem, przeciętnie rzecz biorąc, fundusze posiadały portfele mniej ryzykowne niż portfel rynkowy.

²⁴ J.C. Romacho, M.C. Cortez: *op. cit.*, s. 354–355.

²⁵ Zob. R.D. Henriksson, R.C. Merton: *op. cit.*, s. 525–531.

²⁶ Wartość netto jednostki funduszu inwestycyjnego to cena wartości jednostki uczestnictwa nieuwzględniająca opłat manipulacyjnych.

²⁷ <http://bossa.pl>.

²⁸ Dane odnośnie do średnich rentowności 52-tygodniowych bonów skarbowych pochodzą ze strony Ministerstwa Finansów <http://www.mf.gov.pl>.

²⁹ Wzrost istotności parametrów oraz precyzjności oszacowań, wykorzystując dane dzienne, proponują m.in. N.P.B. Bollen, J.A. Busse: *On the Timing Ability of Mutual Fund Managers*, "Journal of Finance" 2001, 56, s. 1075–1094.

Tabela 1

Wyniki estymacji modelu Treynora-Mazuya w okresie styczeń 1999–kwiecień 2009

Fundusz akcji	$\hat{\alpha}_p$	$\hat{\beta}_p$	$\hat{\gamma}_p$	R^2
Arka BZ WBK Akcji FIO	0,00727***	0,85699***	-0,44368**	0,8986
DWS FIO Akcji	0,00872***	0,70399***	-0,84547***	0,8168
UniKorona Akcji	0,00652***	0,84979***	-0,16101	0,9235
ING FIO Akcji	0,00226	0,85911***	0,13989	0,9548
Skarbiec Akcja	0,00632***	0,83175***	-0,20981	0,8931
PKO/Credit Suisse Akcji	0,00629***	0,82324***	-0,89683***	0,9375
PIONEER Akcji Polskich FIO	0,00108	0,94151***	-0,37528***	0,9586
NOVO FIO Akcji	0,00501***	0,83268***	-0,67247***	0,9383
Legg Mason Akcji FIO	0,00543***	0,80111***	-0,53060***	0,9458
DWS Polska FIO Akcji Plus	0,00670**	0,70707***	-0,73654***	0,7868
Średnia funduszy	0,00556	0,82072	-0,47318	0,9054

*** Istotny statystycznie na poziomie 0,01; ** 0,05; * 0,10.

Źródło: obliczenia własne.

W celu określenia umiejętności zarządzających funduszami wycucia rynku oraz selektywności zastosowano parametryczną wersję testu Henrikssona-Mertona (H-M). Wyniki oszacowań parametrów strukturalnych modelu H-M dla wybranych funduszy przedstawia tabela 2. Oszacowania parametru alfa są dodatnie, z czego sześć parametrów jest istotnych statystycznie, co świadczy o dobrej selekcji akcji zarządzających do portfeli funduszy w skali mikro. Natomiast wartość parametru oceniającego wycucie rynku jest ujemna w ośmiu z dziesięciu przypadków, przy czym średnia wartość oszacowania parametru $\hat{\beta}_{2p}$ wynosi $-0,06459$, co świadczy o braku wycucia rynku w skali makro przez zarządzających funduszami. Na brak umiejętności wycucia rynku wskazują również wyniki uzyskane na przykład przez Czekaja, Wosia i Żarnowskiego (2001) oraz Rzeźniczaka i Swinkelsa (2009). Z kolei poziom ryzyka systematycznego $\hat{\beta}_{1p}$ prezentuje wysokie wartości oszacowań i wszystkie są statystycznie istotne na poziomie 1%. Wartość współczynnika korelacji pomiędzy parametrem selekcji ($\hat{\alpha}_p$) a parametrem wycucia rynku ($\hat{\beta}_{2p}$) modelu H-M wynosi $-0,492$, co wskazuje na umiarkowaną ujemną zależność między tymi dwiema cechami. Korelacja ujemna pomiędzy selekcją a wycuciem rynku pokazuje, że przeciętnie zarządzający posiadają umiejętności doboru akcji, ale nie odnoszą sukcesów w wyborze odpowiedniego momentu i vice versa. Ujemne skorelowanie miary selekcji z miarą wycucia rynku potwierdzają również badania empiryczne innych autorów, m.in. Henrikssona (1984)

czy Kao, Cheng i Chana (1998)³⁰ na rynku amerykańskim, Fletchera (1995)³¹ na angielskim, Romacho i Corteza (2006) na portugalskim lub Zamojskiej (2009) na polskim.

Tabela 2

Wyniki estymacji modelu Henrikssona-Mertona w okresie 01.1999–04.2009

Fundusz akcji	$\hat{\alpha}_p$	$\hat{\beta}_{1p}$	$\hat{\beta}_{2p}$	R^2
Arka BZ WBK Akcji FIO	0,00690**	0,87555***	-0,04933	0,9343
DWS FIO Akcji	0,00768**	0,75814***	-0,08395	0,8766
UniKorona Akcji	0,00814***	0,85973***	-0,06117	0,9524
ING FIO Akcji	0,00275	0,90368***	0,01734	0,9701
Skarbiec Akcja	0,00476	0,88786***	0,02347	0,9328
PKO/Credit Suisse Akcji	0,00728***	0,81595***	-0,15942***	0,9532
PIONEER Akcji Polskich FIO	0,00168	0,92799***	-0,07234	0,9728
NOVO FIO Akcji	0,00673***	0,82145***	-0,14482***	0,9579
Legg Mason Akcji FIO	0,00555**	0,83824***	-0,07606	0,9596
DWS Polska FIO Akcji Plus	0,00462	0,79279***	-0,03960	0,8574
Średnia funduszy	0,00561	0,84814	-0,06459	0,9367

*** istotny statystycznie na poziomie 0,01; ** 0,05; * 0,10.

Źródło: obliczenia własne.

Podsumowanie

Zaobserwowana umiejętność doboru spółek do portfela może dostarczyć argumentów przeciwnikom efektywności informacyjnej rynku, ponieważ uzyskiwanie długoterminowo ponadprzeciętnych zysków byłoby świadectwem zidentyfikowania nieefektywności przez menadżerów funduszy. Jednak koncepcja efektywnego rynku nie wyklucza występowania dodatniej selekcji u niektórych zarządzających w wybranych okresach. Jeśli rynek jest efektywny, to jej zwolennicy twierdzą, iż osiągnięcie ponadprzeciętnych stóp zwrotu z inwestycji w akcje prawdopodobnie jest dziełem przypadku. Obecność inwestorów, którzy są w stanie pokonać rynek może oznaczać, że rynek nie jest zupełnie efektywny lub że posiadają dużo szczęścia.

³⁰ Zob. G.W. Kao, L.T.W. Cheng, K.C. Chan: *International Mutual Fund Selectivity and Market Timing During Up and Down Market Conditions*, "Financial Review" 1998, 33, s. 127–144.

³¹ Zob. J. Fletcher: *An Examination of the Selectivity and Market Timing Performance of UK Unit Trusts*, "Journal of Business Finance & Accounting" 1995, 22, s. 143–156.

Tabela 3

Podsumowanie wyników selektywności i wycucia rynku

Fundusz akcji	TM $\hat{\gamma}_p$ (wycucie)	HM $\hat{\alpha}_p$ (selekcja)	HM $\hat{\beta}_{2p}$ (wycucie)
Arka BZ WBK Akcji FIO	---	++	-
DWS FIO Akcji	---	++	-
UniKorona Akcji	-	++	-
ING FIO Akcji	+	+	+
Skarbiec Akcja	-	+	+
PKO/Credit Suisse Akcji	---	++	---
PIONEER Akcji Polskich FIO	---	+	-
NOVO FIO Akcji	---	++	---
Legg Mason Akcji FIO	---	++	-
DWS Polska FIO Akcji Plus	---	+	-

Oznaczenie: - ujemny; --- istotnie ujemny; + dodatni; ++ istotnie dodatni

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowując uzyskane wyniki (zob. tab. 3), można stwierdzić, że zarządzający analizowanymi funduszami byli w stanie wypracować ponadprzeciętne zyski jedynie na drodze umiejętnego doboru akcji do portfela. Natomiast nie byli w stanie uzyskać ponadprzeciętnych stóp zwrotu z prognozowania ogólnej koniunktury giełdowej, czyli wycucia rynku, co mogło być spowodowane wielkością aktywów funduszy lub niską płynnością rynku. Jednak potwierdzenie zaobserwowanej nieefektywności wśród funduszy akcji wymaga dalszych badań w przyszłości. Wyniki potwierdziły również ujemną korelację pomiędzy doбором a wycuciem rynku w przypadku otwartych funduszy inwestycyjnych rynku akcji działających w Polsce w latach 1999–2009.

Literatura

- Buczek S.B.: *Efektywność informacyjna rynków akcji. Teoria a rzeczywistość*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2005.
- Czekaj J., Woś M., Żarnowski J.: *Efektywność giełdowego rynku w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Olbrys J.: *Parametryczne testy umiejętności wycucia rynku – porównanie wybranych metod na przykładzie OFI akcji*, [w:] *Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych Nr IX (2008). Analiza rynków finansowych. Modele ekonometryczne*, red. Z. Binderman, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008.
- Bollen N.P.B., Busse J.A.: *On the Timing Ability of Mutual Fund Managers*, "Journal of Finance" 2001, 56.

- Christoffersen S., Sarkissian S.: *City Size and Fund Performance*, "Journal of Financial Economics" 2009, 92.
- Fama E.F.: *The Behavior of Stock Market Prices*, "Journal of Business" 1965, 38.
- Fama E.F.: *Components of Investment Performance*, "Journal of Finance" 1972, 27.
- Fletcher J.: *An Examination of the Selectivity and Market Timing Performance of UK Unit Trusts*, "Journal of Business Finance & Accounting" 1995, 22.
- Fletcher J., Ntozi-Obwale P.: *Arbitrage Bounds and UK Unit Trust Performance*, "Journal of Business Finance and Accounting" 2008, 35.
- French K.R.: *Presidential Address: The Cost of Active Investing*, "Journal of Finance", 2008, 63.
- Henriksson R.D., Merton R.C.: *On Market Timing and Investment Performance II. Statistical Procedures for Testing Forecasting Skills*, "Journal of Business" 1981, 54.
- Jensen M.C.: *The Performance of Mutual Funds in the Period 1945–1964*, "Journal of Finance" 1968, 23.
- Kao G.W., Cheng L.T.W., Chan K.C.: *International Mutual Fund Selectivity and Market Timing During Up and Down Market Conditions*, "Financial Review" 1998, 33.
- Mikulec A.: *Zastosowanie wskaźników rentowności portfela inwestycji do oceny działalności funduszy inwestycyjnych akcji (cz. I)*, „Nasz Rynek Kapitałowy” 2004, 6 (162).
- Olbrys J.: *Ocena umiejętności stosowania strategii market-timing przez zarządzających portfelami funduszy inwestycyjnych a częstotliwość danych*, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 10, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008.
- Romacho J.C., Cortez M.C.: *Timing and Selectivity in Portuguese mutual fund performance*, "Research in International Business and Finance" 2006, 20.
- Rzeźniczak P., Swinkels L.A.P.: *Performance Evaluation of Polish Mutual Fund Managers*, "International Journal of Emerging Markets" 2009, 4(1).
- Sharpe W.F.: *Mutual Fund Performance*, "Journal of Business" 1966, 39.
- Switzer N., Huang Y.: *How does human capital affect the performance of small and mid-cap mutual funds?*, "Journal of Intellectual Capital" 2007, 8.
- Treynor J.L.: *How to Rate Management of Investment Funds*, "Harvard Business Review" 1965, 43.
- Treynor J.L., Mazuy K.: *Can Mutual Funds Outguess the Market?*, "Harvard Business Review" 1966, 43.
- Yan X.: *Liquidity, Investment Style and the Relation between Fund Size and Fund Performance*, "Journal of Financial and Quantitative Analysis" 2008, 43.
- Zamojska A.: *Timing a okresy hossy i bessy na rynku kapitałowym: przypadek polskich funduszy akcyjnych*, referat wygłoszony na III konferencji naukowej „Modelowanie i prognozowanie gospodarki narodowej” Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk–Jelitkowo 27–29.05.2009, http://ekonometria.wzr.pl/konf_09_art/off/Zamojska_Timing_okresy_hossy_bessy.pdf z dnia 9.10.2009 r.

mgr Paweł Jamróz
Uniwersytet w Białymstoku
Wydział Ekonomii i Zarządzania

Streszczenie

Do oceny umiejętności selektywności i wycucia rynku przez zarządzających otwartymi funduszami inwestycyjnymi na polskim rynku akcji, w artykule zastosowano wersje parametryczne modeli Treynora-Mazuy (T-M) oraz Henrikssona-Mertona (H-M). W badaniu wykorzystano notowania wartości netto jednostek dziesięciu akcyjnych funduszy inwestycyjnych funkcjonujących na polskim rynku w okresie od stycznia 1999 r. do kwietnia 2009 r. Zarządzający tymi funduszami byli w stanie wypracować ponadprzeciętne stopy zwrotu tylko w wyniku umiejętnego doboru akcji do portfela. Natomiast nie byli w stanie uzyskać ponadprzeciętnych zysków z prognozowania ogólnej koniunktury giełdowej. Uzyskane rezultaty nie mogą satysfakcjonować posiadaczy jednostek uczestnictwa analizowanych funduszy inwestycyjnych, co może wpłynąć na zmianę ich decyzji inwestycyjnych.

PARAMETRIC EVALUATION OF SELECTION ABILITY AND MARKET TIMING SKILLS OF OPEN-END MUTUAL FUND MANAGERS

Summary

The paper uses parametric versions of the Treynor-Mazuy (T-M) model and the Henriksson-Merton (H-M) model for the evaluation of selection ability and market timing skills of mutual fund managers in Poland. The research was conducted on a sample of 10 equity open-end mutual funds available in the Polish stock market between January 1999 and April 2009. Fund managers were able to produce excess returns only by an appropriate portfolio selection strategy. However, they failed to time the market so as to achieve strong investment performance. The obtained profits fall below the expectations of share owners, which may have an impact on their investment decisions.

