

# PERSYSTENCJA WYNIKÓW OTWARTYCH FUNDUSZY EMERYTALNYCH/OFE DZIAŁAJĄCYCH NA POLSKIM RYNKU KAPITAŁOWYM W DOBIE PANDEMII

Beata Kurzyk\*



<https://doi.org/10.18778/2391-6478.1.41.01>

## PERSISTENCE OF RESULTS OF OPEN PENSION FUNDS/OFE OPERATING ON THE POLISH CAPITAL MARKET DURING THE PANDEMIC

### ABSTRACT

**The purpose of the article.** Demonstrating the repeatability of pension fund performance is an important indicator of future investment decisions. Research on the persistence of results was and still is mainly focused on investment funds. In Poland little research has been devoted to the issue of maintaining the performance of pension funds, minimal in relation to OFE.

The main aim of this paper was to examine the persistence of OFE results<sup>1</sup> on the Polish capital market during the pandemic Covid-19.

**Methodology.** Ten OFE funds were identified. The analysis covered the persistence of rates of return of individual OFEs, calculated at monthly (34), quarterly (11), and half-yearly (5) intervals in the period from March 1, 2020 to December 31, 2022. The analysis was carried out using a measure whose structure is based on rate of return calculated based on the reference rate (risk-free excess rate of return).

**Results of the research.** The article presents the results of research on the persistence of return rates of ten Open Pension Funds in Poland during the COVID-19 pandemic. The results were shown to be inconsistent and reversible. This speaks in favor of the hypothesis that short-term repetition does not occur during economic downturns.

**Keywords:** OFE funds, coronavirus pandemic, investment decisions, resilience of results, rankings, economic downturn.

**JEL Class:** G (Financial Economics).

\* Doktorantka, Katedra Rynku i Inwestycji Kapitałowych, Uniwersytet Łódzki, e-mail: [beata.kurzyk@edu.uni.lodz.pl](mailto:beata.kurzyk@edu.uni.lodz.pl), <https://orcid.org/0000-0002-5083-6880>

<sup>1</sup> Performance persistence (persystencja stóp zwrotu) to zjawisko wpływające na rozwój rynku funduszy inwestycyjnych polegające na utrzymywaniu się ich wyników.

## WPROWADZENIE

Celem istnienia każdego systemu emerytalnego jest zapewnienie dochodów osobom, które nie są już zdolne, głównie z racji podeszłego wieku, do utrzymania się z pracy zarobkowej.

Wydatki na świadczenia emerytalno-rentowe wciąż stanowią jedną z najważniejszych pozycji w polskim (i nie tylko) systemie finansów publicznych nie tylko ze względu na ich wielkość, ale również ze względu na ich znaczenie społeczne. W Polskiej Rzeczpospolitej Ludowej XX wieku proporcja liczby osób otrzymujących świadczenia w stosunku do liczby pracujących była niższa niż obecnie, stąd ZUS miał finansową płynność na pokrycie bieżących zobowiązań.

Pod koniec ubiegłego wieku utrzymanie dotychczasowej stopy zastąpienia, czyli wysokości emerytury na poziomie 70-80 proc. otrzymywanej pensji było nierealne, między innymi z powodu starzenia się społeczeństwa, pogarszającej się sytuacji demograficznej, niskiej składki czy przywilejów emerytalnych nadawanych kolejnym grupom zawodowym i społecznym<sup>2</sup>.

Były to dekady rosnącego bezrobocia, dwucyfrowej inflacji, emigracji zarobkowej ludności aktywnej zawodowo, oraz przełomowych zmian ustawodawczych (od roku 1997 Polska jest republiką parlamentarną) i radykalnych reform gospodarczych (plan Balcerowicza z 1990 r.). Zakład Ubezpieczeń Społecznych postrzegano jako przestarzałą i niewydolną instytucję, w której repartycyjny system świadczeń emerytalnych<sup>3</sup> wymagał pilnych i gruntownych zmian. Reforma emerytalna z roku 1999 zakładała zwiększenie stabilności systemu emerytalnego, obniżenie budżetowych kosztów jego funkcjonowania oraz zapewnienie bezpieczeństwa poprzez dywersyfikację źródeł pochodzenia świadczeń emerytalnych.

W ramach reformy powstały Otwarte Fundusze Emerytalne, których autorem był zespół prof. Marka Góry<sup>4</sup>. OFE, jako system kapitałowy zdefiniowanej składki (II filar) zarządzany przez prywatne podmioty – Powszechne Towarzystwa Emerytalne (PTE), miał być mocnym wsparciem państwowego, repartycyjnego systemu emerytalnego (I filar).

Zwolennicy takiego rozwiązania stawiali wówczas za wzór system wdrożony na początku lat osiemdziesiątych w Chile<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> Możliwość wcześniejszego przejścia na emeryturę dla sędziów, prokuratorów, służb celnych, mundurowych, górników, kolejarzy, nauczycieli i prezydentów RP.

<sup>3</sup> System repartycyjny, tzw. umowa międzypokoleniowa, w której młodsze, pracujące pokolenia finansują emerytury starszych. Wydolność systemu opiera się na przyroście ludności aktywnej zawodowo.

<sup>4</sup> Prof. Marek Góra, ekonomista, wykładowca w SGH w Warszawie, współautor reformy systemu emerytalnego wprowadzonej przez rząd prof. Jerzego Buzka. Związany z CASE (Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych).

<sup>5</sup> System emerytalny Pinocheta z 1981 r. przekształcający repartycyjny system emerytalny w kapitałowy został wprowadzony przez chilijskich ekonomistów wykształconych w USA, którzy

Już w latach dziewięćdziesiątych XX wieku obawiano się załamania wydolności ZUS, który przewidywał przyszłą stopę zastąpienia na poziomie głodowego świadczenia 30 proc.

Otwarte Fundusze Emerytalne obiecywały swoim uczestnikom przywrócenie stopy zastąpienia świadczenia emerytalnego do poziomu 70 proc. Sposobem na to miało być pomnażanie gromadzonych oszczędności na rynku kapitałowym przez podmioty zarządzające/PTE.

Setki tysięcy osób, które przystąpiły w latach dziewięćdziesiątych XX wieku do systemu Otwartych Funduszy Emerytalnych było przekonanych, że emerytura kapitałowa pozwoli im na godny wypoczynek, również w ciepłych krajach. Taką wizją kusiły reklamy OFE, obiecując przyszłym emerytom, że ich zainwestowany kapitał dzięki odkładanym co miesiąc blisko 20 proc. pensji brutto<sup>6</sup> przyniesie zysk gwarantujący wysokie świadczenia emerytalne.

Orędownicy OFE<sup>7</sup> mieli nadzieję, że nowy system emerytalny z 1999 roku zyska zaufanie społeczne i nie będzie zagrażał finansom publicznym. Polska była wówczas jednym z państw rozwijających się, w którym reforma systemu emerytalnego zakładała obligatoryjne istnienie elementu kapitałowego.

Obowiązkiem przystąpienia do OFE objęte były osoby urodzone po 1968 r. Osoby urodzone w latach 1949–1968 mogły wnioskować o dostęp do systemu. Reforma Otwartych Funduszy Emerytalnych z 2014 r. sprawiła, że członkostwo w OFE dla wszystkich pracujących roczników stało się dobrowolne. W latach 2014 i 2016 można było złożyć deklaracje o pozostaniu w OFE. Osoby, które tego nie zrobiły zostały przeniesione do ZUS. Nie oznacza to, że przestały być członkami OFE, gdyż mają w funduszach środki wpłacone w przeszłości i po osiągnięciu wieku emerytalnego nabywają prawo do wypłaty z OFE.

W roku 2023 osoby, które wchodzą na rynek pracy wciąż można przystąpić do Otwartych Funduszy Emerytalnych. Zgodnie z wyrokiem Trybunału Konstytucyjnego z 2015 r., środki zgromadzone w OFE są jednak środkami publicznymi, a nie prywatnymi.

Po ponad dwóch dekadach funkcjonowania Otwartych Funduszy Emerytalnych, opinia na ich temat jest wstrzemięźliwa, a w wielu aspektach krytyczna. Już na starcie wizja przyszłych, dużych zysków została ostudzona. Powodem były bardzo wysokie, niezależne od wyników finansowych opłaty manipulacyjne i prowizje za zarządzanie pobierane przez PTE, co znacznie pomniejszało bieżące

---

czerpali inspiracje z twórcy monetaryzmu M. Friedmana. Większość chilijskich naukowców odnosiła się krytycznie do kapitałowego systemu emerytalnego, który zakończono w 2020 r., oficjalnie wskutek epidemii wirusa SARS-CoV-2.

<sup>6</sup> Łącznie 19,52 proc. wynagrodzenia brutto.

<sup>7</sup> Prof. Mitchell A. Orenstein z Johns Hopkins University przedstawił mechanizmy wprowadzenia kapitałowego filara systemu emerytalnego w niektórych krajach Ameryki Południowej i Europy Środkowej, w tym w Polsce.

środki trafiające do OFE<sup>8</sup>. Otwarte Fundusze Emerytalne były jedynym beneficjentem zmian. Państwo wciąż finansowało wypłaty emerytur, zaś kapitał *Kowalskiego* przystępującego do OFE znacząco malał. Dopiero po dekadzie wprowadzono regulacje dotyczące wysokości opłat i prowizji.

Od 2014 roku obowiązuje limit opłaty od składki ustalony na poziomie 1,75 procent<sup>9</sup>.

Po I wojnie światowej w wielu krajach<sup>10</sup> systemy emerytalne korzystały z metody kapitałowej, odpornej na skutki niżu demograficznego. W latach Wielkiego Kryzysu 1929–1933, wycofano się z niej na rzecz metody repartycyjnej PAYG<sup>11</sup>, którą wprowadził po koniec XIX wieku kanclerz Niemiec Bismarck<sup>12</sup>. System repartycyjny, to umowa międzypokoleniowa uzależniona od wysokiej dzietności pracującego pokolenia.

Obecnie obserwujemy przewagę występowania metod mieszanych, ale zdarzają się wyjątki<sup>13</sup>.

Od 2017 roku ustawowy wiek emerytalny w Polsce należy do najniższych w Europie i wynosi 60 lat dla kobiet i 65 lat dla mężczyzn. W większości krajów Unii Europejskiej wiek emerytalny to 65–67 lat, przy czym rezygnuje się z jego zróżnicowania ze względu na płeć.

Istotna przebudowa portfela OFE miała miejsce w roku 2014, kiedy to zgodnie z ustawowymi ograniczeniami<sup>14</sup> zdecydowano m.in. o przekazaniu części obligatoryjnej składek do ZUS, obniżeniu opłat i zakazie reklam<sup>15</sup>. Najwięcej obaw budziła liberalizacja polityki inwestycyjnej polegająca na ograniczeniu inwestowania przez Otwarte Fundusze Emerytalne w obligacje Skarbu Państwa i ustalająca minimalny poziom inwestycji w akcje na poziomie 75%. Obecnie największą część aktywów OFE stanowią akcje notowane na polskiej Giełdzie Papierów

<sup>8</sup> Prowizje i opłaty – z chwilą wprowadzenia OFE, z uwagi na brak limitu wysokość prowizji sięgała 13 proc. Ze 100 zł postawało w nim jedynie 87 zł minus wysokie opłaty za zarządzanie. Przykładowo szwedzkie fundusze emerytalne pobierały/pobierają jedynie opłatę za zarządzanie całością aktywów, różnicując jej wysokość w zależności od tego, czy są lokowane w papiery wartościowe: 0,42 proc. czy w akcje: 0,89 proc.

<sup>9</sup> Pierwsza Regulacja prowizji i opłat ze stycznia 2010 roku obniżyła opłatę od składki do maksymalnie 3,5 proc.

<sup>10</sup> M.in. w Polsce, w Niemczech, w Szwecji, na Węgrzech.

<sup>11</sup> PAYG, *pay-as-you-go*, składki pokolenia aktywnego zawodowo wypłacane są emerytom uprawnionym do otrzymywania świadczeń.

<sup>12</sup> W 1889 roku kanclerz Niemiec Otto von Bismarck wprowadził pierwszy na świecie system emerytalno-rentowy, taki sam jak działający do tej pory I filar systemu emerytalnego w Polsce.

<sup>13</sup> Kapitałowe reformy emerytalne w Chile i na Węgrzech okazały się porażką. Obecnie kraje te wróciły do systemu repartycyjnego. Największym beneficjentem wcześniejszej prywatyzacji systemów emerytalnych okazały się zagraniczne, głównie amerykańskie instytucje finansowe.

<sup>14</sup> Ustawa z dnia 6 grudnia 2013 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z określeniem zasad wypłaty emerytur ze środków zgromadzonych w Otwartych Funduszach Emerytalnych.

<sup>15</sup> Zakaz reklamowania OFE zniesiono wyrokiem Trybunału Konstytucyjnego w 2015 roku.

Wartościowych w Warszawie (blisko 80%), drugą pozycję zajmują akcje zagraniczne (10%), pozostałe to m.in. depozyty bankowe w walucie polskiej i obcej, obligacje korporacyjne, obligacje samorządowe, listy zastawne.

Cechą charakterystyczną funduszy jest „suwak bezpieczeństwa”. To mechanizm automatycznego transferowania środków z OFE do ZUS (na subkonto ubezpieczonego), który zaczyna działać w momencie, gdy do przejścia na emeryturę zostało 10 lat.

Na początku reformy funkcjonowało w Polsce 21 Otwartych Funduszy Emerytalnych. W badanym okresie było ich 10, obecnie pozostało jedynie 8. Konsolidacja funduszy sprzyja zachowaniom stadnym inwestorów naśladujących działania konkurencji, co osłabia atrakcyjność funduszy.

Czy to oznacza, że fundusz powielając taktykę inwestycyjną innego funduszu wykazuje podobny wynik (zysk/stratę) i plasuje się na bliskiej pozycji w rankingu danego benchmarku?

Czy konkretny fundusz poprzez swoje zachowania inwestycyjne jest „zawsze” w czołówce rankingu, lub „zawsze” na jego końcu?

Czy ta zdolność wypracowywania zysku na wysokim, lub niskim poziomie jest stała?

Udzielenie odpowiedzi na powyższe pytania, to główne cele badawcze artykułu.

Autor pracy nie badał persystencji stóp zwrotu OFE w ujęciu historycznym, czyli od chwili ich wejścia na rynek w roku 1999, ani nie analizował persystencji od 2014 roku, kiedy to zmieniły się zasady inwestowania i OFE stały się podobne do inwestycyjnych funduszy akcyjnych.

Badaniu poddano zachowania inwestycyjne Otwartych Funduszy Emerytalnych w czasie trwania pandemii COVID-19, gdyż było to wydarzenie globalne, o wyjątkowym charakterze i długotrwałym wpływie na wszystkie sfery ludzkiego życia, tak w makro, jak i w mikroskali.

Ludzkość doświadcza pandemii relatywnie rzadko. Pandemie są nieprzewidywalne i określa się je mianem *black swans* „czarne łabędzie” (Szczepański, 2020).

W listopadzie 2019/Chiny, w marcu 2020/Europa, wybuch pandemii spowodował duże spadki cen akcji. Negatywny wpływ pandemii COVID-19 odczuło większość firm. Nastąpiło zachwianie łańcuchami dostaw, ograniczanie produkcji/usług, zwalnianie pracowników czy wygaszanie działalności.

W połowie roku 2020 analitycy i eksperci finansowi opracowali optymistyczne, neutralne i pesymistyczne scenariusze na nadchodzące kwartały. Oto kilka przykładów:

„Scenariusz pesymistyczny zakłada, że większość państw członkowskich nie dokona koordynacji procesu „odmrożenia” swoich gospodarek ze względu na brak kontroli nad skalą procesu zakażeń i segmenty poszczególnych krajowych rynków nie będą ze sobą zsynchronizowane” (Męcina i Potocki, 2020).

Wiceprezes Chińskiej Komisji Regulacyjnej ds. papierów wartościowych (CSRC) Li Chao, wyraził optymistyczną prognozę końca wyhamowania gospodarczego, którą opublikowano w China Daily, Hong Kong: „Zewnętrzny wpływ na rynek finansowy będzie krótkotrwały i nie zmieni trendu stałego rozwoju chińskiego rynku finansowego”<sup>16</sup>.

Początek pandemii to gwałtowne spowolnienie produkcji i ograniczenie w handlu towarów i usług. Jednak paradoksalnie i zgodnie z przytoczoną opinią Li Chao, Chiny jako jedyne szybko wyszły z tego zastoju gospodarczego. Globalnie inne kraje nie poradziły sobie w takim stopniu jak Państwo Środka.

Dla kontrastu można wskazać obszary, które „dzięki” pandemii COVID-19 wzmocniły się, a ich rozwój przyspieszył: e-handel, nowoczesne technologie, e-komunikowanie czy przemysł farmaceutyczny.

Pod koniec lutego 2022 r. Rosja dokonała zbrojnego ataku na Ukrainę, czego negatywne skutki wpływają na gospodarki wielu państw. Wyodrębnienie oddziaływania tego konfliktu na rynki finansowe wykracza jednak poza merytoryczny zakres badań ujętych w niniejszej pracy.

## 1. PRZEGLĄD LITERATURY PRZEDMIOTU

System emerytalny w Polsce, podobnie jak systemy emerytalne na świecie doczekał się licznych opracowań, artykułów i prac naukowych, co zrozumiałe, gdyż troska o źródło przyszłych dochodów towarzyszy człowiekowi przez całe życie.

Od wielu dekad zjawisko utrzymywania się stóp zwrotu było przedmiotem zainteresowań badaczy. Początki sięgają lat 60. i 70. ubiegłego wieku i dotyczą w większości funduszy inwestycyjnych. Autorzy prac z lat 90. Titman i Grinblatt (1993), Grinblatt i in. (1995) czy Elton i in. (1996) przyjrzeni się temu zjawisku w różnych horyzontach czasowych. Zauważyli, że fundusze inwestycyjne są w stanie utrzymać wysokie miejsca w rankingu w długim (5–10 letnim) i średnim (2–3 letnim) okresie. Zaobserwowali też zachowanie stadne (*herd behaviour*) rynków finansowych, opisane jako zjawisko nieuniknione i skutkujące powstawaniem baniek spekulacyjnych. Grinblatt i Titman podkreślali, że historyczne wyniki inwestycyjne funduszy dostarczają użytecznych informacji dla inwestorów, co do alokacji zasobów w te instrumenty.

Autorzy późniejszych prac, Philpot i in. (2000), czy Tawatnuntachai i Polwi-ton (2006) bazujący na zwykłej stopie zwrotu i współczynniku Sharpe’a dowiedli braku persystencji stóp zwrotu przez długi okres i słabe jej utrzymanie się przez krótki okres.

---

<sup>16</sup> *The external impact on the financial market will be short-lived and will not change the trend of steady development on China's financial market.*

Najbardziej obszernymi pracami dotyczącymi utrzymywania się stóp wzrostu tradycyjnych funduszy inwestycyjnych są badania Budiono i Martensa (2010) przeprowadzone dla okresu rocznego kilku tysięcy amerykańskich funduszy akcji w latach 1962–2006. Wykazano występowanie persystencji najlepszych i najslabszych funduszy, ale tylko częściowo. Istotna była relacja między wielkością stóp zwrotu, a cechami funduszu, takimi jak wielkość, czas funkcjonowania czy styl inwestowania.

Inni autorzy zajmujący się powtarzalnością wyników funduszy zgadzali się z tymi wnioskami bądź je negowali na podstawie sprzecznych lub mieszanych wyników swoich badań.

Również w Polsce badano persystencje funduszy akcyjnych. Tu należy wymienić pracę Czekaja i Grotowskiego (2014) pt. *Krótkoterminowa persystencja wyników osiągniętych przez fundusze aktywne działające na polskim rynku kapitałowym*. Obaj badacze zajmowali się persystencją funduszy i stwierdzili, że na polskim rynku utrzymywanie się wyników funduszy inwestycyjnych trwa krócej niż okres dobrej lub złej passy danego funduszu w przeszłości, a w czasie bessy związanej z kryzysem zadłużeniowym w latach 2007–2009 krótkoterminowe wyniki akcyjnych funduszy inwestycyjnych nie były powtarzalne w kolejnych okresach, a wręcz przeciwnie, były one „odwracane”.

Badaniem efektywności Otwartych Funduszy Emerytalnych zajmowali się między innymi autorzy takich prac jak Witkowska i Kompa (2015), Witkowska (2016), czy Zimny (2017).

Zagadnienia związane z funduszami OFE również były przedmiotem analiz, projektów badawczych, w tym projektu NCN 2013/09/B/HS4/00493 pt. *Analiza rynku otwartych funduszy emerytalnych na tle rynku otwartych funduszy inwestycyjnych funkcjonujących w Polsce*. Porównywano efektywność inwestycji realizowanych przez OFE i ZUS w latach 2000–2013 za pomocą takich miar efektywności jak wskaźnik Sharpe’a<sup>17</sup>, Treynora<sup>18</sup>, Jensena<sup>19</sup> i Sortino, oraz za pomocą testów statystycznych.

Otwarte Fundusze Emerytalne nie były badane w zakresie zdolności do utrzymania stóp zwrotu w trakcie występowania ekstremalnych wydarzeń, takich jak pandemia. Badanie persystencji wyników w tym trudnym czasie jest istotne z punktu widzenia uczestników rynku, czyli każdego *Kowalskiego* mającego

---

<sup>17</sup> Wskaźnik Sharpe’a to miara określająca wysokość „premi” z danego portfela inwestycyjnego w odniesieniu do poniesionego ryzyka. Im wyższa jego wartość, tym większa spodziewana stopa zwrotu przy poziomie ryzyka constant. Ryzyko to odchylenie standardowe stopy zwrotu.

<sup>18</sup> Wskaźnik Treynora to wskaźnik pozwalający, podobnie jak wskaźnik Sharpe’a, ocenić wysokość „premi” uzyskanej z portfela inwestycyjnego w stosunku do poniesionego ryzyka. Ryzyko to współczynnik beta portfela.

<sup>19</sup> Wskaźnik Jensena wyznaczany jako nadwyżkowa stopa zwrotu nad teoretyczną stopą zwrotu wynikającą z linii SML/Security Market Line. Pomija element ryzyka.



swoje aktywa w OFE. Z uwagi na ogromny i złożony wpływ pandemii na gospodarkę zbadano persistencję miesięczną kwartalną i półroczną stóp zwrotu dziesięciu OFE w okresie trwania w Polsce pandemii COVID-19.

Wyniki badań obejmują okres od 1 marca 2020 r.<sup>20</sup> do 31 grudnia 2022 r.

Badania nie obejmują pierwszego półrocza 2023 r.<sup>21</sup> z uwagi na znaczne już wówczas rozluźnienie obostrzeń, co skutkowało ożywieniem gospodarczym na rynkach kapitałowych.

Obecnie wstrzymano prace nad ustawą o przeniesieniu środków z OFE do IKE lub do ZUS. Fundusze działają w oparciu o dotychczasowe regulacje prawne, zatem badanie zachowań inwestycyjnych tych podmiotów jest w pełni uzasadnione.

## 2. HIPOTEZA BADAWCZA, CEL PRACY I OPIS DANYCH

Hipoteza o występowaniu krótkookresowej powtarzalności wyników była weryfikowana w literaturze przedmiotu i dotyczyła głównie funduszy inwestycyjnych. Należy w tym miejscu przywołać hipotezę badawczą Jana Czekaja i Michała Grotowskiego (2014) mówiącą o tym, że w czasie bessy krótkoterminowe wyniki akcyjnych funduszy inwestycyjnych nie były powtarzalne w kolejnych okresach, a wręcz przeciwnie, były one „odwracane”.

Ponieważ niniejsza praca dotyczy persistencji stóp zwrotu OFE w okresie pandemii, można przyjąć hipotezę o braku występowania persistencji w okresie trwania bessy.

Hipoteza zakłada, że jeżeli fundusze ustawione w rankingu od najlepszych do najgorszych wykazują inną kolejność w okresie  $t_1$  (okres następujący) w stosunku do okresu  $t_0$  (okres poprzedzający), to oznacza, że fundusze mieszają się i nie utrzymują trwałości wyników.

W celu potwierdzenia tej hipotezy zbadano stopy zwrotu dziesięciu Otwartych Funduszy Emerytalnych działających w Polsce. Obserwowano interwały miesięczne (34), kwortalne (11) i półroczne (5). Celem badania było ustalenie, czy OFE zachowują wypracowany poziom określany persistencją stóp zwrotu.

Do obliczeń wysokości stóp zwrotu wykorzystano dane udostępnione na stronie internetowej [www.analizy.pl](http://www.analizy.pl). Dane pobrano za okres od 1 marca 2020 r. do 31 grudnia 2022 r.

---

<sup>20</sup> 20 marca 2020 r. premier Mateusz Morawiecki ogłosił wprowadzenie na terytorium Polski „stanu epidemii”.

11 marca 2020 r. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ogłosiła początek pandemii COVID-19.

<sup>21</sup> 1 lipca 2023 r. rozporządzeniem Ministra Zdrowia ogłoszono koniec pandemii.

5 maja 2023 r. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ogłosiła koniec pandemii COVID-19.



Dziesięć Otwartych Funduszy Emerytalnych/OFE biorących udział w badaniu to: AEGON (dawn. PBK "Orzeł", Ergo Hestia), ALLIANZ, AVIVA SANTANDER<sup>22</sup> (dawn. Commercial Union, Aviva), AXA/UNIQA (dawn. AXA, Winterthur, Credit Suisse Life & Pensions), GENERALI (dawn. Zurich), METLIFE (dawn. Amplico, AIG), NATIONALE-NEDERLANDEN (dawn. ING.), PKO BP BANKOWY (dawn. Bankowy), POCZTYLION, PZU „ZŁOTA JESIEŃ”.

W tabeli 1 zestawiono wartości aktywów OFE między listopadem a grudniem 2022 r. Wartości grudniowe wykazują niewielki wzrost. Liczba uczestników OFE w grudniu 2022 zmalała, co jest wynikiem struktury demograficznej funduszy.

Tabela 1. Zestawienie wartości aktywów OFE na koniec listopada i grudnia 2022 r. oraz zestawienie liczby uczestników OFE na koniec listopada i grudnia 2022 r.

Otwarty Fundusz Emerytalny	Wartość aktywów w mln PLN na dzień 30.11.2022	Wartość aktywów w mln PLN na dzień 31.12.2022	Liczba uczestników na dzień 30.11.2022	Liczba uczestników na dzień 31.12.2022
AEGON	13 404,1	13 435,2	1 688 846	1 684 084
ALLIANZ Polska	7 445,0	7 486,2	997 795	995 910
AVIVA Santander <sup>23</sup>	32 951,4	33 271,5	2 349 763	2 341 785
AXA/UNIQA	9 851,8	9 947,6	1 043 981	1 041 490
GENERALI	7 898,6	7 941,3	926 458	924 471
METLIFE <sup>24</sup>	11 674,3	11 812,0	1 458 644	1 453 510
NATIONALE-Niederlanden	41 139,0	41 535,8	2 823 589	2 816 696
PKO BP BANKowy	7 133,3	7 074,3	866 084	864 144
POCZTYLION	2 696,6	2 723,8	541 523	540 426
PZU ZŁOTA JESIEŃ	21 206,6	21 226,8	2 236 120	2 228 933

Źródło: analizy.pl; opracowanie własne.

W kolejnej latach liczba akcjonariuszy będzie się dalej zmniejszać z uwagi na liczny udział uczestników OFE w przedziale wiekowym 51 plus. Najwięcej członków ma fundusz Nationale-Niederlanden OFE i on też dysponuje najgrubszym portfelem aktywów.

<sup>22</sup> 2 stycznia 2023 r. Aviva Otwarty Fundusz Emerytalny Aviva Santander zmienił nazwę na Drugi Allianz Polska Otwarty Fundusz Emerytalny. Drugi Allianz Polska OFE oraz Allianz Polska OFE połączyły się 12 maja 2023 r.

<sup>23</sup> Od 2 lipca 2022 r. AVIVA PTE S.A. działa pod marką ALLIANZ.

<sup>24</sup> Od 12 października 2022 r. METLIFE PTE S.A. działa pod nazwą NNLife.

W tabeli 2 zestawiono procentowe struktury aktywów w podziale na ryzykowne *versus* bezpieczne oraz struktury geograficzne aktywów w podziale na krajowe *versus* zagraniczne, co stanowi ciekawą informację szczególnie w przywołaniu Grenlandii, gdzie angażowane są znaczne aktywa wszystkich OFE, głównie w złoża ropy. Najwięcej w tym rejonie inwestuje AEGON, najmniej POCZTYLION.

Tabela 2. Zestawienie procentowe struktury aktywów w podziale na ryzykowne i bezpieczne oraz zestawienie procentowe struktury geograficznej w podziale na aktywa krajowe i wiodące aktywa zagraniczne na koniec grudnia 2022 r.

Otwarty Fundusz Emerytalny	Struktura aktywów w proc.: ryzykowne – bezpieczne (na dzień 31.12.2022 r.)	Klasy aktywów w proc. struktura geograficzna, aktywa: krajowe – zagraniczne wiodące (na dzień 31.12.2022 r.)
AEGON	90,75–9,06	Polska 88,77 – Grenlandia 11,23
ALLIANZ Polska	84,99–14,89	Polska 86,63 – Grenlandia 7,60
AVIVA Santander	89,66–10,05	Polska 90,39 – Grenlandia 9,61
AXA/UNIQA	85,42–14,36	Polska 90,53 – Grenlandia 8,35
GENERALI	88,64–11,29	Polska 87,54 – Grenlandia 10,49
METLIFE	87,99–10,35	Polska 94,13 – Grenlandia 5,97
NATIONALE-Nederlanden	86,24–13,51	Polska 87,73 – Grenlandia 9,20
PKO BP BANKowy	89,26–10,32	Polska 83,26 – Grenlandia 9,71
POCZTYLION	87,43–8,61	Polska 94,95 – Grenlandia 5,05
PZU ŻŁOTA JESIEŃ	91,92–7,04	Polska 83,65 – Grenlandia 10,96

Źródło: analizy.pl; opracowanie własne.

Pozostałe kraje, w których OFE lokuje nieznaczne aktywa, to: Luksemburg, Finlandia, Portugalia, Niemcy, Czechy, Holandia, Austria, Węgry, Stany Zjednoczone i Włochy.

W badaniu zaobserwowano, iż struktura aktywów podawana na źródłowej stronie wskazuje na nieznaczny wzrost zaangażowania w aktywa bezpieczne w stosunku do poprzedniego półrocza.

### 3. OPIS METODY BADAWCZEJ

Analizę przeprowadzono za pomocą miernika, którego konstrukcja opiera się na stopie zwrotu obliczonej w oparciu o stopę referencyjną<sup>25</sup> (nadwyżkowa stopa zwrotu wolna od ryzyka).

<sup>25</sup> Stopa referencyjna ustalana przez Radę Polityki Pieniężnej, to wskaźnik rentowności bonów pieniężnych emitowanych przez NBP. Wysokość stopy referencyjne wpływa na poziom WIBOR-u (wysokość oprocentowania pożyczek po polskim rynku międzybankowym).

Nie zamieniano prostej stopy zwrotu na logarytmiczną stopę zwrotu, gdyż na potrzeby badania zwykła stopa zwrotu każdorazowo urealniona bieżącą stopą referencyjną bardziej odzwierciedla rzeczywistą informację. Zgodnie z przyjętą metodologią pogrupowano dziesięć Otwartych Funduszy Emerytalnych w pięć „par”, które w okresie  $t_0$  uszeregowano w rankingu od „najlepszych” (1) do „najgorszych” (5) w zależności od wysokości osiągniętej stopy zwrotu.

Stopy zwrotu liczone od 1 marca 2020 r. do 31 grudnia 2022 r. dla każdego interwału miesięcznego (34), kwartalnego (11) i półrocznego (5). Przyjęto hipotezę o braku krótkoterminowej persystencji wyników oraz o występowaniu „odwracalności” wyników w okresie bessy (Czekaj i Grotowski, 2014).

W badaniu persystencji liczonej w poszczególnych interwałach czasowych brały udział te same fundusze emerytalne pogrupowane w pięć portfeli, po dwa fundusze w każdym.

Jeżeli występuje persystencja wyników, to skład i kolejność portfeli ustalona na podstawie osiągniętych stóp zwrotu i uszeregowana od najlepszych (1) do najgorszych (5) funduszy dla pierwszego okresu pomiarowego  $t_0$  powinna być taka sama w drugim okresie pomiarowym  $t_1$ . Jeżeli portfel funduszy w okresie  $t_1$  jest różny od portfela funduszy w poprzedzającym go okresie  $t_0$ , to wykazana zmieniła kolejność ich pozycji w rankingu jest dowodem nieistnienia persystencji wyników w danym okresie.

W interwałach miesięcznych zbadano 34 miesiące. Pomiaru dokonano na 33 zestawieniach.

Tabela 3 – pierwszym okresem pomiarowym  $t_0$  był marzec 2020 r., kolejnym okresem pomiarowym  $t_1$  był kwiecień 2020 r. W następnym etapie stopy zwrotu okresu  $t_1$  traktowano jako wartości  $t_0$  dla kwietnia, a kolejnym badaniem miesiącem w okresie porównawczym  $t_1$  był maj 2020 r.

W interwałach kwartalnych zbadano 11 kwartałów. Pomiaru dokonano na 10 zestawieniach.

Tabela 4 – pierwszym okresem pomiarowym  $t_0$  był 2. kwartał 2020 r., kolejnym okresem pomiarowym  $t_1$  był 3. kwartał 2020 r. W następnym etapie stopy zwrotu okresu  $t_1$  traktowano jako wartości  $t_0$  dla 3. kwartału 2020 r., a kolejnym badaniem kwartałem w okresie porównawczym  $t_1$  był 4. kwartał 2020 r.

W interwałach półrocznych zbadano 5 takich okresów. Pomiaru dokonano na 4 zestawieniach.

Tabela 5 – pierwszym okresem pomiarowym  $t_0$  było drugie półrocze 2020 r., kolejnym okresem pomiarowym  $t_1$  było pierwsze półrocze 2021 r. W następnym etapie stopy zwrotu okresu  $t_1$  traktowano jako wartości  $t_0$  dla pierwszego półrocza 2021 r., a kolejnym badaniem półroczem w okresie porównawczym  $t_1$  było drugie półrocze 2021 r.

Tabela 3. Pierwsza badana nadwyżkowa stopa zwrotu liczona dla miesiąca to i t<sub>1</sub>

2020	OFE ranking stopa zwrotu	2020/3	2020/4	
1.	AEGON	-13,665	8,497	
2.	METLIFE	-13,825	8,367	
3.	AXA/UNIQA	-14,005	7,687	
4.	NATIONALE-N	-14,395	7,877	
5.	AVIVA	-14,495	7,747	
6.	POCZTYLION	-14,535	8,687	
7.	PKO BP BANK	-14,825	7,857	
8.	GENERALI	-14,995	7,167	
9.	ALLIANZ	-15,005	7,367	
10.	PZU ZŁOTA J	-15,815	8,487	
1.	to	-13,745	8,432	t <sub>1</sub>
2.	to	-14,200	7,782	t <sub>1</sub>
3.	to	-14,515	8,217	t <sub>1</sub>
4.	to	-14,910	7,512	t <sub>1</sub>
5.	to	-15,410	7,927	t <sub>1</sub>

Źródło: analizy.pl; obliczenia i opracowanie własne.

Tabela 4. Pierwsza badana nadwyżkowa stopa zwrotu liczona dla kwartału to i t<sub>1</sub>

2020	OFE ranking stopa zwrotu	2020/2	2020/3	
1.	PZU ZŁOTA J/2	15,830	-2,155	
2.	POCZTYLION/2	14,490	-1,185	
3.	METLIFE/2	14,420	-2,495	
4.	AEGON/2	14,170	-1,605	
5.	PKO BP BANK/2	14,120	-3,085	
6.	NATIONALE-N/2	13,510	-1,855	
7.	AXA/UNIQA/2	13,350	-1,985	
8.	GENERALI/2	13,140	-1,955	
9.	AVIVA/2	12,870	-1,915	
10.	ALLIANZ/2	11,710	-1,135	
1.	to	15,160	-1,670	t <sub>1</sub>
2.	to	14,295	-2,050	t <sub>1</sub>
3.	to	13,815	-2,470	t <sub>1</sub>
4.	to	13,245	-1,970	t <sub>1</sub>
5.	to	12,290	-1,525	t <sub>1</sub>

Źródło: analizy.pl; obliczenia i opracowanie własne.

Tabela 5. Pierwsza badana nadwyżkowa stopa zwrotu liczona dla okresu półrocznego  $t_0$  i  $t_1$

2020	OFE ranking stopa zwrotu	2020/2	2021/1
1.	PZU ŻŁOTA J	14,770	21,240
2.	AVIVA	14,730	18,520
3.	POCZTYLION	14,380	20,040
4.	AXA/UNIQA	14,300	18,700
5.	NATIONALE-N	14,130	19,950
6.	GENERALI	13,720	19,900
7.	AEGON	13,370	19,140
8.	ALLIANZ	12,670	19,750
9.	PKO BP BANK	12,120	21,100
10.	METLIFE	11,210	18,800
1.	$t_0$	<b>14,750</b>	19,880 $t_1$
2.	$t_0$	<b>14,340</b>	19,370 $t_1$
3.	$t_0$	<b>13,925</b>	19,925 $t_1$
4.	$t_0$	<b>13,020</b>	19,445 $t_1$
5.	$t_0$	<b>11,665</b>	19,950 $t_1$

Źródło: analizy.pl; obliczenia i opracowanie własne.

Tabele 3, 4 i 5 przedstawiają fundusze emerytalne uszeregowane zgodnie z osiągniętymi przez nie wynikami, od najlepszych, do najgorszych w czasie  $t_0$ , po którym następuje przetasowanie rankingu stosownie do stóp zwrotu osiągniętych w czasie  $t_1$ , co jest widoczne w prawych kolumnach tabel. Każdy kolejny badany okres  $t_1$  zawierał w swoich portfelach fundusze OFE inne niż te pogrupowane wcześniej od najlepszych (1) do najgorszych (5) dla okresu  $t_0$ .

Przy opisie metody kierowano się pracą Katarzyny Perez (2012), która badała zjawisko persystencji stóp zwrotu polskich funduszy inwestycyjnych. W tym celu Perez zastosowała metodę tzw. tabel liczebności warunkowych. Tabele zbudowała zestawiając fundusze od najlepszych do najslabszych pod względem stopy zwrotu w danym okresie, sprawdzając, czy w kolejnym okresie osiągnęły one również najwyższe lub najniższe stopy zwrotu. Zestawione w rankingu fundusze pogrupowano w portfele, dla których obliczono średnie wartości stopy zwrotu w okresie  $t_0$  i w okresie  $t_1$ . Na podstawie różnic 1–5 wnioskowano o istnieniu persystencji przy niewielkich różnicach lub o braku persystencji przy znaczących różnicach.

#### 4. WYNIKI BADAŃ

Wyniki badań persystencji stóp zwrotu Otwartych Funduszy Emerytalnych w interwałach miesięcznych (33), kwartalnych (10) i półrocznych (4) przedstawiono w tabelach.

Tabela 6 – zestawienie wyników liczonych dla interwałów miesięcznych w okresach  $t_0$  i  $t_1$ .

Tabela 7 – zestawienie wyników liczonych dla interwałów kwartalnych w okresach  $t_0$  i  $t_1$ .

Tabela 8 – zestawienie wyników liczonych dla interwałów półrocznych w okresach  $t_0$  i  $t_1$ .

Czcionką prostą podano wyniki dla  $t_0$  (w sprawdzeniu kursywa), pogrubioną czcionką prostą podano wyniki dla  $t_1$  (w sprawdzeniu kursywa). Różnicę 1–5 w okresach  $t_0$  i  $t_1$  oznaczono czerwoną czcionką.

Pomiary pokazują, że kolejny badany okres  $t_1$  zawierał w szeregach portfelowych (średnia z dwóch funduszy w portfelu) inne fundusze niż te wcześniej pogrupowane w każdym portfelu dla okresu  $t_0$ .

Tabela 6. Badanie nadwyżkowej stopy zwrotu w okresie  $t_0$  i  $t_1$  liczone dla 33 miesięcy

marzec 2020	33	$t_0$	$t_1$	grudzień 2022
<i>1,2284</i>	1.(najlepsi)	<i>1,2284</i>	<b>1,0652</b>	<i>1,0652</i>
<i>0,8528</i>	2.	<i>0,8528</i>	<b>1,0844</b>	<i>1,0844</i>
<i>0,6448</i>	3.	<i>0,6448</i>	<b>1,0815</b>	<i>1,0815</i>
<i>0,4566</i>	4.	<i>0,4566</i>	<b>1,2024</b>	<i>1,2024</i>
<i>0,1261</i>	5.(najgorsi)	<i>0,1261</i>	<b>1,1000</b>	<i>1,1000</i>
	średnia	0,6617	1,1067	
	Różnica 1–5	<b>-0,8519</b>	<b>-3,4031</b>	

Źródło: analizy.pl; obliczenia i opracowanie własne.

Tabela 7. Badanie nadwyżkowej stopy zwrotu w okresie  $t_0$  i  $t_1$  liczone dla 10 kwartałów

kwiecień 2020	10	$t_0$	$t_1$	grudzień 2022
<i>2,9930</i>	1.(najlepsi)	<i>2,9930</i>	<b>2,4610</b>	<i>2,4610</i>
<i>2,4680</i>	2.	<i>2,4680</i>	<b>2,3780</b>	<i>2,3780</i>
<i>2,0570</i>	3.	<i>2,0570</i>	<b>2,3890</b>	<i>2,3890</i>
<i>1,7200</i>	4.	<i>1,7200</i>	<b>2,4830</b>	<i>2,4830</i>
<i>1,1620</i>	5.(najgorsi)	<i>1,1620</i>	<b>2,2510</b>	<i>2,2510</i>
	średnia	2,0800	2,3924	
	Różnica 1–5	<b>-44140</b>	<b>-7,0400</b>	

Źródło: analizy.pl; obliczenia i opracowanie własne.

Tabela 8. Badanie nadwyżkowej stopy zwrotu w okresie  $t_0$  i  $t_1$  liczone dla 4 interwałów półrocznych

lipiec 2020	4	$t_0$	$t_1$	grudzień 2022
6,6740	1.(najlepsi)	6,6740	5,2560	5,2560
6,0150	2.	6,0150	4,9240	4,9240
5,5690	3.	5,5690	5,8410	5,8410
4,7630	4.	4,7630	5,2540	5,2540
3,9610	5.(najgorsi)	3,9610	5,7060	5,7060
	średnia	5,3964	5,3962	
	Różnica 1–5	-13,6340	-16,4690	

Źródło: analizy.pl; obliczenia i opracowanie własne.

Sumaryczny rejestr różnic 1–5 uchwycony dla par funduszy w czasie  $t_0$  (od najlepszych do najgorszych ze względu na uzyskane stopy zwrotu) jest znacząco różny od sumarycznego rejestru różnic 1–5 dla par funduszy w czasie  $t_1$ . Portfele w rejestrze liczonym dla okresu  $t_1$  nie utrzymały zajmowanej pozycji z okresu  $t_0$ . Pozwala to na wnioskowanie o nieistnieniu persystencji miesięcznej, kwartalnej i półrocznej w badanym okresie. Wartość różnic przedstawiono w ostatnim wierszu każdego rejestru.

W tabeli 9 przedstawiono pozycje rankingowe, które dany fundusz OFE zajmował w okresie 34 miesięcy – od miejsca pierwszego dla najlepszych, wykazujących najwyższą stopę zwrotu i największe zyski, do miejsca dziesiątego dla najgorszych funduszy, które w danym miesiącu osiągnęły najsłabszy wynik finansowy.

Pozycja rankingowa każdego funduszu była zmienna, nieregularna, często skokowa.

Wycieniowane pola, to trwająca najdłużej 3-miesięczna persystencja zajmowanej pozycji.

Wyróżniono jedynie cztery takie fundusze:

AEGON – miejsce 4., AXA/UNIQA – miejsce 4., METLIFE – miejsce 10 i POCZTYLION – miejsce 9.

Ta krótka persystencja wydaje się epizodyczna, szczególnie w kontekście pozycji rankingowej każdego z funduszy w poprzedzającym ją i w kolejnym miesiącu następującym po niej. Ponadto, wszystkie cztery fundusze wielokrotnie zajmowały inne, odległe miejsca w rankingu, niż te w przypadkowo uchwyconej wycieniowanej persystencji.



Tabela 9. Zestawienie miejsc rankingowych zajmowanych przez fundusze OFE w badaniu od MARCA 2020 r. do GRUDNIA 2022 r. – 34 miesiące w ciągu kalendarzowym

<b>AEGON</b>			<b>ALLIANZ</b>			<b>AVIVA</b>				
	9	9	1.	4	1	1.	7	7		
	8	8	2.	4	3	2.	9	7		
1	4	7	3.	9	10	10	3.	5	5	6
2	4	9	4.	9	9	3	4.	7	7	8
3	8	4	5.	10	1	10	5.	6	6	9
8	4	10	6.	10	2	1	6.	9	8	6
3	4	2	7.	7	1	8	7.	5	3	6
7	4	7	8.	2	3	1	8.	3	2	10
3	8	7	9.	1	3	8	9.	6	4	3
1	2	6	10.	2	4	2	10.	6	6	7
9	5	3	11.	10	1	9	11.	3	6	7
6	3	8	12.	9	7	6	12.	1	1	2
2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022		

  

<b>AXA/UNIQA</b>			<b>GENE- RALI</b>			<b>METLIFE</b>				
	10	5	1.	6	10	1.	2	2		
	5	5	2.	6	6	2.	10	4		
3	2	8	3.	8	1	4	3.	2	9	2
8	10	4	4.	10	8	6	4.	4	5	2
9	3	1	5.	7	4	7	5.	8	7	8
5	9	4	6.	3	10	2	6.	2	7	5
8	10	5	7.	9	6	1	7.	2	9	9
6	9	6	8.	1	5	8	8.	10	8	3
4	2	6	9.	8	6	1	9.	10	10	10
4	8	5	10.	9	3	1	10.	10	5	8
4	7	2	11.	2	4	10	11.	7	10	1
2	6	4	12.	8	9	7	12.	7	10	1
2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022		

<b>NATIO- NALE-N</b>			<b>PKO BP BANK</b>			<b>POCZTY- LION</b>					
	2020	2021	2022		2020	2021	2022		2020	2021	2022
	8	4	4	1.	1	8	8	1.	5	6	6
	3	10	10	2.	2	1	1	2.	7	9	9
4	3	3	3	3.	7	7	9	3.	6	8	1
5	6	7	7	4.	6	1	1	4.	1	2	10
5	5	3	3	5.	1	10	6	5.	4	2	5
7	6	8	8	6.	4	1	9	6.	6	3	3
6	7	4	4	7.	10	2	7	7.	1	5	10
8	10	4	4	8.	9	1	2	8.	4	6	5
2	5	5	5	9.	5	7	2	9.	7	9	4
3	7	9	9	10.	8	1	10	10.	5	9	3
6	8	5	5	11.	5	2	8	11.	8	9	4
5	5	5	5	12.	4	8	10	12.	3	4	3

<b>PZU ŻŁOTA J</b>				
	2020	2021	2022	
	3	3	3	1.
	1	2	2	2.
10	6	5	5	3.
3	3	5	5	4.
2	9	2	2	5.
1	5	7	7	6.
4	8	3	3	7.
5	7	9	9	8.
9	1	9	9	9.
7	10	4	4	10.
1	3	6	6	11.
10	2	9	9	12.

Źródło: analizy.pl; obliczenia i opracowanie własne.

W tabelach 10, 11 i 12 przedstawiono częstotliwość miejsc zajmowanych przez dany fundusz OFE. Pokazano ile razy w ciągu 34 miesięcy, 11 kwartałów i 5 okresów półrocznych dany fundusz plasował się w rankingu na określonym miejscu.

Zaobserwowano, że „dominujące miejsce w rankingu” są niestabilne, a pozostałe pozycje rankingowe zajmowane przez fundusze są często skrajnie różne, od mocnych do słabych. Najlepszym przykładem w rankingu miesięcznym jest ALLIANZ, który lokował się równie często na miejscu pierwszym, jak i na ostatnim, podobnie METLIFE<sup>26</sup> zajmujący miejsce drugie i dziesiąte. Duże zróżnicowanie pozycji rankingowych jest udziałem POCZTYLIONU, tu miejsce trzecie, czwarte, piąte, szóste oraz dziewiąte.

Jakkolwiek wykazano w ostatniej kolumnie tabeli pojedynczą dominującą pozycję dla AVIVA – miejsce szóste, NATIONALE-N – miejsce piąte, PKO BP BANK – miejsce pierwsze, to odnotowana częstotliwość plasowania się tych funduszy na innych, skrajnie różnych miejscach w tabeli nie pozwala na twierdzenie, że dany fundusz OFE w badanym okresie 34 miesięcy utrzymywał tak statystycznie określoną pozycję w rankingu.

Dowodem na brak persystencji stóp zwrotu funduszy OFE jest ich niezdolność do utrzymania choćby zbliżonej pozycji rankingowej i przypadkowość zajmowanych miejsc, raz w czołówce, raz na dole tabeli. Podobne obserwacje poczyniono dla ciągów kwartalnych i półrocznych.

Tabela 10. Częstotliwość zajmowanej pozycji w rankingu OFE w ciągu miesięcznym/34

FUNDUSZE OFE - ranking mie- sięczny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dominujące miejsce/a w rankingu
<i>AEGON</i>	2	3	5	6	1	2	4	6	4	1	3 i 4 oraz 8
<i>ALLIANZ</i>	7	4	4	3	0	1	2	2	5	6	1 oraz 10
<i>AVIVA</i>	2	2	4	1	3	9	7	2	3	1	6
<i>AXA/UNIQA</i>	1	4	2	6	6	4	1	4	3	3	4 oraz 5
<i>GENERALI</i>	5	2	2	3	1	6	3	5	3	4	1 i 6 oraz 8
<i>METLIFE</i>	2	7	1	2	3	0	4	4	3	8	2 oraz 10
<i>NATIONALE-N</i>	0	1	5	4	9	4	4	4	1	2	5
<i>PKO BP BANK</i>	8	5	0	2	2	2	4	4	3	4	1
<i>POCZTYLION</i>	3	2	5	5	5	4	2	2	4	2	3 i 4 i 5 i 6 oraz 9
<i>PZU ŻŁOTA J</i>	4	4	6	2	4	2	3	1	5	3	3 i 9

Źródło: analizy.pl; obliczenia i opracowanie własne.

<sup>26</sup> Obecnie NNLife.

Tabela 11. Częstotliwość zajmowanej pozycji w rankingu OFE w ciągu kwartalnym/11

FUNDUSZE OFE - ranking kwartalny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dominujące miejsce/a w rankingu
<i>AEGON</i>	0	0	3	2	2	0	1	1	0	2	3
<i>ALLIANZ</i>	3	2	0	1	2	0	0	1	0	2	1
<i>AVIVA</i>	0	2	1	1	1	1	0	1	3	1	9
<i>AXA/UNIQA</i>	0	0	2	1	0	1	4	2	0	1	7
<i>GENERALI</i>	0	2	1	0	2	3	1	1	1	0	6
<i>METLIFE</i>	2	0	1	0	1	0	1	0	4	2	9
<i>NATIONALE-N</i>	0	0	0	4	0	3	1	2	1	0	4
<i>PKO BP BANK</i>	2	2	2	0	2	0	1	0	0	2	brak
<i>POCZTYLION</i>	1	3	0	0	1	1	2	1	1	1	2
<i>PZU ŻŁOTA J</i>	3	0	1	1	1	2	0	2	1	0	1

Źródło: analizy.pl; obliczenia i opracowanie własne.

Tabela 12. Częstotliwość zajmowanej pozycji w rankingu OFE w ciągu półrocznym/5

FUNDUSZE OFE - ranking półroczny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dominujące miejsce/a w rankingu
<i>AEGON</i>	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	7
<i>ALLIANZ</i>	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	brak
<i>AVIVA</i>	0	2	0	0	0	0	1	0	1	1	2
<i>AXA/UNIQA</i>	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	brak
<i>GENERALI</i>	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	3
<i>METLIFE</i>	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	10
<i>NATIONALE-N</i>	0	0	0	2	1	0	0	1	1	0	4
<i>PKO BP BANK</i>	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	brak
<i>POCZTYLION</i>	0	0	2	0	0	1	2	0	0	0	3 i 7
<i>PZU ŻŁOTA J</i>	2	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1

Źródło: analizy.pl; obliczenia i opracowanie własne.

Przedstawione wyniki badań wykazały ewidentny brak trwałości zajmowanej pozycji rankingowej przez dany fundusz OFE. Nie było zdecydowanych czempionów utrzymujących się na czele, ani takich funduszy, które zawsze lub prawie zawsze plasowały się na ostatnich miejscach. Przypadkowość zajmowanych pozycji rankingowych w badanych interwałach czasowych świadczy o tym, że jest to cecha charakteryzująca rynek funduszy OFE, przynajmniej w krótkim okresie.

## KONKLUZJE

Artykuł dotyczył badań występowania persystencji stóp zwrotu dziesięciu Otwartych Funduszy Emerytalnych w interwałach miesięcznych, kwartalnych i półrocznych od 1 marca 2020 r. do 31 grudnia 2022 r., przypadający na czas trwania pandemii COVID-19.

Wykazana odporność wyników OFE w krótkim okresie oznacza, że nie można zakwalifikować jednych funduszy do „lepszycy”, a innych do „gorszy”, nie ma liderów, tak jak nie ma „zawsze ostatnich”.

Zauważalna zmienność pozycji rankingowych poszczególnych funduszy może wynikać z braku umiejętności zarządzających w prawidłowej dywersyfikacji portfeli lub może mieć inne przyczyny.

Po raz kolejny należy przywołać hipotezę badawczą Jana Czekaja i Michała Grotowskiego (2014), mówiącą o tym, że w czasie bessy krótkoterminowe wyniki akcyjnych funduszy inwestycyjnych nie były powtarzalne w kolejnych okresach, a wręcz przeciwnie, były one „odwracane”.

Ta pozytywnie zweryfikowana przez obu badaczy hipoteza dotyczyła wprawdzie akcyjnych funduszy inwestycyjnych, ale znajduje potwierdzenie dla Otwartych Funduszy Emerytalnych. Krótkoterminowe wyniki OFE nie były powtarzalne w kolejnych okresach i były „odwracane”.

Potwierdzono hipotezę o niewystępowaniu krótkookresowej powtarzalności i odwracalności wyników w czasie dekonjunkury. Otrzymane wyniki świadczą, że również dla funduszy OFE nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy o braku powtarzalności wyników w krótkim okresie trwania bessy.

W tym aspekcie brak stabilności pozycji rankingowych funduszy OFE może być argumentem, którego nie należy odrzucać, że rynek Otwartych Funduszy Emerytalnych był efektywny.

Odpowiedź na pytanie, co było lub co mogło być przyczyną braku persystencji stóp zwrotu danego funduszu nie była przedmiotem badania, podobnie jak zdolność utrzymania pozycji rankingowej funduszy OFE w dłuższym czasie, czego nie można wykluczyć. Szczegółowa analiza tych problemów wykracza poza merytoryczny zakres badań ujętych w artykule.

W badanym okresie dziewięć Powszechnych Towarzystw Emerytalnych (PTE) zarządzało 10 Otwartymi Funduszami Emerytalnymi (OFE) i 25 Dobrowolnymi Funduszami Emerytalnymi (DFE), z których 18 to Fundusze Zdefiniowanej Daty (FZD) będące aktywami Pracowniczych Planów Kapitałowych (PPK).

Według stanu na koniec 2022 r. Powszechne Towarzystwa Emerytalne zarządzały aktywami netto o łącznej wartości przekraczającej 159,1 mld zł, z czego aż 156,4 mld zł zgromadzone było w Otwartych Funduszach Emerytalnych.

W pierwszym półroczu 2023 średni zysk OFE wyniósł 15%, a w samym czerwcu aktywa OFE wzrosły o 6,9% do wartości 179,31 mld zł, przy liczbie uczestników na poziomie prawie 15 milionów. Liczba członków OFE odnotowuje ciągły, powolny spadek, na co wpływa wiele czynników<sup>27</sup>.

Otwarte Fundusze Emerytalne wciąż istnieją i mimo debat nad tym, co z nimi zrobić, wchodzą w skład oszczędności, które Polacy gromadzili z myślą o emeryturach. OFE nadal inwestują miliardy złotych i to z nich wypłaca się bieżące i przyszłe świadczenia emerytalne.

Otwarte Fundusze Emerytalne to jedne z największych akcjonariuszy na polskiej Giełdzie Papierów Wartościowych, a kontrolowane przez nie pakiety akcji są warte więcej niż akcje będące w posiadaniu Skarbu Państwa<sup>28</sup>.

W kontekście pytań o groźbę wybuchu kolejnej pandemii i twierdzącą odpowiedź wielu lekarzy i naukowców, pandemia przestanie być wydarzeniem sporadycznym. Szybki rozwój technologii sprzyja masowym podróżom międzykontynentalnym, co naraża populację na zakażenia nowymi, dotychczas nieobserwowanymi czynnikami chorobotwórczymi. Ma to związek z dużym ryzykiem gwałtownego rozprzestrzeniania się patogenów mogących wywołać kolejne epidemie<sup>29</sup> i pandemie.

Tym samym, wyniki badań dotyczące zachowań podmiotów na rynku kapitałowym w czasie trwania pierwszej tak globalnej pandemii COVID-19, w tym ich zdolności do utrzymania stóp zwrotu przez głównych graczy, jakimi są Otwarte Fundusze Emerytalne, stanowią wartość poznawczą i odniesienie dla przyszłych, równie niepokojących wydarzeń.

## BIBLIOGRAFIA

- Budiono, D. and Martens, M. (2010). Mutual Fund Selection Based on Funds Characteristics. *Journal of Financial Research*, 33(3), <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.2010.01270.x>
- Czekaj, J. i Grotowski, M. (2014). Krótkoterminowa persystencja wyników osiągniętych przez fundusze akcyjne działające na polskim rynku kapitałowym. *Ekonomista*, 4, ss. 545–557.
- Elton, E.J., Gruber, M.J. and Blake, Ch.R. (1996). The persistence of risk – adjusted mutual funds performance. *Journal of Business*, 69(2), ss. 133–157.
- Grinblatt, M., Titman, S. i Wermers, R. (1995). Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior. *American Economic Review*, 85, ss. 1088–1105.
- Męcina, J. i Potocki, P. (2020). Wpływ COVID-19 na gospodarkę i rynek pracy w Polsce – wyciąg z raportu badawczego. *OpenEyes Economy Summit: Ekspertyza*, 11.

<sup>27</sup> M.in. struktura demograficzna, „suwak bezpieczeństwa”, czyli transfer środków z OFE do ZUS, niewielka liczba osób wchodzących na rynek pracy, które obecnie przystępują do OFE (ok. 1%)

<sup>28</sup> Źródło: stooq.pl

<sup>29</sup> W ciągu ostatniego dziesięciolecia ludzkość mierzyła się z epidemiami wywołanymi przez nowo pojawiające się wirusy, np. wirus Zika, Ebola, mpox (dawniej wirus małpiej ospy), czy H5N1, znany jako wirus ptasiej grypy.

- Perez, K. (2012). Persystencja stóp zwrotu polskich funduszy inwestycyjnych. *Finanse*, 1, ss. 23–25.
- Philpot, J., Hearth, D. and Rimbey, J. (2000). The performance persistence and manager skill in non-conventional bond mutual funds. *Financial Services Review*, 9(3), ss. 247–258.
- Szczepański, M. (2020). Epidemia koronawirusa jako wydarzenie typu „czarny łabędź”. *Przegląd ekonomiczny*, 20, ss. 8–12.
- Tawatnuntachai, O. i Polwitoon, S. (2006). Diversification benefits and persistence of US-based global bond funds. *Journal of Banking & Finance*, 30/10, ss. 2767–2786.
- Titman, S. i Grinblatt, M. (1993). *Performance measurement without benchmarks: an examination of mutual funds returns*. *Journal of Business*, 66(1), ss. 47–68.
- Witkowska, D. i Kompa, K. (2015). Czy otwarte fundusze emerytalne były nieefektywne? *Zarządzanie i Finanse. Journal of Management and Finance*, 13(4/2), s. 85–99.
- Witkowska, D. (2016). Zmiana warunków funkcjonowania a efektywność inwestycyjna otwartych funduszy emerytalnych. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Zimny, A. (2017). Wpływ reformy systemu emerytalnego na wyniki inwestycyjne otwartych funduszy emerytalnych w Polsce. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, 18(7.2), ss. 117–133.

### PERSYSTENCJA WYNIKÓW OTWARTYCH FUNDUSZY EMERYTALNYCH/OFE DZIAŁAJĄCYCH NA POLSKIM RYNKU KAPITAŁOWYM W DOBIE PANDEMII

**Cel artykułu.** Wykazanie powtarzalności wyników funduszy emerytalnych to ważny wskaźnik przyszłych decyzji inwestycyjnych. Badania nad persystencją wyników były i są w głównej mierze skierowane na fundusze inwestycyjne. W Polsce niewiele badań poświęcono zagadnieniu utrzymywania się wyników funduszy emerytalnych, znikomą w odniesieniu do OFE. Głównym celem tej pracy było zbadanie występowania persystencji wyników OFE na polskim rynku kapitałowym w dobie pandemii Covid-19.

**Metoda badawcza.** Zidentyfikowano dziesięć funduszy OFE. Analizie poddano persystencje stóp zwrotu poszczególnych OFE liczoną w interwałach miesięcznych (34), kwartalnych (11) oraz półrocznych (5) w okresie od 1 marca 2020 r. do 31 grudnia 2022 r. Analizę przeprowadzono za pomocą miernika, którego konstrukcja opiera się na stopie zwrotu obliczonej w oparciu o stopę referencyjną (nadwyżkowa stopa zwrotu wolna od ryzyka).

**Wyniki badań.** W artykule przedstawiono wyniki badań persystencji stóp zwrotu dziesięciu Otwartych Funduszy Emerytalnych w Polsce w okresie trwania pandemii COVID-19. Wykazano brak trwałości wyników i stwierdzono ich odwracanie. Przemawia to na korzyść hipotezy o niewystępowaniu krótkookresowej powtarzalności w czasie dekonjunktury.

**Słowa kluczowe:** fundusze OFE, pandemia koronawirusa, decyzje inwestycyjne, odporność wyników, rankingi, dekonjunktura.

**JEL Class:** G (Ekonomia finansowa).

Zakończenie recenzji/ End of review: 29.09.2023

Przyjęto/Accepted: 22.03.2024

Opublikowano/Published: 28.03.2024