

Rozdział

4

Redystrybucja

Joanna Rutecka

Podstawowym celem społecznym systemu emerytalnego jest zapewnienie uczestnikom odpowiednich dochodów na okres starości, tj. po zakończeniu aktywności zawodowej. System ten, powoływany zwykle przez państwo, realizuje ów podstawowy cel przez: 1) zapewnienie wygładzenia konsumpcji w cyklu życia oraz 2) ochronę przed ubóstwem w okresie starości. Cele te odnoszą się w sposób bezpośredni do dwóch podstawowych wymiarów adekwatności systemu emerytalnego, o czym była mowa w rozdziale 2. Pierwszy z tych celów jest realizowany dzięki ograniczeniu konsumpcji w okresie aktywności zawodowej na rzecz jej przesunięcia do okresu emerytalnego, co wręcz nazwane zostało „samoredystrybucją” lub „redystrybucją wewnątrzjednostkową” [Barr, 2001, s. 3], oraz przez zapewnienie ochrony przed ryzykiem długowieczności dzięki zaoferowaniu dożywotnich form wypłaty świadczeń emerytalnych [Stiglitz, 2004, s. 436–437; Szumlicz, 2006, s. 247]. Drugi z celów osiągnąć jest natomiast przez transfery pieniężne (redystrybucję) w kierunku osób nieposiadających wystarczających środków w okresie starości [Barr, 2002, s. 3, Schwarz, 2006, s. 2; Rutecka, 2012, s. 34].

Redystrybucja najogólniej polega na transferowaniu funduszy lub majątku (*wealth*) pomiędzy różne grupy obywateli i jest uważana za jedną z najważniejszych funkcji nowoczesnego państwa [Tullock, 1997, s. 1; de Jouvenel, 2011, s. 45]. Może być dokonywana w formie pieniężnej (redystrybucja dochodowa) lub w naturze. Ze względu na pieniężny charakter składek i świadczeń emerytalnych, w systemie zabezpieczenia emerytalnego występuje głównie redystrybucja dochodowa. Warto przy tym zaznaczyć, że w praktyce żaden publiczny system emerytalny nie jest od niej wolny z uwagi na podstawowy cel, jakim jest zapewnienie obywatelom ochrony przed ryzykiem ubóstwa w okresie starości.

Zakres redystrybucyjnej działalności państwa zależy od przyjętej koncepcji sprawiedliwości społecznej, przy czym za „sprawiedliwy” uznawać można różny podział dochodów – m.in. podział równy kwotowo, wedle zasług czy wedle potrzeb [Rutecka, 2012, s. 95–102]. W odniesieniu do funkcjonowania systemu emerytalnego podział równy oznaczałby oferowanie świadczeń w tej samej wysokości dla wszystkich osób obję-

tych zabezpieczeniem, niezależnie od ich indywidualnych wkładów (składek/podatków). Przykładem takiego rozwiązania jest system emerytur obywatelskich, zwany też systemem płaskich świadczeń emerytalnych (*flat-rate benefits*). W systemie kierującym się sprawiedliwością wedle zasług, świadczenia emerytalne będą zależeć od wniesionych wcześniej składek/podatków – ich wysokości i długości okresu opłacania (*earnings-related benefits*). Natomiast w systemach kierujących się „sprawiedliwością wedle potrzeb”, wysokość świadczeń emerytalnych powinna zależeć od poziomu dochodu lub wielkości zgromadzonego majątku (*income-tested benefits* lub *means-tested benefits*).

Większość funkcjonujących obecnie systemów zabezpieczenia emerytalnego wykorzystuje metodę ubezpieczeniową jako główny mechanizm finansowania. Jest to mechanizm dominujący, który w systemach publicznych jest także wspierany rozwiązaniami podatkowymi (finansowaniem zaopatrzeniowym), przejawiającymi się gwarancjami wypłacalności systemu udzielanymi przez skarb państwa, uwzględnianiem przy obliczaniu świadczeń pożądanym społecznie okresów nieskładkowych, kredytowaniem składek czy podatkowym finansowaniem emerytur minimalnych.

W systemach ubezpieczeniowych prawo do świadczenia emerytalnego wynika z faktu opłacania składki [Szumlicz, 2006; Muszalski, 2006, s. 20]. Sam fakt finansowania systemu emerytalnego z wykorzystaniem metody ubezpieczeniowej nie przesądza o tym, że występuje w nim redystrybucja dochodów, chociaż w literaturze ubezpieczeniowej można się spotkać z takim poglądem [Kufel-Siemska, 1998a, s. 61]. Zdaniem Stiglitz, ubezpieczenia społeczne, w tym emerytalne, można traktować jako działalność produkcyjną, a nie redystrybucyjną państwa, gdy w systemie ubezpieczeń występuje zależność między sumą wniesionych składek a wysokością otrzymywanych przez jednostkę świadczeń (ekwiwalentność składek i świadczeń). Z drugiej strony, jest on także skłonny uznawać ubezpieczenia społeczne za przejaw działalności redystrybucyjnej w sytuacji, gdy część beneficjentów otrzymuje świadczenia w wysokości znacznie przekraczającej sumę wniesionych przez nich składek (w ujęciu aktuarialnym) [Stiglitz, 2004, s. 43]. Występuje wówczas odstępstwo od zasady równowartości składek i świadczeń.

W czystym ubezpieczeniu istnieje ścisły związek między opłatą wnoszoną przez podmiot zagrożony niepożądanym zdarzeniem, wielkością ubezpieczonego ryzyka i wysokością wypłacanego świadczenia. Świadczenia dożywotnie, tzw. annuitety, powinny być równe w sensie aktuarialnym wpłatom dokonany przez przyszłego emeryta, tj. wartość skapitalizowanych składek powinna odpowiadać zdyskontowanej prognozowanej wartości świadczeń. Taka zależność powinna występować przy wyznaczaniu składki netto produktu ubezpieczeniowego (bez narzutów na pokrycie kosztów innych niż ryzyko).

W przypadku systemów ubezpieczeń społecznych, programy te pełnią dwie odrębne funkcje: zapewniają ubezpieczenie i dokonują redystrybucji dochodów [Rutecka, 2012, s. 112]. Pomimo uzależnienia wysokości świadczenia od wysokości podstawy wymiaru składek lub wpłaconych składek, osoby uboższe otrzymują często

relatywnie wyższe świadczenia niż lepiej zarabiający, podobnie kobiety czy np. małżeństwa z jedną osobą aktywną zawodowo [Stiglitz, 2004, 423–427]. Transfery takie są możliwe, gdyż w publicznym systemie emerytalnym bazującym na metodzie ubezpieczeniowej występują odstępstwa od zasady równowartości oraz proporcjonalności składek i świadczeń [Kufel-Siemińska, 1998b, s. 144–147]¹ spowodowane stosowaniem zasady solidaryzmu i sprawiedliwości społecznej. Solidaryzm społeczny oznacza opłacanie składki w uśrednionej wielkości (według średniej stopy lub średniej kwoty), bez uwzględniania indywidualnych cech osoby ubezpieczonej, takich jak np. wiek, płeć, stan zdrowia, wykonywany zawód, miejsce zamieszkania. Natomiast zasady sprawiedliwości społecznej odnoszą się do sposobu obliczania wysokości emerytur, który nie musi zakładać pełnej ekwiwalentności składek i świadczeń. Transfery pieniężne są realizowane z uwzględnieniem przyjętych zasad sprawiedliwości społecznej i kierowane zawsze na rzecz jednych grup społecznych kosztem innych grup społecznych [Wnuk-Lipiński, 1996, s. 62–63; Stiglitz, 2004, s. 41–46]. Stąd zawsze występują grupy obciążone finansowaniem transferów redystrybucyjnych i ich beneficjenci.

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania, można zdefiniować **redystrybucję emerytalną** jako sytuację nierównowagi między ceną świadczenia emerytalnego (skapalizowaną wartością wpłaconych składek) a ustaloną aktuarialnie wartością świadczeń. Uwzględniając dodatkowo, że każdy system charakteryzuje się pewnymi kosztami funkcjonowania i niemożliwe jest nabycie ubezpieczenia po cenie pokrywającej jedynie koszt wnoszonego ryzyka, redystrybucja emerytalna wystąpi w sytuacji otrzymywania przez różne grupy emerytów transferów emerytalnych netto w różnej wielkości [Rutecka, 2012, s. 113].

Kierunki i poziom redystrybucji w systemach zabezpieczenia emerytalnego zależą od sposobu finansowania – model niefinansowy (*pay-as-you-go*) lub finansowy (inaczej kapitałowy, *funded*) – oraz zastosowanej formuły emerytalnej – systemy o zdefiniowanej składce (DC) bądź systemy o zdefiniowanym świadczeniu (DB). Systemy bazujące na zdefiniowanym świadczeniu są bardziej redystrybucyjne, gdyż konstrukcja formuły emerytalnej powoduje często „spłaszczenie” wysokości świadczeń wypłacanych wszystkim emerytom. Natomiast systemy niefinansowe są bardziej narażone na transfery redystrybucyjne ze względu na ich oparcie na umowie międzypokoleniowej. Umowa ta może być często korygowana przez decydentów politycznych, powodując, że kolejne kohorty ubezpieczonych będą objęte odmiennymi zasadami uczestnictwa w systemie. Należy także podkreślić, że zakres i kierunki redystrybucji zależą od całokształtu regulacji w zakresie zabezpieczenia emerytalnego, tj. zasad organizacji i funkcjonowania systemu (m.in. obowiązku wnoszenia

¹ Zasada równowartości składek i świadczeń oznacza, że ciężar składki powinien być odpowiedni do wnoszonego ryzyka, natomiast zasada proporcjonalności wskazuje, iż składka powinna pozostać w prostej zależności do wysokości przyszłego świadczenia.

składek, wysokości składek, wieku emerytalnego, wysokości i formuły obliczania świadczeń oraz późniejszej ich waloryzacji). Pełną klasyfikację odmian redystrybucji dochodowej występującej w systemie emerytalnym prezentuje tabela 4.1.

Tabela 4.1. Rodzaje redystrybucji dochodowej w systemach emerytalnych

Kryterium podziału	Rodzaje redystrybucji		
Liczba zaangażowanych pokoleń	Międzypokoleniowa	Wewnątrzpokoleniowa	
Płeć	Od kobiet do mężczyzn	Od mężczyzn do kobiet	
Dochód	Od bogatych do ubogich	Od ubogich do bogatych	
Moment zastosowania	Składowa	Świadczeniowa	
Źródło finansowania	Wewnętrzna		Zewnętrzna
Metoda finansowania	Budżetowa	Ubezpieczeniowa	Charytatywna
Celowość	Zamierzona		Niezamierzona

Źródło: [Rutecka, 2012, s. 121].

Podstawowy podział redystrybucji dochodowej opiera się na wyróżnieniu transferów międzypokoleniowych (redystrybucja horyzontalna, pozioma) i wewnątrzpokoleniowych (redystrybucja wertykalna, pionowa), odbywających się w obrębie członków tej samej kohorty. Jako odrębne rodzaje redystrybucji traktuje się ponadto redystrybucję od lepiej do gorzej sytuowanych oraz transfery od mężczyzn do kobiet [Hills, 2004, s. 185–204; Gustman, Steinmeier, 2000; Barr, 1993, s. 244–257]. Redystrybucja między grupami dochodowymi występuje praktycznie w każdym systemie zabezpieczenia emerytalnego, bez względu na metodę finansowania świadczeń (zarówno w systemach niefinansowych, jak i finansowych). Warto jednak zaznaczyć, że większa łatwość jej wprowadzenia występuje w systemach o zdefiniowanym świadczeniu niż w systemach o zdefiniowanej składce.

Redystrybucja między kobietami i mężczyznami ma miejsce przede wszystkim w sytuacji nieuwzględnienia w kalkulacji świadczenia emerytalnego różnic w przeciętnym dalszym trwaniu życia ze względu na płeć świadczeniobiorcy. Sytuacja taka występuje w wielu bazowych systemach emerytalnych i oznacza stosowanie wspólnych tablic przeciętnego dalszego trwania życia (tzw. tablic *unisex*) faworyzujących kobiety. Opisany kierunek redystrybucji może zostać również osiągnięty dzięki kredytowaniu z podatków składek emerytalnych za okresy urlopu z tytułu opieki nad dzieckiem lub innym członkiem rodziny bądź dzięki wprowadzeniu niższego wieku emerytalnego kobiet, jeśli formuła emerytalna nie zawiera parametru demograficznego [Rutecka, 2012, s. 114]. Redystrybucja emerytalna może wystąpić na etapie

wpłacania składek lub wypłaty świadczeń – mowa wówczas odpowiednio o redystrybucji składkowej lub świadczeniowej, a same transfery mogą być finansowane z funduszu składkowego (redystrybucja ubezpieczeniowa), podatków (redystrybucja zaopatrzeniowa) lub funduszy charytatywnych (redystrybucja charytatywna).

Większość z obserwowanych transferów (głównie od mężczyzn do kobiet oraz od bogatych do biednych) jest przejawem redystrybucji zamierzonej, zgodnej z przyjętymi zasadami sprawiedliwości społecznej. Czasem jednak w systemach emerytalnych dochodzi do redystrybucji w kierunku odwrotnym, np. niezamierzonej redystrybucji w kierunku osób bogatych w przypadku stosowania jednakowych tablic dalszego trwania życia bez względu na poziom dochodu [Schwarz, 2006, s. 8–9] lub transferów w kierunku osób, które wywalczyły szczególne przywileje emerytalne finansowane przez ogół społeczeństwa (chodzi np. o niższy wiek emerytalny czy korzystniejsze parametry stosowane przy obliczaniu świadczenia).

Transfery w kierunku określonych grup uczestników systemu emerytalnego są wprowadzane dzięki wbudowaniu konkretnych mechanizmów w kształt systemu. Możliwości zastosowania konkretnych narzędzi zależą w dużej mierze od funkcjonującej formuły emerytalnej i sposobu finansowania świadczeń (tab. 4.2).

Tabela 4.2. Narzędzia redystrybucyjne w systemach emerytalnych

		Formuła emerytalna	
		Zdefiniowane świadczenie (DB)	Zdefiniowana składka (DC)
Finansowanie	Niefinansowe (PAYG)	<ul style="list-style-type: none"> • progresywna stopa składki, • parametryzacja formuły emerytalnej (składnik socjalny, lata nieskładkowe, preferencyjne uwzględnianie lat składkowych, limit wysokości świadczenia), • wcześniejsze emerytury, • zróżnicowany wiek emerytalny, • emerytura minimalna, • waloryzacja świadczeń. 	<ul style="list-style-type: none"> • kredytowanie składek, • waloryzacja uprawnień, • wspólne tablice dalszego trwania życia, • zróżnicowany wiek emerytalny, • emerytura minimalna, • waloryzacja świadczeń.
	Finansowe (funded)	<ul style="list-style-type: none"> • progresywna stopa składki, • parametryzacja formuły emerytalnej (składnik socjalny, lata nieskładkowe, preferencyjne uwzględnianie lat składkowych, limit wysokości świadczenia), • wcześniejsze emerytury, • zróżnicowany wiek emerytalny, • emerytura minimalna, • waloryzacja świadczeń. 	<ul style="list-style-type: none"> • kredytowanie składek, • wysokość opłat, • wspólne tablice dalszego trwania życia, • zróżnicowany wiek emerytalny, • emerytura minimalna, • waloryzacja świadczeń.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Rutecka, 2012, s. 129].

Bazując na analizie istniejących systemów emerytalnych, można dokonać egzemplifikacji następujących narzędzi redystrybucji emerytalnej, występujących w funkcjonujących rozwiązaniach: parametryzacja formuły emerytalnej, zróżnicowanie wysokości składki emerytalnej, kształt systemu opłat, waloryzacja uprawnień i świadczeń, wysokość stóp zwrotu, kredytowanie składek, tablice przeciętnego dalszego trwania życia, zróżnicowanie wieku emerytalnego, dopłaty do emerytury minimalnej. Parametryzacja formuły emerytalnej (składniki socjalne, lata nieskładkowe, uwzględnianie w podstawie wymiaru świadczenia jedynie najlepszych lat składkowych, korzystniejsze mnożniki lat składkowych) oraz progresywna stopa składki stosowane są w systemach o zdefiniowanym świadczeniu. Redystrybucja wynikająca z przyjętego systemu opłat oraz wysokości osiąganych stóp zwrotu może wystąpić w systemach finansowych o zdefiniowanej składce (FDC). Kredytowanie składek jest wykorzystywane w systemach o zdefiniowanej składce bez względu na metodę finansowania, a zasady waloryzacji uprawnień – w niefinansowych systemach o zdefiniowanej składce (NDC). Pozostałe elementy (emerytury minimalne, tablice trwania życia, waloryzacja świadczeń) mogą wystąpić w każdym systemie emerytalnym.

Przeprowadzone zmiany systemów emerytalnych, wprowadzające większą ekwiwalentność między składkami i świadczeniami, spowodowały obniżenie wskaźników progresywności (redystrybucji) w systemie zabezpieczenia emerytalnego [Schwarz, 2006; Rutecka, 2012]. Redystrybucja dochodów jest ograniczana w wyniku zmiany formuł emerytalnych i przenoszona poza system emerytalny na inne pola aktywności państwa, w tym głównie na system podatkowy i pomoc społeczną [Gustman, Steinmeier, 2000, s. 3–4]. Równocześnie zmieniają się źródła jej finansowania – w zreformowanych systemach emerytalnych większa część redystrybucji finansowana jest zewnętrznie (z podatków), a nie jak dotychczas – z funduszy ubezpieczeniowych. W systemach o zdefiniowanej składce do głównych narzędzi redystrybucyjnych należą kredytowanie składek i dopłaty do wysokości emerytury minimalnej.

Pomimo zmiany formuł emerytalnych i korekty parametrów systemów emerytalnych w wielu krajach, redystrybucja emerytalna jest nadal ważnym elementem systemów zabezpieczenia emerytalnego. Obniżający się relatywny poziom świadczeń z publicznych systemów emerytalnych powoduje wzrost zainteresowania polityków i przyszłych emerytów mechanizmami zapewniającymi ochronę przed ryzykiem ubóstwa w okresie starości, a proponowane rozwiązania noszą najczęściej cechy transferów redystrybucyjnych w kierunku osób najuboższych.

Pomiar redystrybucji w systemie emerytalnym, wskazanie kierunków i siły transferów jest zadaniem niezwykle skomplikowanym. Generalnie, w systemach zabezpieczenia społecznego redystrybucja dochodowa analizowana jest za pomocą [Rutecka, 2012, s. 135]:

- miar związanych z wysokością dochodów emerytalnych i adekwatnością świadczeń (wskaźnik zróżnicowania wysokości emerytur oraz stopy zastąpienia),
- wskaźników ogólnego stopnia redystrybucji (miara efektywnej progresywności, indeksy progresywności),
- mierników uwzględniających wartości przepływów emerytalnych z punktu widzenia jego uczestników (wartość przepływów emerytalnych netto, stopa oskładkowania netto, współczynnik bieżącej wartości emerytury, wskaźnik zróżnicowania wewnętrznych stóp zwrotu).

Pierwsza grupa miar dostarcza wstępnej informacji o tym, czy w systemie występuje redystrybucja dochodowa, biorąc pod uwagę wysokość wypłacanych emerytur. Poziom zróżnicowania świadczeń emerytalnych (rozpiętość pomiędzy najwyższym a najniższym świadczeniem) może być analizowany w wielkościach nominalnych (np. kwotowa różnica między najwyższym a najniższym świadczeniem) lub relatywnych (relacja najwyższego do najniższego świadczenia, odniesienie ich wysokości do emerytury przeciętnej). Niewielka rozpiętość świadczeń może być symptomem redystrybucji, gdyż oznacza oferowanie świadczeń słabo związanych z poziomem uzyskiwanego wcześniej dochodu [Korpi, Palme, 1998, s. 661–687]. Jest to przypadek systemu kwotowych emerytur obywatelskich. W przypadku dużego zróżnicowania wysokości świadczeń, system jest prawdopodobnie znacznie mniej progresywny. W podobny sposób można przeanalizować stopy zastąpienia. W tym przypadku o występowaniu redystrybucji świadczyć mogą odmienne stopy zastąpienia oferowane różnym uczestnikom (mogą to być stopy indywidualne bądź relatywne). Natomiast występowanie stóp o zbliżonym poziomie sugeruje wysoką ekwiwalentność systemu emerytalnego (proporcjonalność składek i świadczeń) [Rutecka, 2012, 139–140].

Obie wymienione miary związane z wysokością dochodów emerytalnych są pomocne w badaniu redystrybucji i identyfikowaniu jej narzędzi stosowanych na etapie wypłaty świadczeń emerytalnych, nie dają jednak ostatecznej odpowiedzi co do faktycznego występowania transferów i ich poziomu. Dzieje się tak na skutek nieuwzględniania poziomu obciążeń (składek) wnoszonych do systemu emerytalnego. Stąd lepszym wskaźnikiem zróżnicowania wysokości emerytur, badającym występowanie redystrybucji dochodowej, byłaby miara uwzględniająca rozpiętość świadczeń w relacji do rozpiętości wysokości składek emerytalnych opłacanych od wynagrodzeń stanowiących podstawę ich wymiaru². Wskaźnik relatywnego zróżnicowania wysokości emerytur (D_p), mógłby przyjąć następującą postać [Rutecka 2012, s. 137]:

² W Polsce przedział ten jest ograniczony przez wynagrodzenie minimalne oraz górny limit podstawy wymiaru składek na ubezpieczenie emerytalne (250% przeciętnego wynagrodzenia w skali miesiąca).

$$D_P = \frac{c_{\min}}{c_{\max}} \cdot \frac{w_{i,\min}}{w_{i,\max}} \cdot \frac{E_{\max}}{E_{\min}}, \quad (4.1)$$

gdzie:

E_{\max} – wysokość emerytury osoby zarabiającej kwotę stanowiącą górny limit podstawy wymiaru składek,

E_{\min} – wysokość emerytury osoby zarabiającej minimalne wynagrodzenie,

c_{\min} – stopa składki emerytalnej od wynagrodzenia minimalnego,

c_{\max} – stopa składki emerytalnej od wynagrodzenia stanowiącego górny limit podstawy wymiaru składek,

$w_{i,\max}$ – relacja górnego limitu podstawy wymiaru składek emerytalnych do przeciętnego wynagrodzenia,

$w_{i,\min}$ – wskaźnik udziału minimalnego wynagrodzenia w wynagrodzeniu przeciętnym.

Wskaźnik relatywnego zróżnicowania wysokości emerytur powinien być obliczany dla ubezpieczonych o tych samych cechach, różniących się wyłącznie dochodem. Jeżeli wskaźnik jest mniejszy od 1, w systemie występuje redystrybucja, jeżeli jest równy 1 – system jest w pełni ekwiwalentny, natomiast jeżeli przyjmie wartość większą od 1 – występuje regresywność. Do niewątpliwych zalet zaproponowanej miary należy odniesienie jej do podstawy wymiaru składek – dzięki temu elementowi D_P dostarcza informacji o redystrybucji również w systemach emerytur uniwersalnych (*flat-rate*), o równych kwotach składek czy zróżnicowanych stopach składkowania. Nie pozwala jednak dokładniej ocenić kierunków redystrybucji i grup beneficjentów.

Druga grupa miar obejmuje indeksy progresywności, które dostarczają informacji o ogólnym poziomie progresywności systemu emerytalnego. Miara efektywnej progresywności (*effective progression*) obliczana jest jako relacja współczynników Giniego (*Gini coefficient*) przed i po oskładkowaniu [Musgrave, Thin, 1948, s. 510–511; Coronado i in., 2000, s. 16]:

$$EP = \frac{1 - G_{AT}}{1 - G_{BT}}, \quad (4.2)$$

gdzie:

G_{AT} – współczynnik Giniego po oskładkowaniu,

G_{BT} – współczynnik Giniego przed oskładkowaniem.

Wskaźnik efektywnej progresywności równy 1 oznacza, że system emerytalny nie ma wpływu na zróżnicowanie dochodów, nie powoduje redystrybucji. EP większe od 1 oznacza, że system jest progresywny, natomiast EP mniejsze od 1 wskazuje na jego regresywność. W przypadku proporcjonalnego oskładkowania (równej sto-

py składki emerytalnej), wskaźnik będzie równy jedności. Miara ta informuje o poziomie ogólnej progresywności systemu wynikającej jedynie ze zróżnicowania stóp oskładkowania, nie odnosząc jednak oskładkowania do poziomu świadczeń otrzymywanych przez emerytów, co powoduje, że jest mało przydatna do analizowania redystrybucji w ubezpieczeniowych systemach emerytalnych.

Kolejna z miar, indeks progresywności (*progressivity index*) wykorzystywany m.in. przez OECD, przyjmuje następującą postać [OECD, 2007a, s. 51; Biggs i in., 2009]:

$$P = \left(1 - \frac{G_P}{G_E} \right) \cdot 100\% \quad (4.3)$$

gdzie:

G_E – współczynnik Giniego dla dochodów osób aktywnych zawodowo,

G_P – współczynnik Giniego dla emerytur publicznych.

Indeks progresywności powinien z zasady przyjmować wartości z przedziału (0; 100%]. Wartość ujemna oznaczałaby bowiem, że system emerytalny jest regresywny i pogłębia nierówności dochodowe zamiast je łagodzić. W krajach oferujących emerytury obywatelskie (*flat-rate benefits*) przyjmie wartość 100%. Dla krajów, w których występuje ściśle uzależnienie wysokości emerytury od osiągniętych wcześniej zarobków (wpłaconych składek), wskaźnik progresywności systemu jest niższy od 10%.

Indeksy progresywności są dobrą miarą ogólnego poziomu redystrybucji na etapie wypłaty świadczeń, wymagają jednak posiadania informacji o rozkładzie emerytur z publicznego systemu. Ponadto, nie uwzględniają poziomu składek wnoszonych w okresie aktywności zawodowej, co powoduje, że nie mogą być wykorzystane jako wystarczające dowody na występowanie redystrybucji emerytalnej i informujące o jej zakresie.

Najbardziej szczegółowych informacji o transferach dochodowych w ramach systemu emerytalnego dostarcza trzecia grupa miar, które uwzględniają zarówno wartość wpłaconych przez jednostkę składek, jak i wysokość otrzymywanych świadczeń [Brown i in., 2006; Borella, Moscarola, 2005, s. 19–20; Rutecka, 2012, s. 146–154]:

- wartość przepływów emerytalnych netto (*net social security wealth, Net SSW*),
- stopa oskładkowania netto (*net social security tax rate*),
- współczynnik bieżącej wartości emerytury (*present value ratio, PVR, money's worth ratio, MWR*),
- wskaźnik zróżnicowania wewnętrznych stóp zwrotu (*internal rate of return, IRR*).

Wartość bieżąca przepływów emerytalnych netto (*net social security wealth*) bazuje na aktuarialnej wartości świadczeń z systemu zabezpieczenia społecznego [Feldstein, Pellechio, 1977, s. 2 i 17]. Jeżeli system jest sprawiedliwy w sensie aktuarialnym (*actuarially-fair*), wartość świadczeń z systemu zabezpieczenia społecznego (*SSW*) powinna być równa wartości wpłaconych do systemu składek, bez względu na wiek przejścia na emeryturę. Jeśli *SSW* jest wyższy od 0, uczestnik zyskuje na uczestnictwie w systemie emerytalnym (jest jego beneficjentem), natomiast jeśli *SSW* jest niższe od 0, uczestnik finansuje transfery. Obliczone korzyści i straty są wyrażone w wartościach absolutnych – wyniki nie są zatem porównywalne dla różnych grup dochodowych.

Stopa oskładkowania netto (*net social security tax rate, lifetime net tax rate*) to różnica między składkami a otrzymanymi świadczeniami, wyrażona jako procent dochodów otrzymanych w cyklu życia [Coronado i in., 2000, s. 15]. Stopa oskładkowania w cyklu życia jest ujemną relacją wartości przepływów emerytalnych netto (*SSW*) do bieżącej wartości dochodów uzyskanych z pracy w cyklu życia. Dodatnia stopa oskładkowania netto świadczy o redystrybucji dokonywanej na rzecz danej grupy ubezpieczonych, podczas gdy ujemna – o finansowaniu przez tę grupę redystrybucji na rzecz innych uczestników systemu. Im wyższa stopa oskładkowania, tym silniejsza redystrybucja emerytalna.

Współczynnik wartości bieżącej (*Present Value Ratio, PVR, Benefit/Tax Ratio, Money's Worth Ratio, MWR*) przedstawia relację aktuarialnej wartości świadczeń emerytalnych do bieżącej wartości zapłaconych składek na dzień przejścia na emeryturę [Ferro, 2009, s. 12]. $MWR > 1$ wskazuje, że emeryt otrzymuje świadczenie wyższe od wniesionych składek. Wartości niższe od jedności świadczą natomiast, że ubezpieczony otrzymuje świadczenie aktuarialnie niższe niż jego wkład do systemu. Gdy wszyscy ubezpieczeni uzyskują $MWR < 1$ na skutek występowania kosztów transakcyjnych, o redystrybucji świadczy relatywnie niska wartość wskaźnika w porównaniu z wartością dla innych grup uczestników systemu emerytalnego.

Ostatnią z proponowanych miar jest wewnętrzna stopa zwrotu (*internal rate of return, IRR*) odpowiadająca stopie procentowej, przy której aktuarialna wartość świadczeń emerytalnych równa się skapitalizowanej wartości wpłaconych do systemu składek na moment przejścia na emeryturę [Freiden i in., 1976, s. 9; Schwarz, 2006; Geanakoplos i in., 1998, s. 4]. Osiąganie różnych wewnętrznych stóp zwrotu przez poszczególne jednostki oznacza występowanie redystrybucji emerytalnej, której beneficjentami są osoby o relatywnie wyższych *IRR*. Miara ta pozwala wskazać kierunki redystrybucji, jednak trudno ocenić jej siłę z uwagi na brak bezwzględnego punktu odniesienia reprezentującego wewnętrzną stopę zwrotu, przy której redystrybucja nie występuje. W tym celu można wyznaczyć wskaźnik zróżnicowania *IRR* [Rutecka, 2012, s. 152–155], tj. relację najwyższej i najniższej wewnętrznej stopy zwrotu dla ubezpieczonych zróżnicowanych według jednego, wybranego kryterium

(płeć, dochód, wiek przejścia na emeryturę, okres opłacania składek), identyfikując kierunki relatywnie silniejszych i słabszych transferów redystrybucyjnych w systemie emerytalnym.

Redystrybucja emerytalna jest pojęciem niezwykle złożonym, a przy tym stosunkowo rzadko badanym, choć występuje w systemach emerytalnych od początków ich powstania. Różnorodność formuł emerytalnych i narzędzi wykorzystywanych do dokonywania transferów redystrybucyjnych oraz konieczność dysponowania jednostkowymi danymi o wpływach i wydatkach z systemu emerytalnego w celu dokładnego oszacowania kierunków i siły transferów redystrybucyjnych często uniemożliwia przeprowadzenie takiej analizy w ramach krajowych systemów emerytalnych, o analizie komparatywnej nie wspominając. Ponadto, możliwość przyjęcia różnych miar redystrybucji, uwzględniających zmieniające się czynniki ekonomiczne (stopy zwrotu, inflację, wysokość wynagrodzeń), czynniki społeczne (przebieg zatrudnienia, przyjęte tablice śmiertelności) i inne zmienne wpływające na relacje między wpłaconymi składkami a kwotą otrzymanych świadczeń, czyni to zadanie jeszcze trudniejszym. W praktyce pomiar redystrybucji emerytalnej ma zwykle charakter przybliżony i opiera się na wyznaczaniu wskaźników redystrybucji dla wybranych grup ubezpieczonych. Za cenę pewnego uproszczenia rzeczywistości, analizy takie umożliwiają jednak zbadanie redystrybucji pod kątem skuteczności konkretnych narzędzi redystrybucyjnych zastosowanych w systemach emerytalnych. W przypadku analiz komparatywnych zastosowanie znajdują ogólne wskaźniki progresywności systemów emerytalnych oraz przepływów emerytalnych netto, które mogą posłużyć jako miary symptomów występowania redystrybucji w systemach emerytalnych. Pomiar taki przeprowadzono w rozdziale 10.