

Alicja Jajko-Siwiek

Katedra Statystyki i Demografii
Wydział Ekonomii
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu¹

***Równoległe ścieżki emerytalne
– koncepcja kalkulacji świadczeń dla osób
z różnych typów gospodarstwa domowego***

Streszczenie

Polski system emerytalny preferuje osoby, które długo pracują i uzyskują wysokie wynagrodzenia. Tylko tacy uczestnicy systemu uzyskują dostatecznie wysokie świadczenia. System nie uwzględnia faktu występowania zróżnicowanych typów gospodarstwa domowego, z którym wiążą się różne oczekiwania i możliwości w trakcie cyklu życia przyszłych emerytów. Celem artykułu jest prezentacja zróżnicowanych koncepcji kalkulacji świadczeń emerytalnych dla osób z różnych typów gospodarstwa, uwzględniających zróżnicowane preferencje tych osób. W oszacowaniach położono szczególny nacisk na kwestie dzietności, wskazując na wyjątkowo trudną sytuację rodzin z dużą liczbą dzieci i akcentując potrzebę powiązania poziomu emerytury z liczbą posiadanych dzieci. Podstawową zmienną, na której przeprowadzono analizy, była stopa zastąpienia wynagrodzenia świadczeniem emerytalnym. Stopę zastąpienia poddano ocenie za pomocą drzew klasyfikacyjnych.

Słowa kluczowe: emerytura, kalkulacja świadczenia emerytalnego, stopa zastąpienia, drzewo klasyfikacyjne

¹ Katedra Statystyki i Demografii, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań; adres internetowy autorki: alicia.siwiek@ue.poznan.pl

Wstęp

W ciągu ostatnich lat model rodziny w Polsce podlegał ewolucji. Zmniejszyła się liczba gospodarstw domowych złożonych z małżeństwa lub pary partnerów i dzieci, natomiast wzrosła liczba gospodarstw złożonych z samotnego rodzica i dzieci. Jednocześnie wzrosła liczba jednoosobowych gospodarstw domowych (tabela 1).

Tabela 1. Gospodarstwa domowe i rodziny w Polsce w latach spisów od 1970 r.

Lp.	Gospodarstwo domowe			Rok				
				1970	1978	1988	2002	2011
				w %				
				100	100	100	100	100
1	nerodzinne	jednoosobowe	bez dzieci	15,6	17,0	17,6	24,0	22,9
2		małżeństwo/para		17,3	18,5	18,8	17,9	20,0
3	jednorodzinne	małżeństwo/para	z dziećmi	56,4	53,4	50,9	43,4	39,6
4		samotny rodzic		10,7	11,1	12,7	14,7	17,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS 2014.

Zmiany te mają duże znaczenie dla funkcjonowania systemu zabezpieczenia emerytalnego, ponieważ każdy typ gospodarstwa domowego charakteryzuje się innymi potrzebami w zakresie produktów finansowych, w tym oczekiwaniami względem tegoż systemu, co wynika z cyklu życia gospodarstwa (Czubała, Jonas, Smoleń, Wiktor 2012, s. 86). Należy także zwrócić uwagę na silny związek systemu emerytalnego z demografią. Niezależnie od kształtu systemu, sposobu finansowania, jest on zawsze narzędziem dokonywania podziału bieżącego PKB między pokolenie pracujące i pokolenie emerytów (Góra 2003, s. 13), co czyni go silnie uwarunkowanym od kwestii demograficznych. Uznając system emerytalny za największe osiągnięcie cywilizacyjne, polegające na przeniesieniu indywidualnej odpowiedzialności za okres starości na całe społeczeństwo, powinniśmy równocześnie zastanowić się nad tym, czy tenże system nie stał się tym samym „zabójcą” płodności (Cigno 2007, s. 37), i zwrócić większą uwagę na starzenie się społeczeństwa. Wspomniane powyżej przemiany oraz uwarunkowania demograficzne powinny znaleźć odzwierciedlenie w kształcie systemu emerytalnego i w metodzie kalkulacji świadczeń emerytalnych. Dlatego też, celem niniejszego artykułu jest przedstawienie koncepcji kalkulacji świadczeń emerytalnych według czterech równoległych ścieżek emerytalnych dopasowanych do osób z różnych typów gospodarstwa domowego: jednoosobowego, jednorodzinnego bez dzieci, jednorodzinnego z dziećmi oraz samotnego rodzica z dziećmi. Przez ścieżki emerytalne rozumiemy tutaj metodę kalkulacji świadczenia emerytalnego charakterystyczną dla osób o określonych parametrach demograficzno-społecznych. Nowatorstwo takiej koncepcji wynika z faktu, że w systemie emerytalnym obowiązującym obecnie w Polsce nie różnicuje się sposobu szacowania świadczenia w zależności od takich cech emeryta. Jako kwestię priorytetową potraktowano dzietność, co przejawiało się w szczególnych rozwiązaniach dla

gospodarstw domowych z dziećmi. Zmienną, która pozwoliła ocenić działanie zaproponowanych ścieżek emerytalnych, jest stopa zastąpienia wynagrodzenia świadczeniem emerytalnym oszacowana w wyniku mikrosymulacji (Chłoń-Domińczak 2012a, s. 61). Następnie uzyskane wyniki poddano weryfikacji przy użyciu nieklasycznej metody statystycznej, jaką są drzewa klasyfikacyjne (Łapczyński 2003, s. 93).

Metodologia

Podstawową zmienną, na której zostały przeprowadzone analizy, jest stopa zastąpienia wynagrodzenia przeciętnego świadczeniem emerytalnym (EC 2006, s. 3). Stopę tę obliczono zgodnie z zasadami obowiązującymi w polskim bazowym systemie emerytalnym (I i II filar) działającym od 1999 r., według formuł kalkulacji i przepisów obowiązujących (UKNUiFE 2003, s. 29–31; Jajko-Siwek 2006, s. 136–139). Do symulacji świadczeń emerytalnych wykorzystano wskaźniki makroekonomiczne podawane przez GUS i ZUS². Ponadto w ramach symulacji świadczeń uwzględniono zróżnicowany wymiar stażu ubezpieczeniowego przyszłych emerytów (od 25 do 52 lat), zróżnicowany wiek emerytalny (od 65 do 70 lat) oraz różne poziomy wynagrodzenia wyrażanego jako procent przeciętnego wynagrodzenia — PW (tabela 2). Przyjęte poziomy wynagrodzenia odpowiadają przeciętnym wartościom wynagrodzenia uzyskiwanego przez kobiety i mężczyzn w Polsce w poszczególnych typach gospodarstw domowych. Podobne założenia co do rodzajów analizowanych gospodarstw domowych oraz co do poziomu wynagrodzeń można znaleźć w innych opracowaniach (Myck, Kurowska, Kundera 2013, s. 62, s. 66; Wałęga 2012, s. 225; Piekut, Laskowski 2005, s. 13).

Tabela 2. Wynagrodzenie i liczba dzieci w hipotetycznych gospodarstwach domowych

Lp.	Ścieżka	Gospodarstwo domowe			Liczba dzieci	Wynagrodzenie w % PW	
						M	K
1	1	nierodzinne	jednoosobowe	bez dzieci	0	100/ –	– /100
2	2		małżeństwo/para		0	85	85
3	3	jednorodzinne	małżeństwo/para	z dziećmi	1	80	80
4					2	75	75
5					3	125	25
6					4	150	0
7	4		samotny rodzic	matka	2	–	120
8				ojciec	2	120	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wałęga 2012, s. 225; Piekut, Laskowski 2005, s. 13.

² Wykorzystano tablice trwania życia podawane przez GUS dla 2012 r. (GUS 2013, s. 63–69). Przyjęto: stopę zwrotu uzyskiwaną przez OFE na poziomie 4%; realny wzrost wynagrodzeń na poziomie 2,5% (ZUS 2012, s. 8).

Stopy zastąpienia zostały oszacowane według koncepcji czterech równoległych ścieżek — metod kalkulacji świadczeń emerytalnych. Zaproponowaliśmy odrębne ścieżki emerytalne dla: jednoosobowych gospodarstw domowych, jednorodzinnych gospodarstw domowych — małżeństw lub partnerów bez dzieci, małżeństw lub partnerów z dziećmi oraz samotnych rodziców z dziećmi. Dla każdej ze ścieżek przyjęto cztery scenariusze zmian. Scenariusz obecny (EO — emerytura obecna) oznacza rozwiązania, które aktualnie obowiązują i preferują osoby z długim stażem pracy, późnym wiekiem przechodzenia na emeryturę i wysokim wynagrodzeniem. Takie preferencje wynikają z konstrukcji stosowanej obecnie formuły emerytalnej, w której bezpośrednio uwzględniono powyższe zmienne.

Pierwszy alternatywny scenariusz (ES — emerytura ścieżkowa) uwzględnia liczbę dzieci przy obliczaniu wartości emerytury poprzez powiększenie emerytury o tyle dziesiątych procent, ile dana osoba ma dzieci. Ścieżka dla osób z dziećmi opiera się na założeniu, że emerytury tych osób będą niepośrednio w przyszłości finansowane przez ich własne dzieci, na których wychowanie i wykształcenie potrzebne były wcześniej określone zasoby. Podwyższenie emerytury stanowiłoby swoisty ekwiwalent za wcześniejsze nakłady, zachęcało do inwestowania w dzieci i zwiększało efektywność alokacji w cyklu życia (Cigno, Werding 2007, s. 167).

Drugi zaproponowany scenariusz emerytalny bierze pod uwagę przy kalkulacji emeryturę minimalną (ESmin — emerytura ścieżkowa z uwzględnieniem emerytury minimalnej). W tym rozwiązaniu chodzi szczególnie o kobiety, które w związku z wychowywaniem dzieci ograniczyły lub wręcz zakończyły swoją karierę zawodową, co będzie dla nich skutkowało uzyskaniem emerytury niższej niż emerytura minimalna (przyjmujemy, że emerytura minimalna, według danych ZUS dla 2013 r., stanowi 22% wynagrodzenia przeciętnego). Wedle tego scenariusza, osoby, które wypracowały niższe świadczenia, niezależnie od stażu pracy zawodowej, mają w momencie zakończenia pracy naliczaną emeryturę minimalną, która jest w dalszej kolejności, tak jak poprzednim scenariuszu, powiększana o procent zgodny z liczbą posiadanych dzieci. Na wzór rozwiązań stosowanych w innych krajach (Szwecja, Niemcy), za czas urlopu wychowawczego naliczona zostaje składka równa ostatniej płacy (w Polsce od 2013 r. wprowadzono rozwiązanie polegające na odprowadzaniu z budżetu państwa za osoby przebywające na urlopiach wychowawczych składek emerytalnych równych składce od 60% przeciętnego wynagrodzenia; Chłoń-Domińczak 2012b, s. 11).

Wreszcie trzeci scenariusz alternatywny (ESminK — emerytura ścieżkowa z uwzględnieniem emerytury minimalnej i z korektą małżeńską), w którym wzięto pod uwagę nierównomierny rozkład emerytur dla kobiet i mężczyzn, szczególnie w rodzinach z dużą liczbą dzieci, i wprowadzono korektę, oznaczającą emeryturę małżeńską; tak więc, emerytury wypracowane przez obojga małżonków są dzielone na nich dwoje, przy czym uwzględniając inny tzw. porządek wymierania kobiet i mężczyzn, przyjęto współczynnik wartości emerytury wynoszący 0,9 (w początkowych planach nowego systemu emerytalnego współczynnik ten miał wynosić 0,85, ale uznano, że emerytury takie znacznie obniżyłyby poziom przyszłych świadczeń i że potrzeby kobiet, które wcześniej zostały wdowami i mają niskie emerytury, można zaspokoić rentami rodzinnymi; UKNUiFE 2003, s. 6). Korekta

małżeńska nie może być oczywiście zastosowana do gospodarstw jednoosobowych i do samotnych rodziców.

Niniejsze rozważania wpisują się w także w koncepcję rozwiązań inwestycyjnych typu fundusze „cyklu życia”. Przy czym na potrzeby analizy przyjęto założenie, że przez cały „cykl życia”, czyli okres wypracowywania emerytury, dana osoba pozostaje w jednym typie gospodarstwa domowego. Inwestowanie zgodne z cyklem życia ma za zadanie strategiczną alokację środków. Alokacja ta z reguły dotyczy wyboru aktywów rozumianych jako akcje i obligacje, ale z punktu widzenia inwestora, w tym przypadku przyszłego emeryta, mogą to być także dzieci. Spotkać się można nawet z tezą, że dobrze zaplanowane fundusze cyklu życia są lepszym wyborem niż fundusze związane z planami emerytalnymi o zdefiniowanej składce (Viceira 2007, s. 1).

Wyniki w postaci stóp zastąpienia poddano następnie analizie za pomocą drzew klasyfikacyjnych (Breiman i in. 1984). Jakościową zmienną zależną był poziom stopy zastąpienia; poziom poniżej 30% uznano za niski, przyjmując, że może on oznaczać potencjalne ubóstwo przyszłych emerytów, poziom pomiędzy 30–60% za średni, a powyżej 60% za wysoki, gwarantujący zachowanie standardu życia sprzed emerytury. Do tworzenia drzew zastosowano algorytm CART (Gatnar 1998, s. 182). Algorytm ten wybrano ze względu na jego skuteczność, a także możliwość utworzenia drzew binarnych oraz zastosowania dla cech dyskretnych, jakie wykorzystano w analizie. Jako miarę podziału wykorzystano współczynnik Giniego, zaś wyboru najlepszych drzew dokonano za pomocą sprawdzianów krzyżowych. Ocena jakości drzew została oparta na stopie błędnych klasyfikacji.

Wyniki — poziom stopy zastąpienia dla osób z różnych typów gospodarstwa domowego

Stopy zastąpienia oszacowane dla osób, które przeszły na emeryturę w ustawowym wieku 67 lat, po 40 latach pracy, przedstawia tabela 3.

Najwyższy poziom stopy zastąpienia według ścieżki obowiązującej obecnie mają mężczyźni z trojgiem i czworgiem dzieci oraz mężczyźni pozostający w jednoosobowych gospodarstwach domowych. Wśród kobiet najlepszą sytuację mają te z nich, które tworzą jednoosobowe gospodarstwa oraz samotne matki z dziećmi. Podane wyniki są rezultatem ponadprzeciętnych wynagrodzeń, jakie mężczyźni z dziećmi i samotne matki są zmuszeni uzyskiwać, aby utrzymać gospodarstwo, ale nie oznaczają one wysokiego dochodu rozporządzalnego.

Najgorszą sytuację, jeśli chodzi o poziom stopy zastąpienia, mają mężczyźni w związkach bez dzieci oraz mężczyźni w gospodarstwach domowych z jednym dzieckiem lub dwojgiem dzieci (rysunek 1). Dramatycznie niski jest poziom stopy zastąpienia w przypadku kobiet z dziećmi, w szczególności z trojgiem lub większą liczbą dzieci. Nie uzyskają one nawet poziomu emerytury minimalnej (rysunek 2).

Wyniki te pozwalają sformułować wniosek, że kobiety będące w jednoosobowych gospodarstwach domowych, decydując się na wejście w związek i urodzenie dzieci, powinny oczekiwać istotnego pogorszenia swojej przyszłej sytuacji emerytalnej; świadomość tego

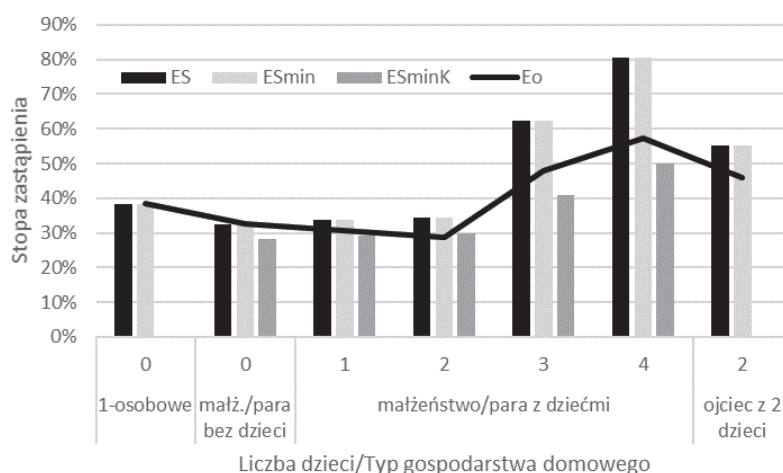
faktu oczywiście zdecydowanie nie sprzyja podejmowaniu takich decyzji. Należy jednak pamiętać, że w znacznej mierze jest to także związane ze spadkiem wynagrodzenia kobiet założonym w symulacji. Kobieta w jednoosobowym gospodarstwie domowym uzyskiwała 100% przeciętnego wynagrodzenia, podczas gdy kobieta z trojgiem dzieci osiąga 25% PW, a z czworgiem dzieci 0% PW.

Tabela 3. Poziom stopy zastąpienia dla osób z różnych typów gospodarstwa domowego (wiek emerytalny 67 lat, staż pracy 40 lat)

Lp.	Gospodarstwo domowe	Liczba dzieci	Stopa zastąpienia w %							
			Scenariusz							
			EO		ES		ESmin		ESminK	
			M	K	M	K	M	K	M	K
1	jednoosobowe	0	38,30	35,45	38,30	35,45	38,30	35,45	–	–
2	małżeństwo/para bez dzieci	0	32,55	30,13	32,55	30,13	32,55	30,13	28,21	28,21
3	małżeństwo/para z dziećmi	1	30,64	28,36	33,70	31,19	33,70	31,19	29,20	29,20
4		2	28,72	26,59	34,47	31,90	34,47	31,90	29,87	29,87
5		3	47,87	8,86	62,24	11,52	62,24	28,60	40,88	40,88
6		4	57,45	0,00	80,43	0,00	80,43	30,80	50,05	50,05
7	matka z dziećmi	2	–	42,54	–	51,05	–	51,05	–	–
8	ojciec z dziećmi	2	45,96	–	55,15	–	55,15	–	–	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie obliczeń własnych autorki.

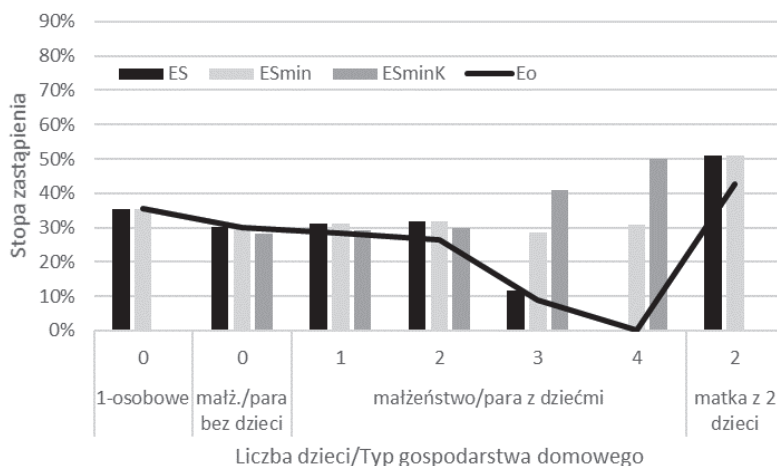
Rysunek 1. Stopy zastąpienia według ścieżek emerytalnych dla mężczyzn z różnych typów gospodarstwa domowego



Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 3.

Poprawy sytuacji kobiet można upatrywać w rozwiązaniach przyjętych w kolejnych scenariuszach. Najkorzystniejsze rozwiązanie dla kobiet z dziećmi to scenariusz zakładający uwzględnienie przy wyliczaniu emerytury poziomu emerytury minimalnej, następnie powiększenie jej o procent związany z liczbą posiadanych dzieci, a także powiązanie emerytury kobiety z emeryturą jej męża (rysunek 2).

Rysunek 2. Stopy zastąpienia według ścieżek emerytalnych dla kobiet z różnych typów gospodarstwa domowego



Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 3.

Biorąc pod uwagę związek liczby posiadanych dzieci z przyszłym świadczeniem, trzeba zauważyć, że stosowane obecnie rozwiązania w zakresie kalkulacji świadczeń emerytalnych oznaczają dla mężczyzn spadek przyszłej emerytury w zależności od liczby posiadanych dzieci, ale tylko w przypadku jednego dziecka lub dwójki dzieci (rysunek 1). Większa liczba dzieci z reguły powoduje wzrost dochodów mężczyzny i tym samym wzrost jego przyszłej emerytury. Zaproponowane w ścieżkach emerytalnych scenariusze będą powodowały, że wraz ze wzrostem liczby dzieci, niezależnie od dochodów mężczyzny jego przyszła emerytura będzie rosła. Sytuacja kobiet jest zasadniczo odmienna. Przy obecnym scenariuszu decyzja kobiety o założeniu rodziny i posiadaniu potomstwa nieuchronnie oznacza zdecydowane obniżenie przyszłego świadczenia (rysunek 2). Uwzględnienie w kalkulacji emerytury związku pomiędzy liczbą posiadanych i wychowywanych dzieci a poziomem świadczenia, a także powiązanie emerytury męża, partnera z emeryturą żony, partnerki mogłoby spowodować poprawę sytuacji emerytalnej kobiet.

W przypadku osób pozostających w jednoosobowych gospodarstwach domowych zaproponowane scenariusze nie spowodują zmiany w ścieżce emerytalnej. Przyszłe świadczenia nie zmniejszą się, ale także nie ulegną podwyższeniu (tabela 4). Ścieżka druga, dla małżeństw i par bez dzieci, także nie wprowadza zdecydowanych zmian w poziomie zabezpieczenia

emerytalnego, z wyjątkiem scenariusza uwzględniającego emerytury małżeńskie. Taka koncepcja obniżyłaby świadczenia emerytalne obojga osób w parze, ale równocześnie spadek ten zostałby zrekomensowany gwarancją uzyskiwania wyższej emerytury przez kobietę w czasie jej ewentualnego wdowieństwa. Zdecydowanie najwięcej zmian w zakresie poziomu świadczeń emerytalnych dotyczy ścieżki trzeciej, przeznaczonej dla małżeństw i par z dziećmi. Zwiększenie emerytur wynikające z liczby posiadanych dzieci wyniosłoby ok. 2,7–23 punkty procentowe. Nadal jednak sytuacja emerytalna kobiet, które nie wypracowały emerytury w pracy zawodowej, a pracowały w domu, wychowując dzieci, byłaby zła. Można by tego uniknąć, naliczając emerytury dla nich od podstawy w postaci emerytury minimalnej. Jeszcze lepszy efekt dałaby w przypadku takich gospodarstw domowych koncepcja emerytury małżeńskiej, zapewniająca ochronę emerytalną obojgu małżonkom. Strata mężczyzny związana z czynnikiem korygującym byłaby w pełni zrekomensowana zyskiem jego żony, partnerki. Nieznaczny wzrost, o 8,5–9,2 punktów procentowych, dotyczy ścieżki czwartej, pomyślanej dla samotnych rodziców z dziećmi. Zarówno ojciec, jak i samotna matka z dziećmi zyskaliby większe emerytury ze względu na liczbę posiadanych dzieci.

Tabela 4. Zmiany stopy zastąpienia (w punktach procentowych) uzyskanej według ścieżek emerytalnych dla osób z różnych typów gospodarstwa domowego

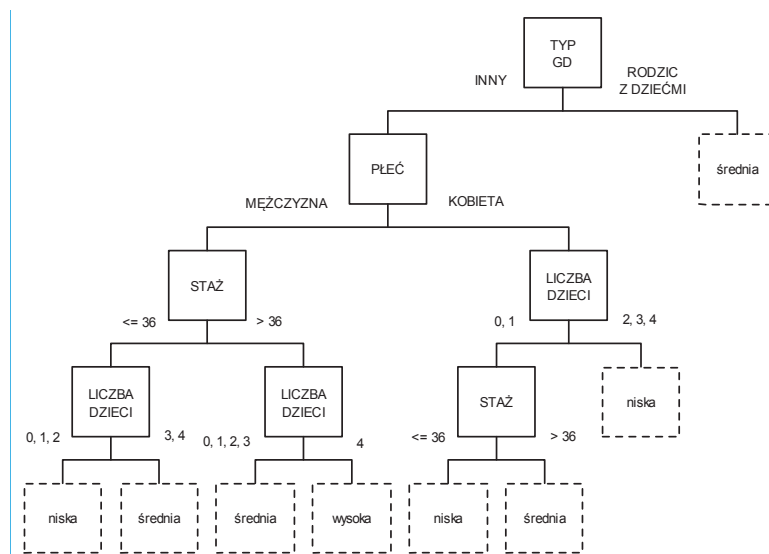
Ścieżka	Liczba dzieci	ES/EO		ESmin/EO		ESminK/EO	
		M	K	M	K	M	K
1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,35	-1,92
3	1	3,06	2,84	3,06	2,84	-1,44	0,85
	2	5,74	5,32	5,74	5,32	1,14	3,28
	3	14,36	2,66	14,36	19,74	-7,00	32,01
	4	22,98	0,00	22,98	30,80	-7,40	50,05
4	2	-	8,51	-	8,51	-	-
	2	9,19	-	9,19	-	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obliczeń własnych autorki.

Stopy zastąpienia, które zostały oszacowane dla hipotetycznych emerytów według czterech ścieżek, w dalszej analizie poddano ocenie za pomocą drzew klasyfikacyjnych. Zadaniem tej analizy jest wskazanie gospodarstw domowych, które obecnie oraz według zaproponowanych ścieżek i scenariuszy będą miały możliwość uzyskania adekwatnych świadczeń emerytalnych.

Obecne rozwiązania sprawiają, że kobiety z dwojgiem lub większą liczbą dzieci, niezależnie od stażu i ewentualnego odroczenia przejścia na emeryturę będą miały niskie emerytury, niezapewniające im ochrony przed ubóstwem (rysunek 3). Takie samo zagrożenie dotyczy osób z pozostałych typów gospodarstwa domowego, ale tylko w przypadku niskiego wynagrodzenia i krótkiego stażu pracy. Jedynie samotni rodzice, za sprawą wyższych wynagrodzeń mogą się spodziewać dostatecznie wysokich emerytur.

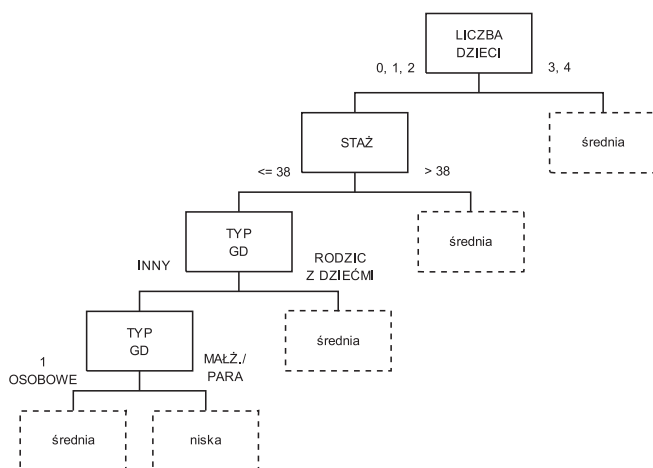
Rysunek 3. Drzewo klasyfikacyjne — poziom emerytury według obecnych ścieżek (EO)



Źródło: opracowanie własne na podstawie obliczeń własnych autorki.

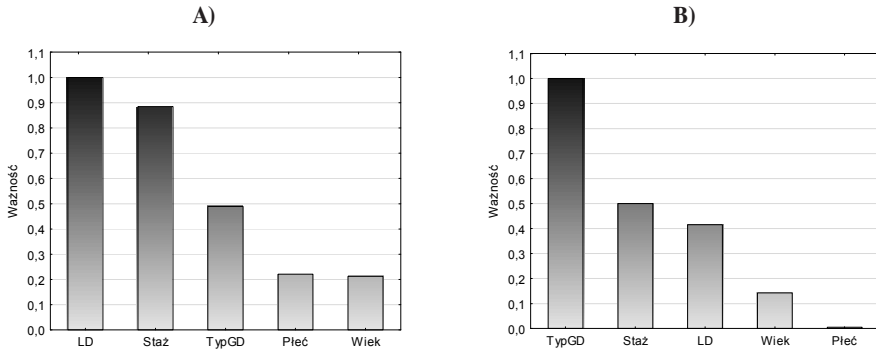
Zmodyfikowane ścieżki i scenariusze pozwolą na uzyskiwanie nadal adekwatnych świadczeń osobom pozostającym w jednoosobowych gospodarstwach domowych, ale to samo zapewnią także osobom z większą liczbą dzieci oraz samotnym rodzicom (rysunek 4). W trudniejszej sytuacji pozostaną małżeństwa i pary bez dzieci lub z jednym dzieckiem bądź dwójką dzieci, ale tylko w przypadku krótkiego stażu pracy.

Rysunek 4. Drzewo klasyfikacyjne — poziom emerytury według zmodyfikowanych ścieżek z uwzględnieniem emerytury minimalnej i korekty (ESminK)



Źródło: opracowanie własne na podstawie obliczeń własnych autorki.

Rysunek 5. Rankingi zmiennych dla drzew klasyfikacyjnych poziomu stopy zastąpienia oszacowanej według scenariusza obecnego (A) i według scenariusza z emeryturą minimalną i korektą małżeńską (B)



Źródło: opracowanie własne na podstawie obliczeń własnych autorki.

Rozwiązanie zastosowane przy ścieżkach alternatywnych uwzględniających emeryturę minimalną i korektę małżeńską zwiększa znaczenie typu gospodarstwa domowego dla poziomu przyszłej emerytury, co pokazują rankingi zmiennych na rysunku 5. W rozwiązaniu obecnym najważniejszą zmienną jest liczba dzieci, jednakże jej znaczenie wynika z wyodrębniania grupy kobiet, które mają dwoje, troje i czworo dzieci, jako grupy osób skazanych na niskie emerytury, przy równoczesnym wskazaniu mężczyzn, którzy mają czworo dzieci, jako osób uzyskujących potencjalnie najwyższe emerytury.

Zakończenie

Zawarte w niniejszym artykule rozważania i obliczenia pozwalają określić poziom stopy zastąpienia wynagrodzenia świadczeniem emerytalnym dla hipotetycznych przyszłych emerytów według zróżnicowanych ścieżek emerytalnych oraz dla różnych scenariuszy kalkulacji świadczenia. Podstawę przedstawionej koncepcji stanowiła idea zróżnicowania kalkulacji ze względu na typy gospodarstw domowych, oparta na teorii zróżnicowanych oczekiwań i preferencji finansowych tych gospodarstw w cyklu ich życia.

Uzyskane wyniki wskazują, że rozwiązania stosowane obecnie w polskim systemie emerytalnym promują osoby bezdzietne, długo pracujące i uzyskujące wysokie wynagrodzenie. Tylko takie osoby mają szansę na uzyskanie w przyszłości adekwatnej emerytury. Na poziom emerytury obliczanej według obecnej metody kalkulacji nie ma wpływu liczba posiadanych dzieci czy typ gospodarstwa, w jakim dana osoba żyje. Natomiast zaproponowane ścieżki promują zdecydowanie osoby posiadające dzieci. Największe zmiany powinny dotyczyć kobiet z dziećmi, w szczególności z trojgiem i większą liczbą dzieci. Wynika to z faktu uzyskiwania przez te kobiety bardzo niskich emerytur, podczas gdy równocześnie wnoszą one duży wkład w wychowanie dzieci, które to dzieci w przyszłości będą wypracowywały emerytury dla pokolenia rodziców. Podniesienie świadczeń dla tych

kobiet możliwe jest poprzez równoczesne powiązanie ich świadczenia z liczbą dzieci oraz z emeryturą męża. W toku dalszych rozważań nad optymalnymi metodami kalkulacji świadczeń konieczne jest poszukiwanie rozwiązań, ścieżek i scenariuszy uwzględniających różne gospodarstwa domowe oraz zróżnicowane oczekiwania w cyklu życia osób pozostających w tych gospodarstwach. Nadrzędnym celem powinno być znalezienie metod wiążących wymiar emerytur z liczbą dzieci. Przyjęcie takich rozwiązań emerytalnych wpłynęłoby korzystnie na przyszłość systemu emerytalnego, na jego stabilność, a także na wzrost dzietności w Polsce (Cigno 2010). Oznacza to, że indywidualne decyzje o powiększeniu rodziny miałyby pozytywne implikacje emerytalne (Chybalski 2014, s. 765).

Bibliografia

- Breiman L. i in. (1984), *Classification and Regression Trees*, Chapman & Hall, London.
- Chłóń-Domińczak A. (2012a), *Długoterminowe zabezpieczenie rodziny w systemie emerytalnym*, Komisja Rodziny i Polityki Społecznej Senatu RP, Warszawa.
- Chłóń-Domińczak A. (2012b), *Potrzeba prowadzenia długookresowych prognoz w systemach emerytalnych*, w: *Ludność, społeczeństwo, gospodarka. Pomiar statystyczny*, Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych SGH, z. 28, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Chybalski F. (2014), *Decyzje emerytalne w ekonomii: implikacje dla polskiego systemu emerytalnego*, „*Ekonomista*”, nr 6.
- Cigno A. (2007), *Low fertility in Europe: Is the pension system the victim or the culprit?*, „*CESifo Forum*”, nr 3 (8).
- Cigno A. (2010), *How to Avoid a Pension Crisis: A Question of Intelligent System Design*, Rochester, NY, Social Science Research Network.
- Cigno A., Werding M. (2007), *Children and Pensions*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Czubała A., Jonas A., Smoleń T., Wiktoria J.W. (2012), *Marketing usług*, Warszawa, Wolters Kluwer.
- EC (2006), *Current And Prospective Theoretical Pension Replacement Rates*, Brussels, European Commission.
- Gatnar E. (1998), *Symboliczne metody klasyfikacji danych*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Góra M. (2003), *System emerytalny*, Warszawa, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- GUS (2013), *Trwanie życia w 2012 r.*, Warszawa, Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2014), *Gospodarstwa domowe i rodziny. Charakterystyka demograficzna*, Warszawa, Główny Urząd Statystyczny.
- Jajko-Siwiek A. (2006), *Metoda kalkulacji świadczeń emerytalnych w Polsce*, w: I. Roeske-Słomka (red.), *Prace statystyczne i demograficzne*, Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Łapczyński M. (2003), *Drzewa klasyfikacyjne w badaniach satysfakcji i lojalności klientów*, w: *Analiza satysfakcji i lojalności klientów*, Warszawa–Kraków, materiały szkoleniowe firmy StatSoft Polska.

- Myck M., Kurowska A., Kundera M. (2013), *Financial support for families with children and its trade-offs: Balancing redistribution and parental work incentives*, „Baltic Journal of Economics”, nr 2 (13).
- Piekut M., Laskowski W. (2005), *Wydatki konsumpcyjne gospodarstw domowych z dziećmi na utrzymaniu*, „Polityka Społeczna”, nr 7 (376).
- UKNUiFE (2003), *Wysokość emerytur w nowym systemie ubezpieczeń społecznych*, Warszawa, Urząd Kontroli i Nadzoru Ubezpieczeń i Funduszy Emerytalnych.
- Viceira L.M. (2007), *Life-Cycle Funds*, Rochester, NY, Social Science Research Network.
- Wałęga A. (2012), *Zróżnicowanie poziomu i źródeł dochodów gospodarstw pracowniczych w Polsce*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica”, nr 271.
- ZUS (2012), *Prognoza wpływów i wydatków funduszu emerytalnego do 2060 roku*, Warszawa, Zakład Ubezpieczeń Społecznych.

Summary

The pension system in Poland favours persons which work long and obtain the high wage. The main aim of this paper is to present the diversified concepts of the pension benefits calculation depending on the type of the household. The special attention is paid to the problem of fertility, because of particularly difficult situation of families with high number of children. Analysis were carried out with a replacement rate as a basic indicator. In the second step various replacement rates were assessed with help of classification trees.

Key words: pension, calculation method, rate of return, classification trees

Cytowanie

Alicja Jajko-Siwiek (2015), *Równoległe ścieżki emerytalne – koncepcja kalkulacji świadczeń dla osób z różnych typów gospodarstwa domowego*, „Problemy Polityki Społecznej. Studia i Dyskusje” nr 29(2)2015, s. 35–46. Dostępny w Internecie na www.problempolitykispolecznej.pl [dostęp: dzień, miesiąc, rok]