

Recenzja

rozprawy doktorskiej pt. „Efektywność i ryzyko polskich funduszy absolutnej stopy zwrotu”
napisanej przez mgra Piotra Jaworskiego.

Recenzowana rozprawa doktorska o objętości 170 stron składa się ze spisu treści, wstępu, pięciu rozdziałów, zakończenia, jednego załącznika, spisu tabel i spisu wykresów oraz bibliografii liczącej 100 pozycji.

Tytuł rozprawy zawiera pojęcia i grupy pojęć, które Czytelnik może rozumieć wielorako. Pisząc o efektywności funduszy (autor w tytule nie dodał pojęcia „inwestycyjnych”) można było analizować efektywność rozumianą jako iloraz wielkości pieniężnych efektów inwestycji finansowanych do wielkości pieniężnych nakładów inwestycyjnych szczególnych podmiotów rynku finansowego jakim są, wybrane przez Autora, polskie 42 fundusze inwestycyjne, które osiągają tzw. „absolutną” stopę zwrotu ze swych inwestycji. Szkoda, że w stepie nie objaśniono klarownie idei „absolutnej stopy zwrotu, tj. czy będzie to rozumienie matematyczne, modułowe (bez-znakowe) czy będzie to rozumienie absolutności jako: zupełności, niczym nie uwarunkowania, od niczego niezależności, czy wreszcie w znaczeniu filozoficznym jako wielkości niezależnej od innych, nieograniczonej, niezmiennej, doskonałej, która nie zależy od innych, ale która określa inne wielkości finansowego rachunku. Czy przyjęte w cytowanej literaturze i u Autora określenia Fundusze Inwestycyjne Absolutnej Stopy Zwrotu (w skrócie FIASZ) spełniają ww. wymogi semantyczne, tego Autor gruntownie nie analizuje.

Określenie FIASZ znajdzie Czytelnik (w podobnej formie) na str. 6, 14–16, 34–36, czyli we wstępie i rodz. I i II.

Definicja FIASZ (por. tekst podany przez IZFA) może być jednak zapisana następująco:

[Wpisz tutaj]

D1: FIASZ to FI, który:

1. Nie stosuje w procesie inwestowania „regularnego wzorcowego” PPW (portfela papierów wartościowych) X^b ;
2. Celem inwestowania przez FIASZ jest osiągnięcie dodatnich stóp zwrotu (z aktywów, w których FIASZ się specjalizuje) niezależnie od bieżącej koniunktury rynkowej przez systematyczne stosowanie dźwigni finansowej (m.in. zaciąganie znacznych kredytów, pożyczek, stosowanie instrumentów pochodnych) w skali, w której fundusze „dźwigniowe” przewyższają aktywa netto FIASZ;
3. Stosuje zmienną opłatę za zarządzanie FIASZ zależną od wyników ich działalności.

Najbardziej, wg Recenzenta, z jedną z idei absolutności jest związany punkt 2 Def. 1, tj. cel działań FIASZ, tj. osiągnięcie dodatnich stóp zwrotu niezależnie od aktualnej fazy koniunktury na GPW. Jawnego doprecyzowania w tej części tekstu brakło o których stopach jest mowa: czy z całego portfela, czy z poszczególnych składników portfela, czy też z portfela oraz składników oddzielnie. W Rozdz. II–V Autor analizuje własności portfeli poszczególnych FIASZ bez szczególnego rozważania ich struktury aktywów.

Z punktu widzenia sugerowanej wyżej definicji efektywności (tak jak ją rozumieją ekonomiści i część finansistów) warto było zbadać strukturę nakładów poszczególnych FIASZ, a szczególnie źródeł ich finansowania, szczególnie skład tych pochodzących z tzw. dźwigni finansowej, tj. udziałów kredytów, pożyczek, a także funduszy zarobionych (lub straconych) z transakcji krótkiej sprzedaży, tj. krótkookresowego „wypożyczania” akcji na ogół bez wiedzy właściciela-akcjonariusza) do obrotu, sprzedaży akcji na otwartym giełdowym rynku i oczekaniu aż cena wypożyczonych akcji spadnie, odkupie akcji po niższej cenie i zwrocie akcji ich właścicielowi. Pytanie brzmi, czy maklerzy zarobioną marżę (zysk) oddają

[Wpisz tutaj]

właścicielowi w 100%, 50% czy jest inaczej. Czy drobny inwestor – członek FIASZ może sprawdzić istnienie wszystkich takich transakcji? Część znawców GPW uważa, że ww. transakcje poprawiają jej płynność i ściągają zawyżone ceny akcji do bardziej zrównoważonych poziomów. Doktorant wybrał w rozprawie popularne ujęcie statystyczno-wskaźnikowe (wskaźnik Sharpe’a, Treynora, Sharpe’a-Górskiego) wyrażające dla danego funduszu np. dla wskaźnika Sharpe’a, ile dodatkowo jednostka zmiennościowego ryzyka towarzyszącego portfelowi FIASZ przynosi dodatkowego zwrotu (lub straty) liczonych względem zwrotu z bezpiecznego dobra finansowego (tu zwrot jest wyrażany za pomocą stopy zwrotu).

We wstępie Autor wspomina o funduszach osłonowych (hedging funds), które reklamują się celami maksymalizacji swoich zysków oraz wyborem portfeli osłonowych z negatywnymi korelacjami ich stóp zwrotu ze stopami zwrotu portfeli tradycyjnych. Uzasadnia też Autor walory wyboru analizy kointegracyjnej między cenami składników wybieranych w Rozdz. V portfeli typu X^{fa} z absolutną dodatnią stopą zwrotu. Rozdział ten zawiera nowatorskie w Polsce zastosowanie idei kointegracji przy tworzeniu portfeli inwestycyjnych mieszanych o z góry zadanych właściwościach.

Za główny cel rozprawy Autor wybrał „określenie charakteru stóp zwrotu” osiągniętych przez krajowe FIASZ oraz „czy za pomocą modelowania zależności kointegracyjnych możliwe jest osiągnięcie absolutnych stóp zwrotu na polskim rynku kapitałowym”.

Cele te zostały zrealizowane w stopniu wystarczającym. Z celami tymi Autor powiązał trzy hipotezy badawcze:

- H1) W badanym okresie 42 fundusze FIASZ nie realizowały ponadprzeciętnych stóp zwrotu w stosunku do rynku (WGPW). Owe fundusze spełniały kryteria słabej efektywności informacyjnej E. Famy;

[Wpisz tutaj]

- H2) Analizowane portfele FIASZ cechują się niższym ryzykiem wariacyjnym niż portfele WIG, WIG20 i podlegają podobnym czynnikom ryzyka jak fundusze osłonowe;
- H3) Istnienie stałej zależności kointegracyjnej pomiędzy cenami kontraktów terminowych na WIG20 pozwala tworzyć portfele z dodatnią absolutną stopą zwrotu.

Rozdział I poświęcono omówieniu definicji FI, roli rynkowej FI, klasyfikacjom FI oraz korzyściom i zagrożeniom bycia inwestorem w ramach FI. Szczególnie na str. 14–16 Autor dokonał pochwał na temat działań TFI. Zabrakło komentarza nt. tego, czy TFI mogą powierzony kapitał „wyzierzać” emitentom PW i pobierać rentę oraz czy mogą użyczać kredyty dla korporacji, gmin, MF. Zbyt łatwo Autor posługuje się w tym rozdziale hipostazami. Nie jest jasny (por. §1.3) podział ról zarządczo-organizacyjnych pomiędzy depozytariuszem TFI, FI, maklerami, agentami transferowymi, tj. kto faktycznie rządzi FI.

Klasyfikacje funduszy podano w sposób interesujący. Omawiając wady i zalety uczestnictwa w FI (por. np. s.27) należało precyzyjniej ustalić co to znaczy „niegraniczony dostęp do instrumentów” RF, relatywnie niskie koszty, „rozwodnienie zysku”.

Rozdział II zawiera omówienie literatury nt. FIASZ oraz opis historii tworzenia FIASZ w Polsce i na świecie ze szczególnym podkreśleniem zmian liczby funduszy i wartości aktywów FIASZ. Opisano też rodzaje strategii tworzenia portfeli X^{fa} . Bardziej instruktywnym opisem tych strategii byłby zapis modelowy stosujący np. konwencje notacyjne Markowitza. Podobnie jak inni młodzi polscy autorzy Autor spolszcza zwroty angielskie (np. „duracja portfeli”, „pozytywna alfa”, fundusze „hedgingowe”, „abnormalne” zyski, albo używa intrygującego opisu „różnica wydajności pomiędzy funduszami hedgingowymi i inwestycyjnymi prawdopodobnie będzie maleć”. W tym rozdziale również czytelnik znajdzie sporo hipostaz. Przytaczając wiele sądów literaturowych nt. FIH (osłonowych FI) warto było ocenić na ile FIH ukrywają faktyczne narażenie się na ryzyko rynkowe poprzez korzystanie ze

[Wpisz tutaj]

swoich własnych oszacowań historycznych, zarówno wielkości ryzyka jak i m.in. stóp zysku dla instrumentów, których obrót jest nieregularny a dostępność do danych giełdowych jest niepełna.

Rozdział III zawiera opis empirycznych metod badania efektywności i ryzyka inwestowania realizowanego przez 42 FIASZ oraz ewolucji rynku inwestycji FIASZ. W ramach tego rozdziału sprawdzono słuszność hipotez H1 i H2.

Do weryfikacji H1 zastosowano liniowe modele CAPM. Zmiennymi objaśniającymi były stopy zwrotu z policzonych indeksów IASZAW (Indeks Absolutnej Stopy Zwrotu ważony udziałami $U_{it} = val(\text{aktywów } FIASZ_{it})/val(\text{aktywów wszystkich } FIASZ)$ gdzie i to numer klasyfikacyjny funduszu, a „ t ” to numer miesiąca z okresu 30.09.2005–31.12.2013, zaś wartości to wartość netto jednostek uczestnictwa lub certyfikatów inwestycyjnych, jak również stopy zwrotu z indeksu IASZEW = $n^{-1} \sum_{i=1}^{42} r_{ik} \cdot 100\%$ czyli Indeksu Absolutnej Stopy Zwrotu z równymi wagami $1/42$. Zatem pierwszy indeks to $IASZAW_t = \sum_{i=1}^{42} r_{it} \cdot U_{it} 100\%$. W obu indeksach r_{it} to stopa zwrotu funduszu z numerem „ i ”.

Szkoda, że Autor nie znalazł warunków równości i relacji między tymi indeksami od strony formalnej, a także nie skomentował rozkładów tych zmiennych losowych.

Ostatecznie (por. str. 56) Autor uwzględnił 42 fundusze, w tym 18 otwartych i 24 zamknięte. Za indeksy (i portfele wzorcowe na nich oparte) przyjęto indeksy: WIG, WIG20, IPOS (indeks polskich obligacji skarbowych). Ciekawą poglądowo ilustracją wzajemnych relacji punktów (r_{it} , σ_{it}) okres od 2005 do 2013 znajdziemy na Rys. 3.2, 3.4.

Analiza przeciętnych stóp zwrotu w badanym okresie wskazuje, iż $\bar{R}(\mathbf{X}_i^{fa}) > \bar{R}(\mathbf{X}^m)$, dla większości funduszy, gdzie $m=WIG$, $WIG20$, $IPOS$, \mathbf{X}_i^{fa} to portfel FAISZ, \mathbf{X}^m to rynkowy portfel z „ m ”. Z kolei ryzyko w formie $\hat{\sigma}(\mathbf{X}_i^{fa}) = \left(\hat{\sigma}^2(\mathbf{X}_i^{fa})\right)^{1/2}$, $\hat{\sigma}^2(\cdot)$ to empiryczna

[Wpisz tutaj]

wariancja przeciętnych stóp zwrotu z portfela X_i^{fa} dla większości $\{i\}$ okazała się spełniać relację $\hat{\sigma}(X_i^{fa}) < \hat{\sigma}(X^m)$, choć $\hat{\sigma}(X^m)$ dla $m=IPOS$ jest mniejsze od $\hat{\sigma}(X_i^{fa})$. W obrębie 42 funduszy okazało się, iż FIZ (zamknięte FI) osiągają mniejsze ryzyko od FIO i portfeli z WIG, WIG20, a także X^{faz} osiągają na ogół wyższe R niż X^m .

Należy docenić wkład doktoranta do empirycznych badań liniowych związków między różnicą stopy zwrotu z portfela wybranego funduszu inwestycyjnego i stopy zwrotu wolnego od ryzyka a różnicą między stopą zwrotu z wybranego portfela reprezentującego polski rynek giełdowy z okresu 30.09.2005–31.12.2013. W sytuacji dodatniości tych różnic reprezentują one premioną za ryzyko część stopy zwrotu. W przypadku wybranego funduszu inwestycyjnego owo ryzyko pochodzi m.in. od nietrafności wyboru przez fundusze dóbr portfelowych jak i rynku giełdowego, zaś w przypadku części rynku giełdowego dotyczy ono m.in. ryzyka dóbr inwestycyjnych spółek z WIG20, WIG jak i całej gospodarki. Autor dokonał ważnych obliczeń i opisał ich wyniki w konwencji typowej dla światowej literatury. Szkoda, że nie sformułował swoich wątpliwości co do hipotez z niektórych przytaczanych artykułów i książek. Dyskusje nad tymi hipotezami oznaczałyby konieczność zreformułowania powszechnie używanych modeli CAPM i ich drobnych rozszerzeń Treynora-Mazuya, czy Funga-Hsieha zastosowanych przez doktoranta. Biorąc za podstawę zapis równania Jensena ze str. 65 i jego drobne modyfikacje ze str. 69, 73 kluczowe pytanie brzmi, czy $\alpha = 0$ wystarcza by uznać efektywność rynku (w domyśle części lub całości rynku giełdowego w Polsce u Autora, bo bierze WIG, WIG20). Dla ekonomisty odpowiedź będzie negatywna z wielu powodów, m.in. dlatego, że nawet WIG nie reprezentuje całości rynku, który przecież obejmuje też giełdę towarową, jak również dlatego, że nawet dla spółek z WIG ową informacyjną, tylko efektywność uzyskujemy indukcyjnie w relacji do jednego FI i niewiedzy ε . W przypadku równania ze str. 69 powstają

[Wpisz tutaj]

dotychczasowe komplikacje. Co więcej owe różnice $R_{i,t} - R_{f,t}$, $R_{b,t} - R_{f,t}$ redukują wnioski do relatywnej części rynku, w której już nie ma czynników tego rynku, które są bezryzykowne.

Wątpliwości też budzi empiryczne określenie $r_{f,t}$, tj. powody dla których można uznać, iż $WIMEAN(t) = \frac{1}{2}WIBOR(t) + \frac{1}{2} WIBID(t)$ jest wolna od ryzyka. Powyższe wątpliwości odnoszą się też do oryginalnych prac znanych autorów (t. Sharpe’a, Jensena, Treynora) w których chęć aplikacji idei statystyczno-ekonomicznych przeważa nad potrzebą precyzacji języka z owych dyscyplin jak i potrzebą jasnych określeń ekonomiczno-finansowych.

Drugą grupę narzędzi stosowanych przez doktoranta stanowią wskaźniki (Sharpe’a, Sharpe’a-Górskiego, Treynora) zdolności spółek akcyjnych czy FI do „przekuwania” swego ryzyka w relatywną premię w postaci różnicy $R_{i,t} - R_{f,t}$ stosownych stóp zwrotu. W przypadku wskazań wg wskaźnika Sharpe’a wyniki oceny są pesymistyczne dla 22 z 40 funduszy.

Ocena wg wskaźnika Sharpe’a-Górskiego brzmi podobnie, choć lepiej relatywnie wypadły FIZ. Wskaźnik Treynora pozwolił złagodzić wyniki oceny jakości działalności inwestycyjnej FI, szczególnie względem IPOS. Tu z kolei FIZ wypadł gorzej. Z uwagi na nieistotność statystycznej oceny parametrów modelu wieloczynnikowego wnioski nt. wrażliwości stóp zwrotu z funduszy na czynniki ryzyka są mało przekonujące.

Bez dodatkowych badań jaki wpływ na wyniki analiz miały wybory określeń elementów wzorów wskaźników, trudno ocenić niektóre dość nietypowe wyniki (np. Tab. 3.9, F32 pierwszy wiersz) czy złe wyniki dla FIZ (Tab. 3.10), a także wpływ okresu badań.

W Rozdz. IV doktorant weryfikuje hipotezę, że FIASZ są efektywne informacyjnie, tj. mogą realizować zwroty inwestycyjne niezależnie od GPW.

Przy weryfikacji skorzystano z testów autoregresji, testów pierwiastków jednostkowych i testów ilorazu wariancji. Użycie tych testów do danych o cenach jednostek uczestnictwa i certyfikatów inwestycyjnych FIASZ potwierdziło, iż ceny te dobrze opisywane są przez

[Wpisz tutaj]

procesy RW (błądzenia losowego) choć użycie testu KPSS nie dało jednoznacznych odpowiedzi co do jakości prognostycznej RW. Szkoda, że Autor nie podał jednak ostrzeżeń, że ww. testy mają małą moc empiryczną (por. np. pracę A. Zglińskiej-Pietrzak z Przeglądu Statystycznego oraz jej pracę doktorską).

Rozdział V przedstawia wyniki zastosowań modeli z konitegracją przy wyborze składników z portfeli FIASZ. Wprowadzenie do tematyki kointegracji stanowi potwierdzenie swoistej postawy modnej w wielu krajach w pisaniu artykułów i książek, tj. zwracania większej uwagi na badawczą modę niż na istotę badanych zjawisk.

Związki logiczno-merytoryczne między pojęciami korelacji, integracji, kointegracji, regresji, a pojęciami ciągu, szeregu, granicy, całki są bardzo złożone, choć niezwykle rzadko statystycy i ekonometrycy mają tego świadomość. Jeszcze bardziej subtelne są związki z pojęciami równowagi systemów ekonomicznych. O tych związkach Autor rozprawy nie pisze. Opis metod Grangera, Engle’a-Grangera, Johansena jest hasłowo-popularny, a od strony precyzji języka niedoskonały. Empiryczne podstawy obliczeń dobrze doktorant uwidoczniał na wykresach 5.1, 5.2, 5.3, Tablicach 5.1, 5.2.

Szczególnie interesująca jest prezentacja wyników obliczeń estymacyjno-optimalizacyjnych z §5.4. Znajdziemy tam dość szczegółowy opis sposobu wyznaczania zarówno udziałów składników portfeli replikujących tzw. Portfele rynków spółek z WIG, WIG 20 i IPOS jak i portfeli FIASZ dla FIO oraz FIZ.

Wyniki tu przytoczone stanowią widoczny wkład do zastosowań metod statystyki i ekonometrii w ekonomice inwestycji i zarządzania finansami wymagany do uznania recenzowanej rozprawy doktorskiej jako prawnej podstawy nadania stopnia doktora nauk ekonomicznych.

[Wpisz tutaj]

Wyniki obliczeń empirycznych, przy wielu poczynionych założeniach modelowo-metodologicznych, wskazują iż użycie idei kointegracji pozwala tworzyć portfele, które dość dobrze odwzorowują długookresowe trendy struktury portfeli rynkowych WGPW. Zbadano też wrażliwość udziałów składników portfeli kopiujących rynek na założone różne zmiany cen kontraktów terminowych na indeks WIG20, kiedy te zmiany nie przekroczą 10%. Wnioski są bardzo ciekawe, zarówno te gdy owe zmiany są in plus jak i in minus.

W przypadku zmian in minus portfele utworzone przez doktoranta spisywały się niezgodnie z założonymi celami tych portfeli w długim okresie. Ideę kointegracji doktorant wykorzystał też przy tworzeniu portfeli z ASZ w przypadku gdy inwestor stosuje długie pozycje, a zamiany cen kontraktów są in plus. Wyniki obliczeń optymalizacyjnych okazały się obiecujące, tj. portfele $X^{asz}(t)$ spełniają założenie $R(X^{asz}(t)) > 0 \forall t$ rozważanego i ta stopa R nieco rośnie wraz ze wzrostem zmian cen kontraktów in plus. Warto było sprawdzić, co sprawiło, iż użycie CAPM było statystycznie tak niepewne wynikowo.

Przy prezentacji ważnych teoretycznie i praktycznie wniosków zabrakło uwag, iż wnioski to dotyczyły przeszłości gdy znane są informacje o cenach, ich zmianach oraz o innych zmiennych. Jednak rzeczywiste inwestycje i portfele inwestycyjne są tworzone w oparciu o prognozy stosowanych wielkości i przenoszenie wniosków badań doktoranta na okres ex ante faktyczny rodzi dotąd (a przypuszczalnie nigdy) nie rozwiązane problemy ustalania $X(t_a + \tau)$, $X^{asz}(t_a + \tau)$, gdzie t_a to czas aktualny.

Recenzent ma nadzieję, iż doktorant po stosowanych uzupełnieniach i korektach opublikuje wyniki opisane w Rozdziale 5.

Oczywiście w rozprawie łatwo znaleźć sporo usterek językowych, redakcyjnych (które najwyraźniej występują) w opisie modeli CAPM, ECM, gdzie nie ustala się rozróżnień między modelem a jego równaniowym członem, losowością a nielosowością obiektów formalnych

[Wpisz tutaj]

modeli założeń o istnieniu rozwiązań modeli itp.). Podobny styl redakcyjny jest jednak dość powszechny i próba wymuszenia zmian tego stylu z uwagi na rolę internetu i masowość zjawiska oraz zmiany w systemach edukacji wydaje się być bezowocna.

Podane uwagi dyskusyjno-krytyczne nie umniejszają jednak wartości naukowej wyników badań z Rozdz. III oraz V opisanych w recenzowanej rozprawie doktorskiej mgra Piotra Jaworskiego.

Wniosek końcowy

Ogólna ocena recenzowanej rozprawy jest pozytywna.

Rozprawa spełnia wymogi ustawowe stawiane rozprawom doktorskim.

Zgodnie z obowiązującą Ustawą o stopniach i tytułach naukowych wnoszę o dopuszczenie recenzowanej rozprawy doktorskiej, napisanej przez mgr-a Piotra Jaworskiego, do publicznej obrony.

Łódź, 14.09.2015r.

