

Stopy zwrotu: OFE i ZUS

Tytułowy problem często wraca w debacie nad przyszłością kapitałowego filaru emerytalnego w Polsce. Ponieważ jego rozstrzygnięcie nie jest dla żadnej ze stron dyskusji oczywiste, potrzebna jest pogłębiona analiza, koncentrująca się na pytaniu, czy OFE skuteczniej zarządzają naszymi składkami niż ZUS?

Nie będziemy się przy tym mocniej wnikać w zasadność takiego porównania, gdyż OFE inwestują nasze składki na rynku finansowym i osiągają rynkowe stopy zwrotu, podczas gdy ZUS wydaje nasze składki na bieżące świadczenia, zapisując na indywidualnym koncie emerytalnym napływające składki i doliczając do wirtualnego kapitału wirtualne odsetki zwane waloryzacją składek. Formuła waloryzacyjna jest od 2004 roku bardzo luźno związana z realiami makroekonomicznymi określającymi zdolność gospodarki do wywiązania się w przyszłości z naliczanej na bieżąco waloryzacji składek. Przykładowo, w latach 2007-2008 waloryzacja powiększyła nasze przyszłe roszczenia emerytalne wobec ZUS o 31,2%, choć nic nie wskazuje, by akurat w tym okresie narastania objawów globalnego kryzysu wzrósł w takim stopniu potencjał naszej gospodarki. Nie chcemy przez to powiedzieć, że wirtualne konto emerytalne w ZUS jest pozbawione jakiegokolwiek sensu. Przeciwnie, spełnia ważną funkcję, narzucając emeryturom z I filaru **mikroekonomiczną racjonalność**. Jeśli Paweł i Gaweł przejdą w roku 2030, w tym samym wieku, na emeryturę i Paweł będzie dostawał 2 razy więcej niż Gaweł, to będzie tak dlatego, że zapis na koncie Pawła jest dwukrotnie wyższy niż na koncie Gawła. Czy dostaną tyle, ile dzisiaj byśmy im wyliczyli przy analogicznym stanie ich kont – to się dopiero okaże. Być może formuła przekształcająca finalny zapis na koncie w ZUS w emeryturę miesięczną zostanie kilkakrotnie zmodyfikowana, tak jak już w przeszłości nie raz się zdarzało.

Po tych uwagach potraktujemy zwroty z kapitału uzyskiwane w OFE oraz waloryzacje składek uzyskiwane w ZUS jako równorzędne przychody z inwestycji emerytalnej i stawiamy pytanie, który filar jest z perspektywy 13 lat lepszą inwestycją? Na to pytanie można usłyszeć różne i raczej rozbieżne odpowiedzi, co oznacza, że problem kryje w sobie kilka kwestii metodologicznych. Jeśli ich nie uzgodnimy, nigdy nie dojdziemy do porozumienia.

Pierwszą kwestią jest wybór miernika efektów inwestycyjnych. Każdy miernik ma swoje wady i zalety. Inaczej jest, gdy oceniamy zamknięty już projekt inwestycyjny (np. ktoś właśnie po 13 latach płacenia składek przeszedł na emeryturę), a inaczej gdy pytamy o prognostyczną ocenę minionych 13 lat dla kogoś, kto będzie dalej płacił składki przez wiele lat. Drugą sprawą są techniczne szczegóły liczenia wybranego miernika. Błędy w tym względzie mogą dawać kilkupunktowe różnice tego samego miernika liczonego przez różne osoby.

Jak mierzyć stopę zwrotu

Głównym źródłem nieporozumień są spory wokół liczbowej wartości zwrotu z OFE i ZUS w sytuacji, gdy różni dyskutanci używają różnych miar (czasem liczą je dla różnych okresów). Zilustrujmy ten problem podając trzy miary korzyści dla lat 2000-2012¹.

Tabela 1. Korzyści ze składek w ZUS oraz OFE za lata 2000-2012 (podsumowanie)

ZUS	Miara efektywności inwestowania 2000 - 2012	OFE
6,75%	Średnioroczna stopa zwrotu (średnia geometryczna)	8,92% brutto 8,13% netto
141,9%	Stan konta w % wpłaconych składek (dla OFE po odliczeniu opłaty dystrybucyjnej)	154,4%
5,70%	Wewnętrzna stopa zwrotu (dla OFE po odliczeniu opłaty dystrybucyjnej)	6,12%

Niezależnie od sposobu liczenia, zwroty w OFE wykazują przewagę nad waloryzacją składek w ZUS. Jednak różnorodność mierników, ich różne wartości, utrudniają dyskusję. Średnia stopa zwrotu pokazuje korzyść, jaką osiągnął inwestor, który trzynastę lat temu zainwestował jednorazowo jakąś kwotę w obydwu systemach. W przypadku OFE potrącamy mu jednorazowo 9,1%, gdyż tyle wynosiły prowizje PTE w 2000 roku i otrzymujemy stopę 8,13%. Jeśli uważamy, że lata 2000-2012 są dobrą próbka zdarzeń (mieszanka lat pomyślnych i niepomyślnych dla rynków finansowych), to przypisujemy otrzymanemu wynikowi wartość prognostyczną: inicjalna kwota, po 40 latach też powinna osiągnąć podobny wynik roczny, podobnie jak kolejne kwoty, wpłacane w następnych latach. Jeśli dodatkowo uwzględnimy fakt, że początkowo pobrana opłata dystrybucyjna rozkłada się na cały okres 40 lat, otrzymamy średnioroczną stopę zwrotu równą 8,66%. Zaletą tej miary jest to, że zależy ona od liczby lat dobrych i złych, a nie zależy od ich kolejności.

Niektórzy preferują wewnętrzną stopę zwrotu, ukazującą w sposób adekwatny wynik zakończonej inwestycji. Jeśli osoba z przeciętnym krajowym wynagrodzeniem płaciła składki w latach 2000 -2012 według obowiązujących stawek i przeszła w 2013 roku na emeryturę, to uzyskałaby zwrot z inwestycji na średniorocznym poziomie 5,70% w ZUS oraz 6,12% w OFE. Jest to miernik dobrze opisujący dokonaną przeszłość, lecz bardzo niestabilny w przypadku prognoz, gdy próbka danych (tutaj 13 lat) jest bardzo krótka w porównaniu z rzeczywistym horyzontem inwestowania (około 40 lat). W krótkiej próbkę silny wpływ na wynik ma kolejność zdarzeń, a w długiej traci ona na znaczeniu. Jeśli mechanicznie powielimy historyczną sekwencję 13 lat i utworzymy 39 letni okres inwestowania, uzyskamy wewnętrzne stopy zwrotu 6,46% dla ZUS oraz 8,21% dla OFE, podczas gdy średnie stopy zwrotu nie ulegną zmianie. Pokazuje to, jak ryzykowne są sądy formułowane na podstawie wewnętrznej stopy zwrotu z krótkiego odcinka horyzontu inwestycyjnego.

Niestabilność wewnętrznej stopy zwrotu dobrze ilustruje rozwinięta tablica, w której mierniki są naliczane krocząco, a horyzont inwestycyjny zmienia się od roku do 39 lat, dzięki dwukrotnemu powtórzeniu sekwencji historycznych wyników z ostatnich 13 lat. Dane te ukazują tabela 2.

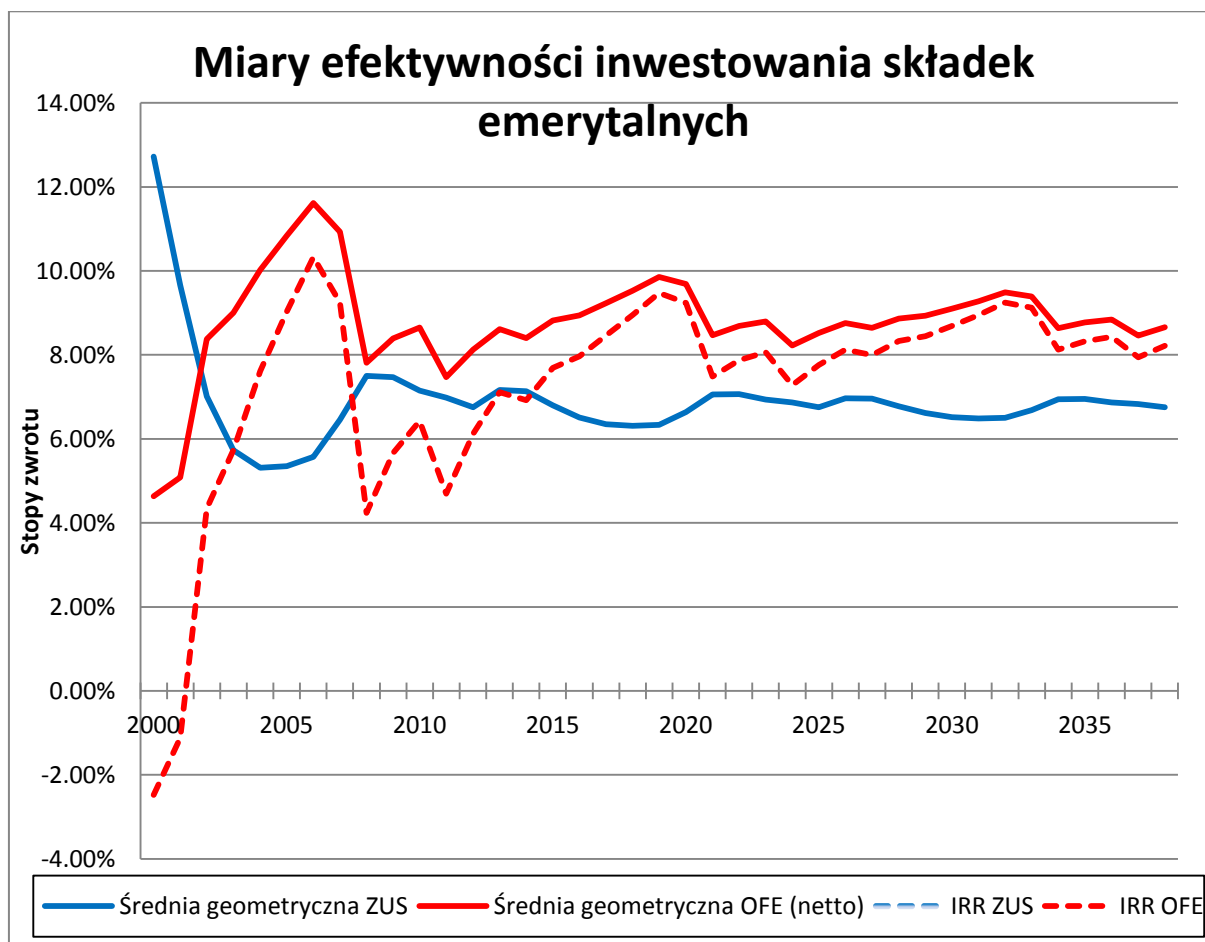
¹ Pomijamy rok 1999 ze względu na start nowego systemu i duże opóźnienia w transferze składek do OFE.

Tabela 2. Symulacja stóp zwrotu z ZUS i OFE w okresie 39 lat

	Roczna stopa zwrotu ZUS	Roczna stopa zwrotu OFE	Stan konta w % składek ZUS	Stan konta w % składek OFE	Średnia geometryczna ZUS	Średnia geometryczna OFE		IRR ZUS	IRR OFE
						brutto	netto (*)		
1999	15,60	13,20							
2000	12,72	15,11	100,0%	97,5%	12,72%	15,11%	4,63%	0,00%	-2,47%
2001	6,68	5,53	103,2%	98,3%	9,66%	10,22%	5,08%	2,16%	-1,12%
2002	1,90	15,27	103,4%	108,8%	7,01%	11,88%	8,37%	1,70%	4,35%
2003	2,00	10,91	104,0%	114,8%	5,73%	11,63%	9,00%	1,61%	5,73%
2004	3,63	14,22	106,1%	124,5%	5,31%	12,15%	10,03%	2,04%	7,61%
2005	5,55	14,99	109,8%	135,5%	5,35%	12,62%	10,84%	2,77%	9,03%
2006	6,90	16,41	114,6%	148,7%	5,57%	13,15%	11,62%	3,54%	10,32%
2007	12,85	6,25	125,0%	148,9%	6,45%	12,26%	10,93%	5,19%	9,24%
2008	16,26	-14,18	139,0%	122,1%	7,50%	8,96%	7,81%	6,94%	4,24%
2009	7,22	13,75	142,8%	134,0%	7,47%	9,43%	8,39%	6,87%	5,66%
2010	3,98	11,23	142,8%	143,6%	7,15%	9,59%	8,65%	6,34%	6,43%
2011	5,18	-4,68	143,1%	134,0%	6,98%	8,33%	7,47%	6,07%	4,69%
2012	4,00	16,33	141,9%	153,9%	6,75%	8,92%	8,13%	5,70%	6,12%
2013	12,72	15,11	152,6%	173,8%	7,17%	9,35%	8,61%	6,50%	7,11%
2014	6,68	5,53	156,1%	179,4%	7,14%	9,09%	8,40%	6,46%	6,92%
2015	1,90	15,27	153,5%	201,8%	6,80%	9,47%	8,82%	5,88%	7,69%
2016	2,00	10,91	151,6%	218,2%	6,51%	9,55%	8,94%	5,40%	7,96%
2017	3,63	14,22	152,6%	242,5%	6,35%	9,81%	9,23%	5,19%	8,46%
2018	5,55	14,99	156,6%	271,0%	6,31%	10,08%	9,52%	5,19%	8,95%
2019	6,90	16,41	162,8%	306,5%	6,34%	10,38%	9,86%	5,33%	9,47%
2020	12,85	6,25	178,4%	316,4%	6,64%	10,18%	9,68%	5,96%	9,24%
2021	16,26	-14,18	200,9%	264,4%	7,06%	8,94%	8,47%	6,75%	7,49%
2022	7,22	13,75	208,9%	293,3%	7,06%	9,14%	8,69%	6,77%	7,87%
2023	3,98	11,23	210,9%	318,1%	6,93%	9,23%	8,80%	6,55%	8,07%
2024	5,18	-4,68	215,7%	295,9%	6,86%	8,64%	8,22%	6,44%	7,28%
2025	4,00	16,33	218,3%	336,0%	6,75%	8,92%	8,52%	6,26%	7,76%
2026	12,72	15,11	239,3%	377,5%	6,97%	9,15%	8,76%	6,66%	8,13%
2027	6,68	5,53	248,4%	388,9%	6,96%	9,01%	8,64%	6,65%	7,99%
2028	1,90	15,27	246,6%	437,7%	6,78%	9,22%	8,87%	6,36%	8,33%
2029	2,00	10,91	245,4%	474,0%	6,62%	9,28%	8,93%	6,10%	8,45%
2030	3,63	14,22	248,3%	528,7%	6,52%	9,44%	9,10%	5,95%	8,69%
2031	5,55	14,99	256,0%	593,7%	6,49%	9,61%	9,28%	5,93%	8,95%
2032	6,90	16,41	267,4%	675,0%	6,50%	9,81%	9,49%	5,97%	9,24%
2033	12,85	6,25	294,7%	700,7%	6,68%	9,70%	9,39%	6,30%	9,12%
2034	16,26	-14,18	334,5%	588,1%	6,94%	8,93%	8,64%	6,74%	8,12%
2035	7,22	13,75	350,2%	654,6%	6,95%	9,06%	8,78%	6,76%	8,33%
2036	3,98	11,23	355,8%	712,6%	6,87%	9,12%	8,84%	6,63%	8,43%
2037	5,18	-4,68	365,8%	665,2%	6,83%	8,73%	8,46%	6,57%	7,94%
2038	4,00	16,33	372,1%	758,1%	6,75%	8,92%	8,66%	6,46%	8,21%

Uwagi do tabeli 2: Lata 2000 – 2012 dane historyczne; uwzględniono wzrost składki do OFE do 3,5% w 2017 r. i dla późniejszych lat utrzymano ten poziom. Przyjęto stały poziom wynagrodzeń z 2012 r. dla lat 1013-2038; Przyjęto opłatę dystrybucyjną OFE na poziomie 3,5% dla lat 2013-2038. Kolorem zielonym zaznaczono lepszy wynik w danym roku. (*) Średnia geometryczna netto wymaga określenia horyzontu inwestycji: tutaj definiuje go wpłata dokonana na początku 2000 r., od której pobrano opłatę dystrybucyjną 9,1%.

Wewnętrzna stopa zwrotu jest bardzo niestabilna w historycznym trzynastoletnim okresie. Z 13 lat aż pięciokrotnie wykazuje przewagę ZUS. Gdybyśmy liczyli ją rok wcześniej, za 12 lat 2000 -2011, to lokaty w ZUS wykazywałyby przewagę nad wkładami do OFE. Potwierdza to znaną właściwość WSZ, że w krótkiej próbie (w krótkim horyzoncie inwestycji) miara ta jest bardzo wrażliwa na wyniki ostatnich lat. Jest jednak ciekawe, że wydłużenie horyzontu przez dwukrotne powtórzenie przeszłości nie daje już nigdy przewagi ZUS nad OFE, mimo że powtarzamy także dwulecie „szampańskiej waloryzacji” w ZUS z lat 2007-2008. W długim horyzoncie wewnętrzna stopa zwrotu oraz średnia (geometryczna) stopa zwrotu w ujęciu netto są sobie bardzo bliskie. Prawidłowości te łatwo zidentyfikować na wykresie, na którym zilustrowano dane z Tabeli 2.



Jest poprawne, że oceniamy rolę OFE na podstawie historii dotychczasowych 13 lat. Warto się jednak zastanowić, co w niej jest ważne dla przyszłości. Z pewnością to, że w trzynastoletnim okresie zdarza się 11 lat dobrych i 2 bardzo złe. Ale już nie to, że lata złe zdarzają się zawsze na 4 i 2 lata przed emeryturą.²

² Wrażliwość wewnętrznej stopy zwrotu na kolejność pojawiania się wzrostów i spadków można łatwo zilustrować, porównując dwa skrajne przypadki: porządkując mianowicie 13 historycznych stóp zwrotu w

Dlatego sądzimy, że średnia stopa zwrotu ma lepszą wartość prognostyczną. Jednak nie mamy nic przeciwko temu, że różni analitycy stosują różne mierniki. Chcemy jedynie, by rozumieli ich zalety i ograniczenia oraz potrafili rzeczowo rozmawiać z tymi, którzy stosują metody odmienne.

Techniczne kwestie liczenia stóp zwrotu

Przytoczone dane wskazują, że dyskusja nad sprawnością zarządzania aktywami OFE powinna być bezprzedmiotowa, przynajmniej jeśli punktem odniesienia dla OFE są waloryzacje składek w ZUS. Jest jednak kilka dalszych kwestii związanych z techniką przygotowania danych oraz liczenia stóp zwrotu, które sprawiają, że w obiegu jest wiele wyników liczbowych, a każdy ich twórca ma silną skłonność do negowania wszystkich pozostałych. Czyni to nie ujawniając kuchni własnych obliczeń.

Zacznijmy od błędu metodologicznego, popełnianego przez wielu dyskutantów, a polegającego na niewłaściwym rozumieniu opłat dystrybucyjnych. Jeśli OFE pobierają 5,9% opłaty dystrybucyjnej (średnia opłata za minione 13 lat) i zapewniają przez 20 lat średnioroczną stopę zwrotu z jednostki uczestnictwa w wysokości 8,9%, to - powiadają niektórzy – daje to przyszłemu emerytowi zaledwie 3 punktową rentowność nominalną, czyli po uwzględnieniu inflacji - zerowy wynik netto. Jest to błędny wniosek, gdyż opłata dystrybucyjna jest pobierana od każdej wpłacanej złotówki tylko raz, a zatem inwestowane są tylko 94,1 grosze, na 20 lat, ze stopą zwrotu 8,9% rocznie. Daje to netto 8,57% rocznie, a więc grubo powyżej rozsądnych oczekiwań inflacyjnych. Ponieważ w dojrzałym systemie złotówka jest wpłacana średnio na około 20 lat, a obecnie opłata dystrybucyjna nie przekracza już 3,5%, korekta związana z opłatami od składek ma mało istotne znaczenie. Więcej kosztuje przyszłego emeryta coroczna opłata pobierana od aktywów, ta jednak jest już uwzględniana przy liczeniu stopy zwrotu z OFE. Warto dyskutować nad wysokością opłat pobieranych przez PTE, nie można ich jednak demonizować, twierdząc, że opłaty niweczą wszystkie korzyści z inwestowania kapitału.

Następna kwestia to dynamika składek, którą trzeba przyjąć dla potrzeb liczenia wewnętrznej stopy zwrotu. Jeśli zamiast składek naliczanych od przeciętnej płacy w latach 2000-2012 według historycznych stawek składki przyjmiemy na przykład stałą kwotę równą 1000 złotych rocznie, wtedy zamiast wewnętrznych stóp zwrotu w wysokości 5,70% i 6,12% (w ZUS i w OFE, odpowiednio) otrzymamy 5,87% i 6,29%. Jak widać, założenia w tym zakresie nie mają zasadniczego wpływu na wyniki.

Kolejna kwestia, to średnia rentowności OFE w danym roku. Najczęściej stopy zwrotu osiągnane przez poszczególne OFE uśredniane są z uwzględnieniem udziału poszczególnych OFE w aktywach wszystkich OFE, ale zdarza się że używana jest w tym celu zwykła średnia arytmetyczna. Odpowiednik średniej ważonej aktywami z dość częstą korektą wag otrzymamy, korzystając z porównania średniej wartości jednostek uczestnictwa OFE publikowanych co miesiąc przez KNF³.

Podobnie w różny sposób uwzględniana bywa opłata dystrybucyjna. Najpoprawniejszym sposobem jest uwzględnienie średniej faktycznej opłaty dystrybucyjnej w danym roku, którą można odczytać z danych KNF. Niekiedy jednak, szczególnie gdy oceniamy wybrany Fundusz, przyjmuje się założenie, że śledzimy

kolejności rosnącej (wtedy wewnętrzna stopa zwrotu dla ZUS wyniesie 7,8%, zaś dla OFE 11,5%), oraz w kolejności malejącej (wtedy wewnętrzna stopa zwrotu dla ZUS wyniesie 3,7%, zaś dla OFE 3,8%),

³ Ta metoda działa w pełni poprawnie za wyjątkiem okresów, kiedy następowało łączenie OFE. Nie do końca poprawne uwzględnienie przejęć nie obciąża jednak znacząco wyników. Bierze się to z tego, że przejęcia miały miejsce w pierwszych latach funkcjonowania OFE oraz z tego, że OFE przejmowane zarządzały niewielkimi aktywami.

losy oszczędności członka, który nigdy OFE nie zmieniał. Tacy członkowie korzystają w pełni ze zniżek stażowych w opłacie dystrybucyjnej, nie są więc dla populacji członków OFE reprezentatywni. Należy zaznaczyć, że uwzględnienie opłaty dystrybucyjnej jest słabą stroną średniorocznej stopy zwrotu. Literalnie jest ona wewnętrzną stopą zwrotu z kapitału jednorazowo i w całości zainwestowanego na początku badanego okresu. Równocześnie, stawka opłaty na poziomie z roku 2000 w żadnej mierze nie jest stawką reprezentatywną dla badanego okresu 2000-2012. Mimo tego zastosowaliśmy w obliczeniach tę stawkę – każde inne założenie mogłoby bowiem spotkać się z zarzutem subiektywizmu.

Bodaj największe znaczenie dla wyników porównań ma jednak kwestia naliczania przychodów od kapitału emerytalnego. W OFE są one naliczane w rytm dziennych notowań wartości jednostek, a więc w przypadku nowo wnoszonej składki już w dzień po jej zaksięgowaniu na rachunku uczestnika. Natomiast w ZUS-ie waloryzacja przeprowadzana jest raz na rok, i nie dotyczy składki, która napłynęła w ciągu roku. W dodatku faktyczne naliczenie waloryzacji za dany rok ma miejsce około pół roku po jego zakończeniu. To opóźnienie nie ma jednak większego znaczenia w przypadku osoby przechodzącej na emeryturę, której za okres od ostatniej dorocznej waloryzacji naliczane są waloryzacje częściowe za okres każdego ukończonego kwartału. Dlatego w obliczeniach pominęliśmy kwestię opóźnienia, natomiast uwzględniliśmy brak waloryzacji nowych składek. Oczywiście próba porównania ZUS z OFE za okres inny niż suma pełnych lat kalendarzowych wymusiłaby znacznie poważniejsze uproszczenia⁴.

Wnioski

Zaprezentowany materiał wskazuje, że działając w dobrej wierze, można na różne sposoby mierzyć efekty lokowania składek w obydwu filarach emerytalnych i uzyskać wyniki różniące się o 1-2 punkty procentowe. Można, na dodatek, popełniać błędy metodologiczne faworyzujące jeden z filarów. Z obydwu powodów warto ujawniać technikę swoich obliczeń by unikać jałowych sporów, które próbujemy rozstrzygać argumentem, że korzystaliśmy z oficjalnych danych KNF. Wszyscy z nich korzystamy.

Dodatkowym problemem jest horyzont oceny. Historia OFE obejmuje 13 lat i jest to okres krótki w porównaniu z horyzontem uczestnika systemu w dojrzałej fazie (około 40 lat uczestnictwa). Wyraźnie widać niestabilność wyników inwestycyjnych w krótkim okresie i ich wyraźną stabilizację w długim horyzoncie, nawet gdyby gospodarka miałaby być nadal tak niestabilna, jak była w minionych 13 latach.

Nie dostrzegamy sensu w ocenie efektywności OFE z perspektywy osoby, która weszła do systemu w 2000 roku i przeszła na emeryturę w 2013 roku. Takie osoby z pewnością istnieją, lecz nie są one reprezentatywnym uczestnikiem systemu emerytalnego. Ale nawet z takiej „żabiej” perspektywy wyniki, które osiągnęły OFE, są lepsze od tych, które dopisał nam ZUS. Wydłużanie horyzontu oceny wzmacnia tylko wniosek, że OFE daje wyższe zwroty niż te, które obiecuje nam państwowy ubezpieczyciel. Wszyscy ci, którzy twierdzą, że uzyskali wyniki wykazujące, że tracimy na przekazywaniu składek do OFE, powinni dokładnie przedstawić założenia leżące u podstaw ich obliczeń, gdyż wiele wskazuje na to, że są to bardzo szczególne i mało neutralne założenia.

⁴ Z tego między innymi powodu większość autorów rozpoczyna porównania od początku 2000 roku, pomijając rok 1999, kiedy OFE dopiero się formowały, a ZUS praktycznie nie przekazywał większości składek.