

## Ocena działalności inwestycyjnej chilijskich multifunduszy emerytalnych po 10 latach ich funkcjonowania

### Wstęp

Modyfikacja i optymalizacja systemów emerytalnych stanowi ważne zagadnienie natury społecznej, gospodarczej oraz politycznej w wielu krajach świata. Rozwiązaniem, na które w obliczu niekorzystnych tendencji demograficznych zdecydowała się większość krajów Ameryki Południowej oraz część krajów Europy Środkowej, było wprowadzenie rekomendowanego przez Bank Światowy systemu wielofilarowego z obowiązkowym drugim filarem w postaci kapitałowych, prywatnych funduszy emerytalnych, działających na zasadach aktuarialnych. Koncepcja ta nie była jednak pozbawiona wad. Jako najważniejsze z nich wymieniano wysokie koszty funkcjonowania systemu oraz brak możliwości dostosowania strategii inwestycyjnej funduszy do indywidualnych potrzeb ich członków. Chodzi tu w szczególności o takie parametry, jak horyzont czasowy oszczędzania oraz skłonność do ryzyka. Aby wyeliminować powyższe problemy, zaproponowano modyfikację części kapitałowej systemu przez wprowadzenie tzw. multifunduszy. Należy przez nie rozumieć fundusze czy też subfundusze różniące się między sobą polityką inwestycyjną oraz obciążone różnym ryzykiem. Prekursorem takiego rozwiązania było Chile.

W 2012 r. minęło dziesięć lat działania systemu multifunduszowego (nazywanego również wielofunduszowym) w Chile. Celem niniejszego opracowania jest charakterystyka działalności inwestycyjnej chilijskich multifunduszy oraz ocena jej efektywności. Problematyka ta jest szczególnie istotna w kontekście dyskusji nad zmianami w kapitałowej części systemu emerytalnego w Polsce. Pojawiło się bowiem wiele propozycji zmian, wśród których są również te sugerujące wprowadzenie systemu wielofunduszowego. Analiza funkcjonowania podobnego systemu w Chile w latach 2002–2012 może pomóc w znalezieniu odpowiedzi na pytanie, czy jest zasadna modyfikacja polskich funduszy emerytalnych w zbliżony

\* Mgr, Instytut Handlu Zagranicznego, Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański, geold@univ.gda.pl, ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot

sposób. Wydaje się, iż dziesięcioletni okres funkcjonowania stanowi przedział czasowy, na podstawie którego można dokonać względnie obiektywnej oceny działalności inwestycyjnej multifunduszy. W latach 2002–2012 mieliśmy bowiem do czynienia zarówno z okresami silnego wzrostu gospodarki światowej, jak i z okresem globalnego kryzysu. Chilijski system emerytalny musiał zatem sprostać poważnemu wyzwaniu.

W opracowaniu wykorzystano dane udostępniane przez La Superintendencia de Pensiones (SP) – organizację nadzorującą chilijskie multifundusze oraz przez OECD. Ponadto autor korzystał z raportów tematycznych oraz literatury naukowej.

## 1. Ograniczenia inwestycyjne

Reforma z 2002 r. spowodowała, iż w Chile od każdego przedsiębiorstwa zarządzającego (Administradoras de Fondos de Pensiones – AFP) zaczęto wymagać, aby prowadziło co najmniej cztery rodzaje subfunduszy emerytalnych o różnych stopniach ryzyka. Część AFP posiadała pięć subfunduszy. Oznaczone zostały one literami od A do E, gdzie subfundusz A był funduszem o najwyższym stopniu ryzyka, natomiast subfundusz E był funduszem o najniższym stopniu ryzyka. Prowadzenie subfunduszu typu A nie było obowiązkowe [Kritzer, 2008]. Kapitałowa część systemu emerytalnego w funkcjonuje w Chile w takim kształcie do dziś (2013 r.).

Podstawowym zadaniem AFP jest optymalne zarządzanie powierzonymi środkami, a więc inwestowanie ich w taki sposób, aby maksymalizować zyski przy zadanej stopie ryzyka w przypadku każdego z subfunduszy.

Inwestycje subfunduszy podlegają jednak prawnym ograniczeniom, podobnie jak ma to miejsce w przypadku polskich otwartych funduszy emerytalnych (OFE). Mimo to spektrum możliwości inwestycyjnych jest dość szerokie. AFP mogą zatem inwestować na rynku krajowym w papiery wartościowe emitowane przez Bank Centralny Chile, chilijskie papiery skarbowe, depozyty, weksle, papiery wartościowe zabezpieczone hipoteką, obligacje korporacyjne, obligacje zamienne na akcje, akcje spółek giełdowych, akcje przedsiębiorstw działających na rynku nieruchomości, jednostki oraz certyfikaty funduszy inwestycyjnych i papiery komercyjne. Na rynkach zagranicznych AFP mogą inwestować w dłużne papiery wartościowe emitowane przez obce państwa, banki centralne czy też instytucje międzynarodowe, obligacje i akcje spółek zagranicznych, jed-

nostki zagranicznych funduszy inwestycyjnych, certyfikaty depozytowe banków zagranicznych. Ponadto umożliwiono inwestycję w pochodne instrumenty finansowe w celach hedgingowych.

Instrumenty dłużne, w które chce zainwestować AFP, powinny posiadać odpowiedni *credit-rating*. Jest on przyznawany przez specjalnie do tego celu powołaną komisję (Comisión Clasificadora de Riesgo – CCR) i bazuje na ratingach wystawionych przez co najmniej dwie agencje ratingowe spośród: Standard & Poor's Rating Services, Fitch Rating Services oraz Moody's Investors Service [www.ccr.cl, dostęp dnia 21.01.2013]. CCR nadaje instrumentom krótkoterminowym rating od N – 1 do N – 5, przy czym AFP mogą inwestować w te papiery, które posiadają rating od N – 1 do N – 3. Instrumentom o terminie zapadalności powyżej jednego roku przyznaje się rating od AAA do D. AFP mogą inwestować w te papiery, które posiadają rating od AAA do BBB. Komisja dokonuje również na odmiennych zasadach oceny ryzyka inwestycyjnego akcji wybranych spółek czy też jednostek i certyfikatów funduszy inwestycyjnych.

Inwestycje AFP podlegają czterem rodzajom limitów:

1. Maksymalny limit inwestycji w określony typ instrumentu, mający zapewnić określoną dywersyfikację portfeli subfunduszy.
2. Maksymalny limit inwestycji w daną grupę instrumentów.
3. Maksymalny limit inwestycji w papiery wartościowe jednego emitenta, co z jednej strony ma zapobiec nadmiernej koncentracji aktywów funduszu, z drugiej zaś ma nie dopuścić do sytuacji, w których fundusze stawałyby się większościami udziałowcami spółek akcyjnych i w ten sposób wpływałyby znacząco na decyzje zarządów.
4. Maksymalny limit inwestycji w papiery wartościowe emitenta związanego z AFP, mający na celu zapobieganie potencjalnym nadużyciom oraz konfliktom interesów.

Subfundusz A posiada najwyższe limity inwestycji w papiery ryzykowne, takie jak na przykład akcje (zob. tab. 1). Udział tych instrumentów spada dla subfunduszy o niższym stopniu ryzyka na korzyść chilijskich państwowych papierów dłużnych. W przypadku subfunduszu E stosującego konserwatywną strategię udział akcji może maksymalnie wynosić 5%, natomiast papierów dłużnych – 80%. Warto zaznaczyć, iż wprowadzono także minimalny limit inwestycji w papiery ryzykowne, który dla subfunduszu typu A wynosi aż 40% i spada dla kolejnych typów (subfundusz E nie posiada minimalnego limitu inwestycji w aktywa ryzykowne). Jednocześnie AFP mają możliwość lokowania znacznej części

środków poza granicami kraju. W przypadku subfunduszu A może to być nawet 100%.

**Tablica 1. Wybrane maksymalne limity inwestycyjne chilijskich subfunduszy (w %) według stanu na 31.12.2012 r.**

kategoria lokat	subfundusz				
	A	B	C	D	E
państwowe dłużne papiery wartościowe	40	40	50	70	80
akcje spółek dopuszczone do obrotu publicznego	80	60	40	20	5
obligacje zamienne na akcje	30	30	10	5	3
inwestycje zagraniczne	100	90	75	45	35
waluty obce	5	5	5	5	5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [*Régimen de inversión...*, 2012].

Należy zwrócić uwagę na postępującą liberalizację wymogów inwestycyjnych w przypadku funduszy o najwyższym stopniu ryzyka. Na początku procesu prywatyzacji systemu emerytalnego AFP inwestowały głównie w dłużne papiery wartościowe. Dopiero w 1996 r. umożliwiono inwestycje w zagraniczne aktywa. W momencie wprowadzenia systemu multifunduszowego maksymalny limit inwestycji w akcje dla subfunduszu typu A wynosił 60%. Subfundusze typu E w ogóle nie mogły inwestować w papiery wartościowe tego rodzaju. Limit inwestycji zagranicznych wynosił natomiast 20% [*The Chilean Pension System*, 2003].

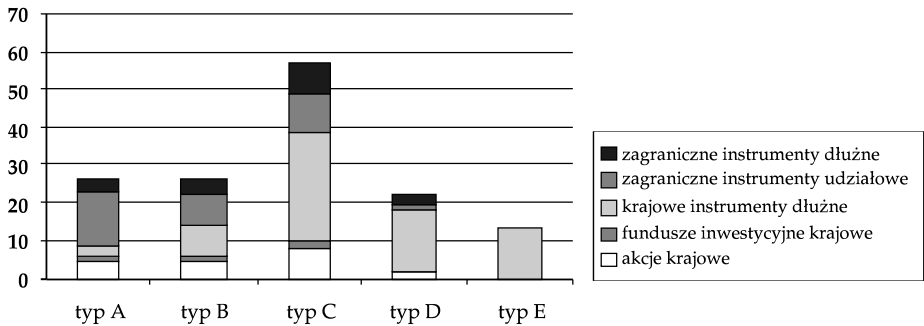
## 2. Struktura aktywów chilijskich subfunduszy

W 2012 r. chilijskie AFP zarządzały aktywami w wysokości ok. 144 mld USD (zob. rys. 1). Najwięcej aktywów zgromadzono w subfunduszach typu C, które charakteryzują się zrównoważoną strategią inwestycyjną. Jednak nawet w przypadku tych funduszy inwestycje w aktywa zagraniczne stanowiły ponad 32% ogółu.

Udział inwestycji zagranicznych zwiększa się w przypadku subfunduszy typu B i A, w których stanowią one odpowiednio 46% oraz 65%. Łącznie aż 35% aktywów chilijskich funduszy jest ulokowanych poza granicami kraju. Dodatkowo w przypadku subfunduszy typu A największą część inwestycji zagranicznych stanowią instrumenty udziałowe, głównie jednostki oraz certyfikaty funduszy inwestycyjnych. Tak wysokie limity inwestycji zagranicznych wynikają z tego, iż aktywa funduszy chi-

lijskich są na tyle wysokie, że nie mogłyby zostać ulokowane na rynku lokalnym bez sztucznego zawyżania cen instrumentów.

**Rysunek 1. Zagregowana wartość aktywów chilijskich subfunduszy (w mld USD) według stanu na 29.06.2012 r.**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [„Boletín...”, 2012].

W świetle tych faktów bardzo skromnie wyglądają możliwości inwestycji zagranicznych polskich OFE, które mogą – jak do tej pory – inwestować za granicą do 5% swoich aktywów. Warto również podkreślić, iż chilijskie fundusze emerytalne wcale nie są światowym liderem, jeżeli chodzi o udział inwestycji zagranicznych. Według statystyk OECD w 2011 r. w kategorii tej dominowały fundusze krajów stosunkowo małych: Estonii (75,4% aktywów ulokowanych za granicą) oraz Luksemburga (56,7%). Polskie fundusze w tej klasyfikacji znajdują się na jednej z końcowych pozycji (0,5%) [www.oecd.org, dostęp dnia 23.01.2013].

Zasadnicza część zagranicznych inwestycji chilijskich funduszy emerytalnych skupia się w Ameryce Północnej (34,7%), na rynkach wschodzących Azji (25,3%) oraz w Ameryce Łacińskiej (16,6%). Mniejsze znaczenie mają rozwinięte rynki Azji, Europa, Środkowy Wschód i Afryka [„Boletín...”, 2012].

Wartość inwestycji krajowych stanowi ok. 65% ogólnej wartości aktywów subfunduszy. Zasadnicza część jest ulokowana w papiery dłużne. W przypadku subfunduszy typu E stanowią one aż 98% wartości aktywów. W subfunduszach typu D – 73%, natomiast w subfunduszach typu C – nieco ponad 51%. Największy udział w aktywach posiadają papiery dłużne emitowane przez chilijskie ministerstwo finansów oraz bank centralny (21%). Znaczny udział mają także obligacje emitowane przez banki (10%) oraz pozostałe obligacje korporacyjne (8%). Wartość krajowych instrumentów udziałowych stanowi łącznie prawie 16% wartości ogółu

aktywów. Dominującą rolę odgrywają akcje. Tablica 2 prezentuje wartość inwestycji chilijskich subfunduszy w akcje przedsiębiorstw w podziale na sektory.

**Tablica 2. Wartość inwestycji chilijskich subfunduszy (w mln USD) w akcje spółek krajowych wg sektorów – stan z 29.06.2012 r.**

sektor	subfundusze					razem
	A	B	C	D	E	
energetyka	1 443	1 293	2 536	357	22	5 652
telekomunikacja	116	154	127	14	0	411
usługi	2 019	2 140	3 173	708	64	8 105
przemysł przetwórczy	271	300	494	61	5	1 133
przemysł wydobywczy	695	764	1 686	247	8	3 403
razem	4 547	4 653	8 018	1 386	100	18 707

Źródło: [„Boletín...”, 2012].

AFP lokują powierzone im środki głównie w akcje przedsiębiorstw usługowych (43%) oraz z branży energetycznej (30%). Mniejsze znaczenie mają akcje przedsiębiorstw przemysłu wydobywczego, przetwórczego, a także przedsiębiorstwa branży telekomunikacyjnej. Łącznie (według stanu na 29 czerwca 2012 r.) chilijskie subfundusze posiadały w swoich portfelach akcje spółek krajowych o wartości 18,7 mld USD.

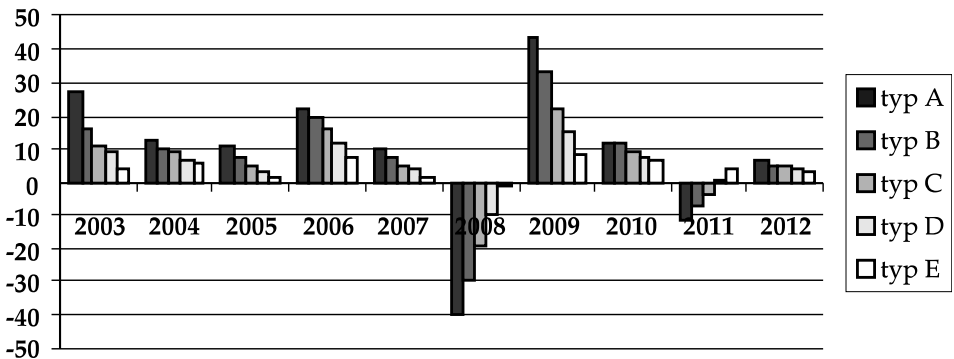
### 3. Wyniki inwestycyjne

W tej sytuacji nasuwa się pytanie, jak taka struktura aktywów wpływa na osiągnięte przez subfundusze stopy zwrotu. Zagadnienie to jest szczególnie interesujące w kontekście znacznego udziału inwestycji zagranicznych w portfelach subfunduszy. Częstokroć zakłada się bowiem, iż zbyt wysoki udział takich instrumentów w aktywach funduszy emerytalnych zwiększa ich podatność na skutki międzynarodowych kryzysów na rynkach finansowych. Niektórzy naukowcy wysuwają jednak kontrargumenty, zgodnie z którymi inwestycje zagraniczne mają umożliwić większą dywersyfikację aktywów, a co za tym idzie zwiększać efektywność portfeli inwestycyjnych [Flis i inni, 2009]. Rysunek 3 prezentuje realne stopy zwrotu chilijskich subfunduszy, osiągnięte każdego roku, w dziesięcioletnim okresie ich funkcjonowania.

Subfundusze inwestujące głównie w udziałowe papiery wartościowe oraz instrumenty zagraniczne uzyskiwały w okresach sprzyjającej ko-

niunkturny najwyższe stopy zwrotu. Przewyższały one nawet kilkakrotnie stopy zwrotu osiągnięte przez subfundusze inwestujące głównie w papiery dłużne. W okresach dekonjunkturny subfundusze agresywne ponosiły jednak znaczne straty. W 2008 r. średnia stopa zwrotu subfunduszy typu A wyniosła  $-40\%$ . Najniższe straty poniosły w tym okresie subfundusze typu E. Sytuacja wyglądała podobnie na początku kryzysu strefy euro. W 2011 r. subfundusze typu A poniosły największe straty, podczas gdy subfundusz typu D i E odnotowały zyski. Jak zatem można się było spodziewać, stopy zwrotu osiągnięte przez fundusze stosujące agresywną politykę inwestycyjną wykazywały się najwyższą zmiennością.

**Rysunek 2. Średnie realne stopy zwrotu (w %) chilijskich subfunduszy w latach 2003–2012**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [Multi-Funds..., 2012] oraz [www.safp.cl, dostęp dnia 16.01.2013].

Warto również przeanalizować, jak kształtowały się średnie stopy zwrotu w subfunduszach poszczególnych AFP (zob. tab. 3). Przedstawione dane są wartościami realnymi, a więc skorygowanymi o wskaźnik inflacji. Prezentują zatem faktyczny uśredniony wzrost kapitału przyszłych emerytów. W tabelicy nie uwzględniono jedynie stóp zwrotu dla AFP MODELO, gdyż okres funkcjonowania tego przedsiębiorstwa był zbyt krótki. Wśród subfunduszy typu A oraz B najwyższe stopy zwrotu osiągały te, które były zarządzane przez AFP CUPRUM. Wśród funduszy zrównoważonych oraz konserwatywnych najlepszym wynikiem w długim okresie mogło się poszczycić AFP HABITAT.

**Tablica 3. Realna stopa zwrotu (w %) chilijskich subfunduszy w poszczególnych AFP za okres 27.09.2002 r.–31.12.2012 r.**

AFP	subfundusz				
	A	B	C	D	E
CAPITAL	6,75	5,80	4,90	4,62	4,00
CUPRUM	7,68	5,83	5,36	4,80	3,89
HABITAT	6,79	5,82	5,41	4,86	4,08
PLANVITAL	6,37	5,73	5,20	4,29	3,14
PROVIDA	6,77	5,48	4,81	4,32	3,42
SISTEMA	6,74	5,72	5,09	4,59	3,87

Źródło: [www.safp.cl, dostęp dnia 16.01.2013].

Jednocześnie prezentowane dane potwierdzają tezę głoszącą, iż to inwestycje w instrumenty ryzykowne przynoszą w długim okresie wyższe stopy zwrotu. To właśnie subfundusze agresywne osiągnęły najlepsze wyniki finansowe, mimo iż w dziesięcioletnim okresie swojego funkcjonowania musiały sprostać globalnemu kryzysowi finansowemu zapoczątkowanemu w 2007 r. Również kryzys strefy euro poważnie zredukował kapitał tych członków, którzy zaufali subfunduszom o strategii agresywnej. Problemem w przypadku subfunduszy agresywnych jest jednak wysoka zmienność osiąganych przez nie stóp zwrotu.

Aby w pełni ocenić efektywność inwestycyjną poszczególnych grup subfunduszy, dokonano obliczeń wybranych wskaźników odzwierciedlających nadwyżkową stopę zwrotu na jednostkę ryzyka podejmowanego przez inwestora (zob. tab. 4).

**Tablica 4. Wybrane wskaźniki efektywności inwestycyjnej dla poszczególnych grup subfunduszy w Chile za lata 2003–2011**

wskaźnik	subfundusze				
	A	B	C	D	E
Sharpe'a	0,407	0,407	0,535	0,742	1,410
Information Ratio (IR)	0,396	0,410	0,498	0,710	1,546
RVaR	0,336	0,349	0,447	0,753	5,465
Calmar'a	0,227	0,232	0,292	0,469	4,098
Burke'a	0,219	0,225	0,287	0,469	4,098

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [www.safp.cl, dostęp dnia 16.01.2013] oraz [www.oecd.org, dostęp dnia 23.01.2013].



Wszystkie ze wskaźników są obliczane na podstawie różnicy między średnią stopą zwrotu w danej grupie subfunduszy i średnią stopą zwrotu bez ryzyka. Różnica ta jest porównana z ryzykiem wyrażonym w różnorodny sposób. Jako średnią stopę zwrotu przyjęto prostą średnią arytmetyczną rocznych stóp zwrotu uzyskanych w danej grupie subfunduszy. Za stopę wolną od ryzyka przyjęto średnie oprocentowanie 3-miesięcznych chilijskich bonów skarbowych. Zarówno osiągnięte stopy zwrotu, jak i stopy zwrotu bez ryzyka zostały przedstawione w ujęciu realnym.

W przypadku wskaźnika Sharpe'a ryzyko zostało wyrażone w postaci odchylenia standardowego osiągniętych stóp zwrotu. Dla Information Ratio ryzyko jest estymatorem odchylenia standardowego różnicy między stopą zwrotu z funduszu a stopą zwrotu pozbawioną ryzyka [Sharpe, 1994]. Wskaźnik Reward to Value at Risk (RVaR) przyjmuje jako ryzyko wartość VaR [Bacon, 2008]. W opracowaniu wykorzystano wysokość VaR dla 5% prawdopodobieństwa. Wskaźniki Calmar'a i Burke'a odnoszą nadwyżkową stopę zwrotu do obsunięcia kapitału [Young 1991; Burke 1994]. Jest to jedna z najprostszych, a zarazem najbardziej zrozumiałych miar ryzyka dla inwestora, który przede wszystkim chciałby uniknąć strat. Wskaźnik Calmar'a przyjmuje jako miarę ryzyka maksymalne obsunięcie, natomiast wskaźnik Burke'a – pierwiastek kwadratów wszystkich obsunięć. Do obliczeń wykorzystano w tym wypadku również dane w ujęciu rocznym.

Im wyższa wartość wyliczonych wskaźników, tym dana grupa subfunduszy oferuje wyższą wartość osiąganego zysku w stosunku do poniesionego ryzyka. Okazuje się, że w tym ujęciu najlepiej wypadają subfundusze konserwatywne typu E, mimo iż uzyskują najniższe stopy zwrotu. Wysokie bezpieczeństwo inwestycji rekompensuje ich członkom umiarkowane zyski. W przypadku subfunduszy agresywnych typu A i B sytuacja jest odwrotna. W analizowanym okresie zmienność ich wyników była na tyle duża, że nie została zrekompensowana nawet przez stosunkowo wysoką średnią stopę zwrotu.

## **Zakończenie**

W trakcie dziesięciu lat swojego funkcjonowania chilijskie AFP musiały stawić czoła dwóm okresom silnej recesji: globalnemu kryzysowi finansowemu z 2007 r. oraz kryzysowi strefy euro. Pierwszy z nich zdecydowanie bardziej uszczuplił aktywa subfunduszy, m.in. dlatego, iż AFP inwestują najintensywniej na obszarze Ameryki Północnej. Mimo to w ca-

łym analizowanym okresie subfundusze uzyskały realnie dodatnią stopę zwrotu. Najwyższa była wśród subfunduszy agresywnych typu A i B. W ich przypadku uzyskiwane stopy zwrotu cechowały się jednak wysoką zmiennością. Analiza wskaźników efektywności inwestycyjnej potwierdziła, iż stopy zwrotu subfunduszy agresywnych nie rekompensowały ponoszonego ryzyka.

W przypadku osób o wyższej skłonności do ryzyka, które dodatkowo będą przechodzić na emeryturę w perspektywie kilkudziesięciu lat, członkostwo w subfunduszach agresywnych może być opłacalne. Istotne jest jednak, aby osoby takie nie umarzały jednostek i nie zmieniały subfunduszu w momencie niskiej wyceny aktywów, by nie realizować osiągniętej straty. Za niekorzystną należy uznać również sytuację, w której osoba przechodząca na emeryturę natrafiłaby na niskie wyceny aktywów. Rozwiązaniem tych problemów w przypadku subfunduszy są ograniczenia członkostwa. Subfundusze agresywne dedykowane są osobom młodym, którym pozostało dużo czasu do osiągnięcia wieku emerytalnego. Osoby takie mogą w pełni wykorzystać potencjał wzrostowy subfunduszu, a okresy dekoniunktury mogą przeczekać i przejść do funduszu zrównoważonego w momencie wysokiej wyceny aktywów. Osoby zbliżające się do wieku emerytalnego powinny wybierać subfundusze inwestujące bezpiecznie, by nie narazić się na straty w momencie przechodzenia na emeryturę. W Chile ograniczenia przystąpienia do funduszy są niewielkie. Każda kobieta do 51 roku życia oraz każdy mężczyzna do 56 roku życia mogą wybierać spośród wszystkich pięciu subfunduszy. Osoby, które osiągnęły ten wiek, nie mogą być członkami subfunduszy typu A.

Bardzo łatwo można dokonywać zmian członkostwa między subfunduszami. Dwie zmiany rocznie nie są obarczone żadnymi opłatami. W tym wypadku należy jednak wziąć pod uwagę zagrożenie, jakim jest niska świadomość i wiedza finansowa członków. Nieprzemyślana zmiana subfunduszu, np. przez wystąpienie z niego w momencie niskiej wyceny aktywów, może spowodować niepowetowane straty. Przykład Chile pokazuje, iż jest to jedna z najsłabszych stron systemu multifundusowego. W 2008 r., czyli w okresie ponoszenia najwyższych strat, znacznie nasiliły się transfery członków z subfunduszy agresywnych typu A i B do zrównoważonych i konserwatywnych typu C, D oraz E. Podobna sytuacja miała miejsce w 2011 r. [*Multi-Funds results and trends*, 2012]. Wielu członków subfunduszy zrealizowało zatem poniesioną stratę. W tej sy-

tuacji ogromne znaczenie ma rzetelna polityka doradcza oraz informacyjna przedsiębiorstw zarządzających. Wydaje się, iż w przypadku Chile nie zdała ona egzaminu. Istnieje zagrożenie, że momencie wprowadzenia multifunduszy w Polsce sytuacja mogłaby wyglądać podobnie. Jak dotąd bowiem powszechne towarzystwa emerytalne, które zarządzają oraz administrują OFE, nie prowadziły na szerszą skalę działalności informacyjnej oraz doradczej.

W przypadku Polski należy również podać w wątpliwość sens istnienia funduszy konserwatywnych. Jeżeli pozostawi się obecny, niski próg inwestycji zagranicznych, to fundusze te będą inwestować głównie w dłużne papiery wartościowe Skarbu Państwa. Tego typu polityka inwestycyjna jest poddawana szerokiej, uzasadnionej krytyce. Subfundusze konserwatywne mogłyby mieć sens, jeżeli istotną część środków inwestowałyby w zagraniczne papiery dłużne o odpowiednim ratingu.

## Literatura

1. Bacon C.R. (2008), *Practical portfolio performance measurement and attribution*, John Wiley & Sons, Chichester.
2. „Boletín Estadístico Electrónico” (2012), no. 21.
3. Burke G. (1994), *A sharper Sharpe ratio*, „The Computerized Trader”, March.
4. Flis M., Pękała P., Wojciechowski W. (2009), *Co warto zmienić?*, „Gazeta Bankowa”, nr 29.
5. Kritzer B. E. (2008), *Chile's Next Generation Pension Reform*, „Social Security Bulletin”, no. 2.
6. *Multi-Funds results and trends* (2012), AFP Asociacion, Santiago.
7. *Régimen de inversión de los fondos de pensiones* (2012), La Superintendencia de Pensiones, Santiago.
8. Sharpe W.F. (1994), *The Sharpe Ratio*, „The Journal Of Portfolio Management”, no. 21(1).
9. *The Chilean Pension System* (2003), ed. A.F. Yazigi, Superintendency of Pension Fund Administrators, Santiago.
10. [www.ccr.cl](http://www.ccr.cl), dostęp dnia 21.01.2013.
11. [www.oecd.org](http://www.oecd.org), dostęp dnia 23.01.2013.
12. [www.safp.cl](http://www.safp.cl), dostęp dnia 16.01.2013.
13. Young T.W. (1991), *Calmar Ratio: A Smoother Tool*, „Futures magazine”, October, no. 1.

## Streszczenie

W niniejszym artykule scharakteryzowano działalność inwestycyjną chilijskich multifunduszy oraz dokonano oceny jej efektywności. Problematyka ta jest szczególnie istotna w kontekście dyskusji nad zmianami w kapitałowej części systemu emerytalnego w Polsce.

W opracowaniu szczególną uwagę zwrócono na strukturę aktywów, wyniki inwestycyjne oraz efektywność inwestycyjną chilijskich subfunduszy. Wykorzystano następujące wskaźniki efektywności: Sharpe'a, Information Ratio, Reward to Value at Risk, Calmar'a, Burke'a.

Przeprowadzone badania potwierdziły, iż w długim okresie najwyższe stopy zwrotu były uzyskiwane przez subfundusze inwestujące w ryzykowne papiery wartościowe. Osiągana nadwyżka była jednak niewspółmierna do ponoszonego w tym przypadku ryzyka.

## Słowa kluczowe

system emerytalny, multifundusze, Chile, inwestycje

## Evaluation of the Chilean pension multi-funds investment activities after 10 years of operation (Summary)

This paper describes Chilean multi-funds investment activities and evaluates their effectiveness. This issue is important to debate especially in the context of discussions over the Polish pension system changes.

The paper pays particular attention to the structure of assets, rates of return and effectiveness of the multi-funds investment. The following efficiency ratios were used in the analysis: Sharpe Ratio, Information Ratio, Reward to Value at Risk Ratio, Calmar Ratio and Burke Ratio.

The results of the research confirmed that the highest long-term returns were achieved by the multi-funds investing in risky securities, although the achieved surplus was disproportionate to the risk in this case

## Keywords

pension system, multi-funds, Chile, investment