

Longevity 7: Siódma międzynarodowa konferencja naukowa na temat ryzyka długowieczności i instrumentów rynku kapitałowego służących jego ograniczeniu

(Longevity 7: Seventh International Longevity Risk and Capital Markets Solutions Conference)

Ryzyko długowieczności (*ang. longevity risk*) stanowi coraz poważniejszy problem dla polityki społecznej, zwłaszcza dla publicznych systemów emerytalnych, które muszą w zmieniających się warunkach demograficznych zapewnić kolejnym rocznikom wypłatę świadczeń dożywotnich do zakończeniu aktywności zawodowej. Z faktu, że kolejne roczniki w krajach rozwiniętych gospodarczo żyją przeciętnie coraz dłużej, a część osób w ramach danej kohorty demograficznej ponadprzeciętnie długo (dłużej niż przewidywano na podstawie szacunków demograficznych), wynika szereg konsekwencji. Z jednej strony jest to zjawisko pozytywne, efekt postępu cywilizacyjnego. Z drugiej strony - nakłada na państwo (ostatecznego gwaranta wypłaty świadczeń z publicznych systemów emerytalnych), dodatkowe zobowiązania.

Wydłużanie okresu pobierania świadczeń (fazy dekumulacji kapitału emerytalnego) tylko częściowo może być zrekompensowane wydłużeniem ustawowego wieku emerytalnego. Jest to zresztą rozwiązanie bardzo niepopularne, napotykające silny opór społeczny, czego jesteśmy świadkami obecnie także w Polsce w związku z wprowadzaniem stopniowym wydłużeniem i docelowym zrównaniem ustawowego wieku emerytalnego mężczyzn i kobiet na poziomie 67 lat. Możliwość przedwczesnego wyczerpania nagromadzonego kapitału emerytalnego związana z ryzykiem długowieczności stanowi zagrożenie nie tylko dla finansowanych kapitałowo systemach emerytalnych. Także publiczne systemy emerytalne finansowane repartycyjnie (bieżące pokolenie pracujące opłaca składki lub podatki, z których finansowane są świadczenia emerytów) nie są w pełni odporne na ryzyko długowieczności. Można powiedzieć, że ryzyko długowieczności dodatkowo nakłada się na ryzyko związane z demograficznym starzeniem się społeczeństwa (*ang.*

population aging), powoduje napięcia w finansach publicznych systemów emerytalnych i sprawia, że zapewnienie stabilności finansowej publicznych systemów emerytalnych oraz adekwatności świadczeń staje się coraz trudniejsze.

Na ryzyko długowieczności narażone są także – z reguły finansowanie kapitałowo – dodatkowe i uzupełniające systemy emerytalne, a także obsługujące je instytucje finansowe (towarzystwa ubezpieczeniowe, zakładowe fundusze emerytalne itp.).

Ryzyko długowieczności (ang. *longevity risk*) dotyczy zarówno jednostek, jak i całych roczników demograficznych. **Indywidualne, specyficzne ryzyko długowieczności** (*specific longevity risk*) polega na tym, że dana osoba dożyje dłuższego wieku, niż oczekiwała, co spowoduje całkowite lub częściowe wyczerpanie zasobów materialnych, jakie zgromadziła na starość. Dłuższe niż oczekiwano życie jest dla człowieka oczywiście zjawiskiem pożądanym, stanowi wyraz postępu cywilizacyjnego. W tym przypadku możemy co najwyżej mówić o ryzyku w znaczeniu neutralnym (możliwość osiągnięcia wyniku różnego od zamierzonego). Nie jest natomiast stanem pożądanym długie życie w ubóstwie czy też znaczące obniżenie standardu życia w sędziwym wieku, utrudniające czy wręcz uniemożliwiające zaspokojenie ważnych potrzeb życiowych (np. wykup lekarstw, uczestnictwo w życiu społecznym i kulturalnym etc.).

Istnieje też **zagregowane ryzyko długowieczności** (*aggregate longevity risk*), polegające na tym, że w danym roczniku (kohorcie) średnia długość życia będzie dłuższa, niż przewidywano. Inaczej mówiąc, jest to ryzyko niewłaściwego oszacowania przyszłego trendu współczynnika śmiertelności (por. Bartkowiak 2011). Łącznie indywidualne i zagregowane ryzyko długowieczności stanowi **całkowite ryzyko długowieczności** (*total longevity risk* – por. Blake i in., 2010).

Nasuwa się pytanie, czy i w jaki sposób można zarządzać ryzykiem długowieczności, czy możliwe jest przynajmniej częściowe przeniesienie tego ryzyka na inne podmioty, czy i na ile tego typu transfer ryzyka jest bezpieczny i opłacalny dla uczestniczących w nim podmiotów, jakie instrumenty finansowe i rozwiązania prawno-instytucjonalne należałoby w tym celu zastosować.

Dobłą okazją do poznania aktualnego stanu wiedzy na ten temat ryzyka długowieczności, a także konkretnych rozwiązań w formie instrumentów finansowych mających zabezpieczyć przed tym rodzajem ryzyka, stanowiła międzynarodowa konferencja naukowa, zorganizowana przez House of Finance Uniwersytetu

J.W.Goethego we Frankfurcie nad Menem we współpracy z londyńskim Pensions Institute, 8-9 września 2011 r.

Konferencja Longevity 7 stanowiła kontynuację cyklu międzynarodowych konferencji naukowych poświęconych różnym aspektom zarządzania ryzykiem długowieczności. Cieszyła się ogromnym zainteresowaniem: uczestniczyło w niej ponad 160 naukowców z 20 krajów całego świata, a także liczne grona przedstawicieli instytucji finansowych i polityków. Wiodącym tematem konferencji było poszukiwanie odpowiedzi na pytanie: jak przekształcić ryzyko długowieczności w aktywa finansowe dostępne dla inwestorów (instrumenty zabezpieczające przed tym ryzykiem będące przedmiotem obrotu handlowego, mające swoją wycenę rynkową).

Prof. David Blake, dyrektor Pensions Institute w Cass Business School w Londynie, jeden z wiodących badaczy problematyki ryzyka długowieczności, w wystąpieniu otwierającym konferencję dokonał przeglądu najważniejszych wydarzeń w dziedzinie zarządzania ryzykiem długowieczności w okresie od 2009 r. (cezurę stanowiła poprzednia konferencja Longevity 6). Należała do nich m.in. emisja obligacji indeksowanej ryzykiem długowieczności (*longevity bond*) wartości 50 mln USD przez szwajcarski bank Swiss Re i wprowadzenie ich na rynek za pośrednictwem firmy the Kortis Capital Ltd. oraz pierwszą na świecie transakcją w formie kontraktu foward (instrument pochodny) na indeks długowieczności (J.P. Morgan's LifeMetrics Longevity Index) zawarta między amerykańskim bankiem inwestycyjnym J.P.Morgan a brytyjskim funduszem emerytalnym the Paull, we współpracy z międzynarodową firmą doradztwa personalnego i finansowego Mercer. Nowość tej ostatniej transakcji polegała na tym, że po raz pierwszy zabezpieczenie ryzyka długowieczności za pomocą instrumentu pochodnego dotyczyło nie programu emerytalnego w fazie wypłaty świadczeń, ale przyszłych zobowiązań wobec pracowników-uczestników zakładowego programu emerytalnego, którzy w określonym terminie w przyszłości będą jeszcze pracować, a więc dopiero akumulować swój kapitał emerytalny.

Transakcje zabezpieczające przed ryzykiem długowieczności – emisje obligacji długowieczności, w których wypłaty kuponów odsetkowych uzależnione są od tego, jaki procent danego rocznika (kohorty) dożyje określonego wieku w przyszłości (np. 75, 80, 90 czy 100 lat) czy też SWAP-ów długowieczności

(transakcji zamiany płatności odsetkowych powiązanych z kształtowaniem się wskaźnika długowieczności), choć nadal rzadkie, stopniowo zyskują na popularności. Teoretyczne podstawy tego typu transakcji wypracowano stosunkowo niedawno (por. Cox i in. 2000, Blake, Borrows 2001, Blake i in. 2011). Pojawiają się także nowe instrumenty związane z ryzykiem długowieczności. Dla instytucji finansowych jest to nowy, obiecujący rynek.

Program konferencji Longevity 7 składał się z 7 sesji plenarnych z udziałem 9 naukowców oraz 12 (obradujących równolegle) sekcji tematycznych z udziałem 40 naukowców (autor niniejszego sprawozdania miał okazję prowadzić jedną z sekcji poświęconą zarządzaniu ryzykiem długowieczności w zakładowych systemach emerytalnych).

Podczas pierwszej sesji plenarnej niezwykle interesujący wykład wygłosił prof. Jim Vaupel (Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock). Na podstawie wyników obszernych badań porównawczych wykazał on, że w ostatnich kilku dekadach średni okres życia po osiągnięciu 65 lat w krajach rozwiniętych gospodarczo systematycznie wzrastał. Od 1840 r., w krajach o najwyższym przyroście średniej długości życia (Japonia, kraje zachodnio- i północnoeuropejskie, USA) oczekiwana dalsza długość życia niemal się podwoiła. Co więcej, wzrost średniej długości życia miał charakter liniowy (średni wiek wydłużał się 2,5 roku w ciągu dekady, trzy miesiące rocznie, sześć godzin dziennie...). Nic nie wskazuje na to, aby w przyszłości trend wzrostu średniej długości życia miał się zmienić. Obecnie żyjący mężczyźni i kobiety mają szansę żyć średnio ok. 10 lat dłużej niż pokolenie ich rodziców i o 20 lat dłużej niż generacja ich dziadków. Ten proces demograficzny, przez wiele osób i instytucji jeszcze nieuświadomiany lub niedoceniany, spowoduje duże zmiany w życiu społecznym i gospodarczym, np. na rynku pracy czy rynku usług dla osób starszych. Średni okres aktywności zawodowej w całym okresie życia ulegnie skróceniu, mimo że ludzie starsi będą pracować dłużej: „XX wiek był stuleciem redystrybucji dochodu i majątku, XXI wiek będzie okresem redystrybucji pracy”.

Podczas drugiej sesji plenarnej Ivan Zelenko z Banku Światowego przedstawił prezentację na temat podjętej przez tę międzynarodową instytucję finansową próby emisji obligacji długowieczności (*longevity bond*) w Chile w 2009 roku. Mimo że obligacja długowieczności nie tylko zapewniała ochronę przed ryzykiem

długowieczności, ale także stopę zwrotu wyższą od obligacji rządowych w Chile, adresaci emisji - prywatne instytucje obsługujące fundusze emerytalne w publicznym systemie emerytalnym nie były zainteresowane zakupem tego instrumentu finansowego. Za przyczynę fiaska tego przedsięwzięcia I.Zelenko uznał to, że w świetle obowiązującego w Chile prawa państwo gwarantuje, że fundusze emerytalne w publicznym systemie emerytalnym nie mogą upaść, a w razie ich niewypłacalności przejmie na siebie zobowiązania wobec świadczeniobiorców. Prywatne instytucje finansowe obsługujące publiczny system emerytalny w Chile, mimo że narażone na ryzyko długowieczności, nie widzą potrzeby zabezpieczenia się przed nim (i ponoszenia dodatkowych związanych z tym kosztów), przerzucając to ryzyko na państwo. Takie postępowanie I.Zelenko określił mianem hazardu moralnego, który występuje też w innych państwach, gdzie z udziałem Banku Światowego od lat 80. XX w. wprowadzane były reformy emerytalne polegające na częściowym lub pełnym zastąpieniu tradycyjnego finansowania publicznych systemów emerytalnych finansowaniem kapitałowym (prywatnie zarządzane fundusze emerytalne) oraz formuły naliczania świadczenia opartej na zdefiniowanym świadczeniu formułą zdefiniowanej składki. Swoją drogą – ciekawe, czy działające w Polsce prywatne firmy (powszechne towarzystwa emerytalne) zarządzające otwartymi funduszami emerytalnymi byłyby zainteresowane transferem ryzyka długowieczności poprzez zakup obligacji długowieczności. Jest to na razie czysto hipotetyczne pytanie, gdyż tego typu instrumenty nie są w Polsce prawnie dopuszczalnym przedmiotem inwestycji OFE.

Trzecia i czwarta sesja planarna poświęcone były analizie roli reasekuracji i wybranych instrumentów rynków kapitałowych różnych państw w transferowaniu ryzyka długowieczności. Cord-Ronald Rilke z firmy reasekuracyjnej Hannover-Re postulował wydzielenie i wycenę różnych rodzajów ryzyka związanych z funkcjonowaniem planów emerytalnych (takich jak ryzyko przedwczesnej śmierci uczestnika planu emerytalnego – *mortality risk*, ryzyka inwestycyjnego – *investment risk*, czy też ryzyka zmiany regulacji prawnych w trakcie trwania programu – *regulatory risk*). Pozwoliłoby to na lepsze dopasowanie oferty reasekuratora do konkretnego rodzaju ryzyka występującego w programie emerytalnym oraz umożliwiłoby w wielu przypadkach obniżenie kosztu reasekuracji (mogłaby ona dotyczyć tylko wybranych rodzajów ryzyka). Hendrik Rogge and Stefan

Sachsenweger (Deutsche Börse) przedstawili zasady tworzenia indeksu długowieczności Deutsche Börse's Xpect, który bazuje na szczegółowych danych dotyczących oczekiwanej długości życia w Niemczech, Holandii, Anglii i Walii i może stanowić podstawę do tworzenia różnego rodzaju instrumentów zabezpieczających przed ryzykiem długowieczności czy też oceny tego ryzyka w programach emerytalnych (zarówno publicznych, jak i zakładowych).

Piąta sesja plenarna w pierwszym dniu obrad pozwoliła na porównanie stanu świadomości ryzyka długowieczności oraz stosowania instrumentów zabezpieczających w Wielkiej Brytanii i w USA. Temat ten we wspólnym wystąpieniu poruszyli Amy Kessler (Prudential Retirement) oraz Tim Gordon (Aon Hewitt). Konkluzją ich wystąpienia było stwierdzenie, że obecnie to Wielka Brytania jest wiodącym krajem pod względem zabezpieczania się przed ryzykiem występującym w programach emerytalnych („*pension plans de-risking*”), co znajduje swoje odbicie w zarządzaniu tym programami, regułach ładu korporacyjnego (*corporate governance*) także w regulacjach prawnych, w tym szczegółowych przepisów księgowania zobowiązań i tworzenia rezerw związanych z różnymi rodzajami ryzyka, w tym także ryzyka długowieczności. Brytyjskie standardy i metody zarządzania ryzykiem stopniowo, na zasadzie dyfuzji, przenikają do USA i znajdują zastosowanie na emerytkańskim rynku finansowym.

Popołudniowe obrady w sekcjach i pierwszego dnia konferencji Longevity 7 poświęcone były modelowaniu ryzyka długowieczności i zarządzania ryzykiem w planach emerytalnych o różnej konstrukcji (np. zakładowe systemy emerytalne ze zdefiniowanym świadczeniem, jak również programy hybrydowe, łączące w sobie elementy programów typu DB i DC. Spora część wysoce zmatematyzowanych modeli prognozowania dalszego przeciętnego trwania życia bazowała na znanym modelu Lee i Cartera, stanowiąc jego rozwinięcie lub modyfikacje. O ile precyzyjne prognozowanie dalszego średniego trwania życia na podstawie precyzyjnych, stale aktualizowanych i bazujących na dużej populacji danych demograficznych wydaje się jak najbardziej możliwe i potrzebne, o tyle modelowanie np. 30 lat naprzód optymalnej strategii inwestycyjnej np. dla programu emerytalnego ze zdefiniowanym świadczeniem może budzić obiekcje. Tego typu zmatematyzowane modele sprawdzają się tylko przy określonych założeniach, a utrzymanie warunków brzegowych dla optymalnego inwestowania w różne aktywa finansowe w

perspektywie kilku dziesięcioleci jest wręcz niewykonalne. W tworzeniu tego typu zmatematyzowanych modeli szczególnie biegli są chińscy, czy szerzej – azjatyccy naukowcy, których liczna grupa uczestniczyła w konferencji Longevity 7, często zresztą z afiliacją różnych uczelni zachodnioeuropejskich i amerykańskich. Nie negując całkowicie sensu poznawczego tworzenia tego typu modelowych konstrukcji odnoszących się do programów emerytalnych, można by ich autorom zadedykować koncepcję pochodzącego z Libanu amerykańskiego naukowca i eseisty Nassima Nicholasa Taleba, autora bestsellerowej książki „Czarny Łabędź” („Black Swan”), który przekonująco dowodzi, że co jakiś czas, w sposób trudny lub niemożliwy do przewidzenia, pojawiają się wydarzenia czy zjawiska wywierające ogromny wpływ na życie społeczne i gospodarcze (takim „czarnym łabędziem” był np. globalny kryzys finansowy z 2008-2009 r. czy choćby ostatnio „arabska wiosna”, która nie tylko doprowadziła do obalenia dyktatur, ale także wpłynęła na ceny ropy i koniunkturę w gospodarce światowej). Żaden z modeli optymalnego inwestowania aktywów funduszy emerytalnych w perspektywie kilku dziesięcioleci nie jest w stanie przewidzieć, czy i kiedy pojawi się kolejny „czarny łabędź” (czytaj: kolejny kryzys finansowy lub przeciwnie, niespodziewanie pozytywne odkrycie zwiększające ludzkie możliwości i napędzające koniunkturę gospodarczą).

W pozostałych sekcjach, także w drugim dniu konferencji, również dominowała metoda modelowania: debatowano m.in. na temat rzetelnej wyceny instrumentów zabezpieczających, ale także ryzykiem długowieczności w gospodarstwie domowym. Kierujący konferencją prof. David Blake, Richard MacMinn (Katie School, Illinois State University) i niemiecki gospodarz konferencji prof. Raimond Maurer (Goethe University Frankfurt/Main), w podsumowaniu konferencji zwrócili uwagę na to, że po raz pierwszy w historii konferencji naukowych poświęconych długowieczności większość autorów nie koncentrowała się na makroekonomicznych wymiarach tego ryzyka, lecz przedstawiła analizy o charakterze mikroekonomicznym (dotyczące konkretnych rodzajów programów emerytalnych, gospodarstw domowych, wybranych instrumentów finansowych etc.).

W drugim dniu konferencji odbyły się dwie sesje plenarne oraz dyskusja panelowa, których wiodącym tematem były rozważania na temat możliwości przekształcenia ryzyka długowieczności w klasę aktywów finansowych dostępnych dla inwestorów. Guy D. Coughlan (Pacific Global Advisors) starał się udowodnić w swoim

wystąpieniu, że ryzyko długowieczności daje się dokładnie oszacować i wyrazić w kategoriach ilościowych, jest przy tym na tyle powszechne, że zbudowana na nim cała klasa nowych instrumentów finansowych może być bardzo atrakcyjna dla inwestorów, zagwarantować wysoką premię za ryzyko (*risk premium*) i korzystną relację efektów do nakładów. Jak dotąd jednak rynek tego typu instrumentów znajduje się w początkowej fazie rozwoju, brakuje mu odpowiedniej płynności, trudno więc o rynkową wycenę oferowanych na nim instrumentów finansowych.

Podczas dyskusji plenarnych do rzadkości należały opinie negujące sens tworzenia instrumentów transferu ryzyka długowieczności czy też wskazujące na związane z tym nowe rodzaje ryzyka (np. że staną się kolejnym przedmiotem prowadzonych na wielką skalę spekulacji, mogących w przyszłości wywołać kolejny kryzys finansowy). Jedna z uczestniczek konferencji przyrównała tworzenie instrumentów pochodnych służących do zabezpieczenia przez ryzykiem długowieczności do zakładania się o to, czy w jakimś terminie w przyszłości będzie ładna pogoda, czy też będzie padać deszcz... Taki zarzut można jednak postawić wobec wszelkich derywatów, a przecież stanowią one obecnie najbardziej dynamicznie rozwijający się, choć i najbardziej ryzykowny, segment globalnego rynku finansowego. Była to zresztą krytyka bardzo łagodna, o czym w dużym stopniu decydował character audytorium. Jak dowcipnie wspomina w jednym z opracowań D.Blake, ten sam pomysł (transfer ryzyka długowieczności poprzez tworzenie nowej klasy aktywów finansowych) przedstawiony przez niego parę lat wcześniej na kongresie aktuariuszy w Londynie spotkał się z ostrą krytyką. Jeden z dyskutantów porównał nawet nabycie tego typu instrumentu zabezpieczającego z wykupieniem miejsca w szalupie ratunkowej na Tytaniku (por. Dowd 2006).

Wydaje się, że także w tej dziedzinie należy poszukiwać złotego środka. **Transfer ryzyka długowieczności stanowić może jedną z metod zarządzania tym ryzykiem, nie jest uniwersalnym lekiem na wszelkie dolegliwości z nim związane. Nie zastąpi efektywnego zarządzania programami emerytalnymi ani też nie zdejmie z państwa odpowiedzialności za wypracowanie odpowiednich rozwiązań na rynku pracy, w dziedzinie ochrony zdrowia i rehabilitacji czy w innych obszarach polityki społecznej, które uwzględnić będą w większym niż dotąd stopniu potrzeby osób starszych i sędziwych, których będzie coraz więcej.**

Pokreślić należy bardzo dobrą organizację konferencji oraz wysoki poziom przedstawionych podczas sesji plenarnych oraz obrad plenarnych referatów. Podczas obrad w sekcjach każdemu wystąpieniu towarzyszył koreferat innego uczestnika konferencji, który miał okazję wcześniej zapoznać się z pełnym tekstem referatu. To rozwiązanie, godne polecenia także podczas krajowych konferencji, bardzo dobrze sprawdziło się w praktyce i stanowiło dobre wprowadzenie do dyskusji.

Podczas konferencji zbyt mało, zdaniem autora niniejszej relacji, uwagi zwracano na to, że transfer ryzyka długowieczności może być okupiony innego rodzaju ryzykiem, określanym w literaturze finansowej jako *counterparty risk*, polegającym na tym, że strona przejmująca na siebie ryzyko długowieczności nie wywiąże się w przyszłości (np. za 30 lat) ze swoich zobowiązań. Mimo wszystko najpewniejszym partnerem w tego typu transakcjach wydaje się państwo. Z drugiej strony – państwo samo narażone jest na ryzyko długowieczności (jako gwarant dożywotniej wypłaty emerytur z publicznego systemu zabezpieczenia emerytalnego). Nie wiadomo zatem, czy państwa (rządy) będą w przyszłości skłonne brać na siebie dodatkowe ryzyko długowieczności występując np. w roli emitenta obligacji długowieczności. **Nie wydaje się, aby rynki finansowe poprzez instrumenty transferu ryzyka długowieczności w istotny sposób rozwiązały problemy polityki społecznej dotyczące osób starszych, żyjących ponadprzeciętnie długo. Co najwyżej, mogą zmniejszyć ryzyko dla prywatnych instytucji finansowych obsługujących dodatkowe systemy emerytalne**, co i tak uznać należałoby za znaczące osiągnięcie. W obecnej, wstępnej fazie rozwoju rynku transferu ryzyka długowieczności trudno jest jeszcze prognozować, czy ma on szanse dynamicznego rozwoju.

Streszczenia referatów wygłoszonych podczas niewątpliwie bardzo udanej międzynarodowej konferencji naukowej Longevity 7 dostępne są na stronie internetowej konferencji, pod adresem: <http://www.longevity-risk.org/programme.html>. Wybrane referaty opublikowane zostaną w specjalnym wydaniu czasopisma *The Journal of Risk and Insurance*. Kolejne konferencje poświęcone problematyce ryzyka długowieczności odbędą się w 2012 r. w Kanadzie (Toronto) i w 2013 r. w Chinach (Pekin).

Literatura:

1. Bartkowiak M. (2011), *Transfer ryzyka długowieczności*, "Polityka Społeczna", 2011, numer specjalny: Problemy zabezpieczenia emerytalnego w Polsce i na świecie, część II, s. 22-24.
2. Blake D., Burrows W. (2001), *Survivors bonds: Helping to hedge mortality risk*, „Jurnal of Risk and Insurance”, nr 68 (2), s. 339-348.
3. Blake D., Boardman T., Cairns A. (2010), *The Case of Longevity Bonds*, Center for Retirement Research at Boston College, nr 10 (10), s. 1-6.
4. Cox C.H, Lin Y., Pedersen H.W. (2000), *Economic aspects of securitization of risk*, „ASTIN Bulletin” 30(1), s. 157-193.
5. Dowd K. (2006), *The grave problem of longevity risk*, “Financial Engineering News”, May-June, s. 19-30.