



Załącznik 10b

do raportu z badań:

„Dezaktywizacja osób w wieku okołiemerytalnym”

**Raport socjologiczny z badania ankietowego
osób w wieku okołiemerytalnym
część II**

Praca i emerytura (pomiar ESM)

Wprowadzenie.

Przejście na emeryturę jest procesem, w którym – mniej lub bardziej dobrowolnie – pracownik musi podjąć decyzję dotyczącą *rezygnacji* z dotychczasowej pracy i uzyskiwanych dzięki niej zarobkom na rzecz emerytury, świadczenia przynoszącego mniejszy dochód pieniężny, ale wiążącego się również z mniejszymi *kosztami* jego uzyskania. Intuicyjnie oczywiste jest, że przy stałych kosztach pracy pracownika, wyższa płaca (zarobki) będzie czynnikiem zachęcającym pracownika do przedłużania aktywności zawodowej. I przeciwnie, gdy płaca jest niska, emerytura może być atrakcyjną alternatywą. Intuicyjnie również oczywiste jest, że wysokie świadczenie emerytalne będzie zachęcało do wycofania się z rynku pracy, natomiast niskie świadczenie emerytalne będzie raczej zachęcać pracownika do kontynuacji pracy. A więc decyzja o przejściu na emeryturę lub rozważana skłonność do wyjścia z rynku pracy musi uwzględniać dwa wymiary: **poziom uzyskiwanych zarobków**, z których pracownik rezygnuje oraz **poziom świadczenia emerytalnego**, które uzyskuje w zamian.

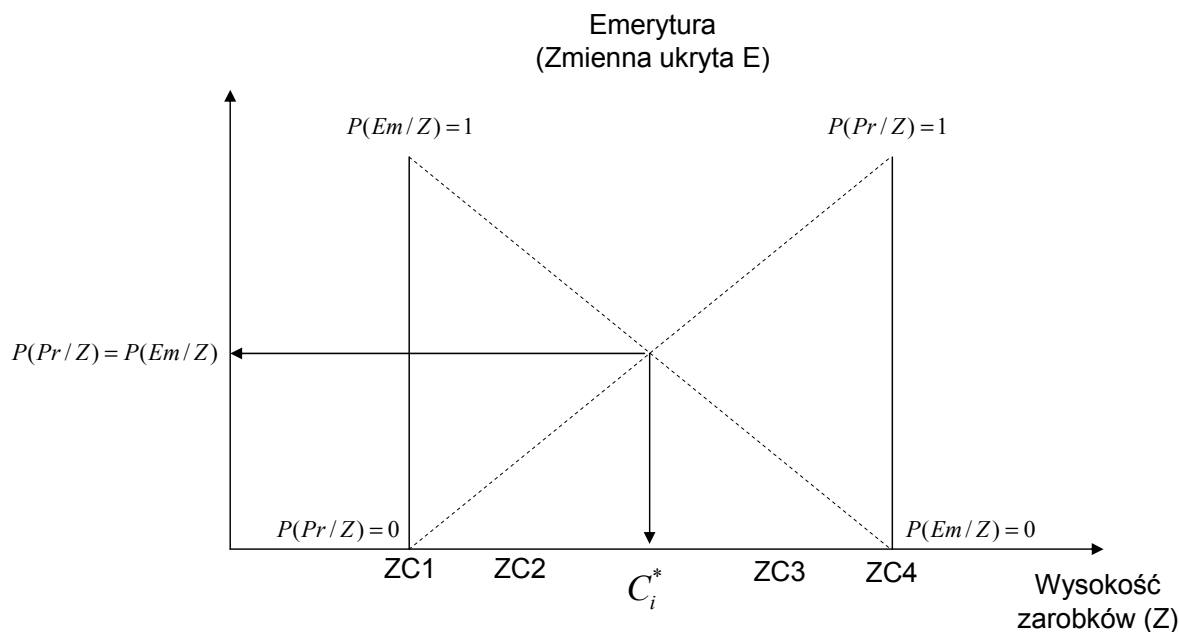
Teoretycznie rzecz ujmując, można się spodziewać, że pracownik rozważający hipotetyczną sytuację, w której uzyskuje wysokie zarobki, a potencjalna emerytura jest dość niska, będzie miał niską skłonność do wyjścia z rynku pracy. I przeciwnie, gdy płaca jest niska, a emerytura wysoka, to powinien mieć wyższą skłonność do przejścia na emeryturę. Nasuwa się więc pytanie, przy jakiej wysokości płac i wysokości emerytury pracownik byłby indyferentny między kontynuacją pracy a przejściem na emeryturę. Ten swoisty „*punkt równowagi*” psychologicznych motywów (skłonności) możemy nazwać „zarobkowym ekwiwalentem emerytury (ZEE)” lub „emerytalnym ekwiwalentem zarobku (EEZ)”.

1. Metodologiczne założenia pomiaru ESM.

W celu ustalenia tego punktu równowagi zastosowaliśmy test ESM¹ w dwóch odmianach, różniących się perspektywą określenia relacji między poziomem płacy i emeryturą. W pierwszym schemacie (E→Z) wysokość emerytury jest *zmienną ukrytą*, a respondent poprzez deklarację poziomu zarobków ujawnia pewne krytyczne punkty decyzyjne. W drugim schemacie (Z→E) to wysokość zarobków jest *zmienną ukrytą*, a respondent poprzez deklarację poziomu emerytury ujawnia pewne krytyczne punkty decyzyjne.

1.1. Pomiar ESM – schemat EZ („emerytura-zarobki”).

Oczekiwania i wyobrażenia respondenta o przyszłej emeryturze niezależnie od tego, czy opierają się na realistycznych przesłankach, czy też są wyrazem pragnień, stanowią pewnego rodzaju ukryty punkt odniesienia. Respondent otrzymuje zestaw czterech pytań odnoszących się do poziomu zarobków, od którego zależałaby jego decyzja o przejściu na emeryturę lub kontynuacji pracy. Interpretację sensu odpowiedzi respondenta przedstawia Rys. 1



Rysunek 1. ESM – schemat EZ na poziomie indywidualnym

ZC1. W pytaniu tak oznaczonym prosi się respondenta o deklarację wysokości zarobku na tyle niskiego, że respondent zdecydowałby się *na pewno* przejść na emeryturę, tj.

¹ ESM (Equivalence Sensitivity Meter) jest wzorowany na znanym w badaniach marketingowych teście PSM (Price Sensitivity Meter). W PSM chodzi o wyznaczenie ceny produktu (P), która odpowiada jego postrzeganej wartości (Q) w stopniu maksymalnie zachęcającym do zakupu. W ESM pytamy o ekwiwalencję emerytury (E) i płacy (Z) w odniesieniu do równowagi motywów, skłaniających do podjęcia decyzji przez pracownika. W pewnym sensie rezygnacja z zarobków na rzecz emerytury może być rozpatrywana jako decyzja zakupu pewnego typu produktu.

prawdopodobieństwo, skłonność do przejścia na emeryturę przy tym zarobku wynosiłaby jeden („pewność”: $P(\text{Em}/Z)=1$). Innymi słowy, jeśli respondent uwzględni w płacy koszty uzyskiwania zarobku, to przy tak niskim zarobku wolałby z pewnością otrzymywać emeryturę. Koszty pozyskiwania zarobku pracownika mogą być różnorodne: a) koszty dojazdu do pracy, czasowe i finansowe, b) koszty samej pracy (wyczerpujące fizycznie i psychicznie), c) koszty alternatywnego wykorzystania czasu, d) koszty „rodzinne” itd. Oczywiście, gdyby zarabiał więcej niż ZC1, to jego skłonność do przejścia na emeryturę nie byłaby tak stanowcza i malałaby systematycznie wraz ze wzrostem zarobków.

ZC2. Pytanie ZC2 ma mniej jednoznaczną interpretację. Respondent ma wskazać wysokość zarobku, który uznawałby za niski i skłaniający *raczej do przejścia na emeryturę*. Jest to więc poziom zarobków, który nie stymuluje do 100% pewności wyboru emerytury, ale zachęca do myślenia o niej. A więc prawdopodobieństwo owego „raczej” powinno zawierać się w przedziale $(1, \frac{1}{2})$.

Nie ulega wątpliwości, że tak sformułowane pytania implikują, że rozumiejący ich treść respondent powinien zadeklarować wysokość zarobków spełniających warunek $ZC1 < ZC2$.

ZC4. W kolejnym kroku respondent ma wskazać zarobki zbyt wysokie, żeby odejść na emeryturę: „gdybym miał(a) takie zarobki, *na pewno* bym nie odszedł (nie odeszłabym) na emeryturę”. Deklaracja ZC4 jest „drugą stroną” tego samego medalu. Tym razem respondent wskazuje poziom zarobków, który sprawia, że na pewno nie pomyśli o emeryturze, z pewnością pozostanie w pracy, $P(\text{Pr}/Z)=1$. I znów nie ulega wątpliwości, że zarobki mniejsze od ZC4 będą oddziaływały na rzecz podważenia tego stanowczego przekonania.

ZC3. W pytaniu tym chodzi o wskazanie zarobków wysokich, ale już nie na tyle wysokich, aby nie brać pod uwagę przejścia na emeryturę. Przeciwnie, pojawi się myśl, że emerytura jest rozsądną opcją. Można założyć, że prawdopodobieństwo (skłonność) do pozostania w pracy powinno zawierać się w przedziale $(\frac{1}{2}, 1)$. Nie ulega wątpliwości, że treść pytań implikuje deklaracje zarobków spełniających warunek $ZC3 < ZC4$.

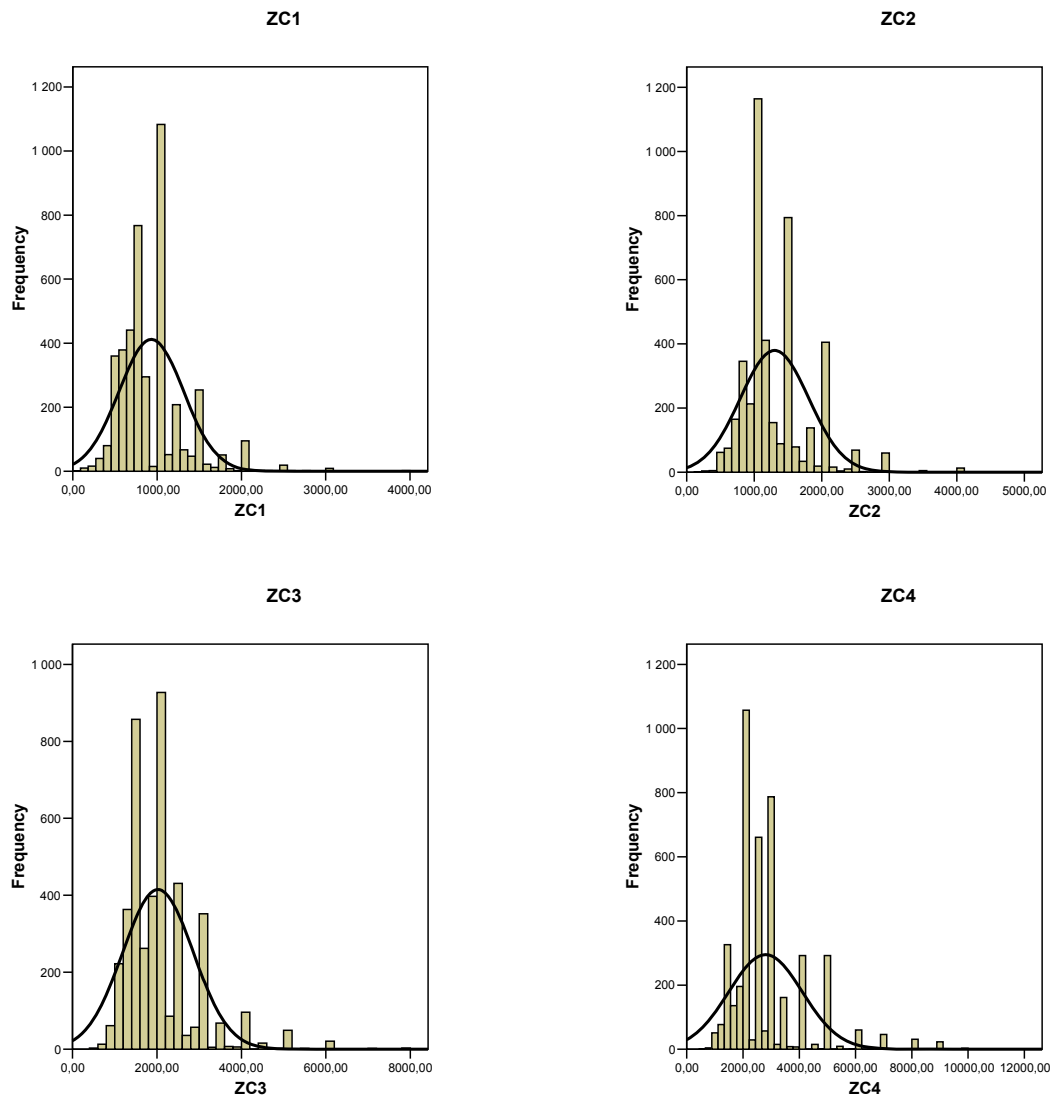
Poruszając się od niskiego poziomu płacy (ZC1), możemy oczekiwać, że maleć będzie atrakcyjność emerytury, a rosnać atrakcyjność uzyskiwanych z pracy zarobków. Można założyć, że te dwie tendencje przetną się w jakimś punkcie (C_i^*), określającym równowagę między atrakcyjnością emerytury i zarobku dla konkretnego respondenta (symbolizowanym przez indeks i). Oczywiście jest, że zarobek ZC2 ma być „niski”, a ZC3 „wysoki”, a więc należy oczekiwać spełnienia relacji $ZC2 < ZC3$. W końcu zrozumienie testu ESM wymaga spełnienia elementarnego warunku $ZC1 < ZC2 < ZC3 < ZC4$. Warunek ten spełniło 83,7% badanych. Ze względu na podeszły wiek wielu respondentów lub niskie wykształcenie oraz na złożoność samego przedmiotu pytania, wskaźnik 83,7% poprawnych reakcji na test należy uznać za wynik dobry².

Rozkłady deklaracji poziomu zarobków oraz ich charakterystyki przedstawiają Tabela 1 i Rysunek 2.

² Należy uwzględnić w tym również 2-5% poziom przypadkowych błędów, popełnianych przez ankieterów i osoby wprowadzające dane z ankiet do komputera.

Tabela 1. Statystyki opisowe schematu EZ

	ZC1	ZC2	ZC3	ZC4
N	4347	4347	4347	4347
Mean	931,2	1300,9	2025,2	2801,1
Median	900,0	1200,0	1900,0	2500,0
Mode	1000,0	1000,0	2000,0	2000,0
Std. Deviation	383,0	507,7	835,8	1307,5
Skewness	1,727	1,498	1,902	1,852
Std. Error of Skewness	,037	,037	,037	,037
Kurtosis	5,883	4,099	5,989	4,571
Std. Error of Kurtosis	,074	,074	,074	,074

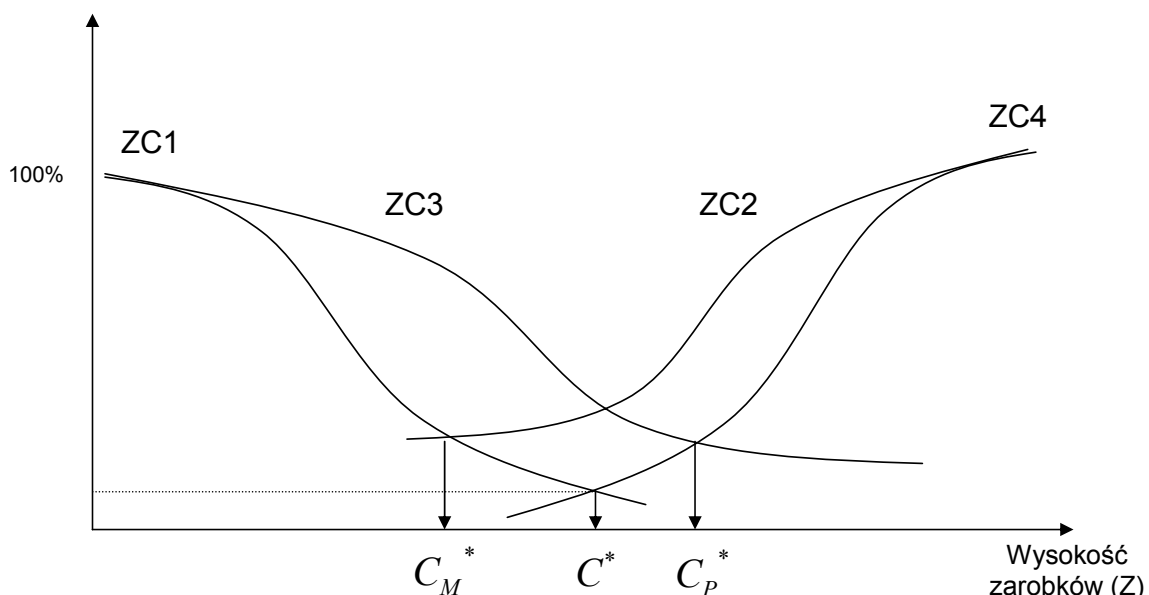


Rysunek 2. Wykresy rozkładów deklaracji zarobków

Przeciętny poziom zarobku, który zdecydowanie skłaniałby respondentów do przejścia na emeryturę, to **930 zł** (ZC1). Natomiast przeciętna wartość płacy, która zniechęcałaby do przejścia na emeryturę, to **2800 zł** (ZC4). Wykresy prezentują typowy „dzwonowy” kształt rozkładu: im bardziej oddalamy się od wartości średniej, tym mniej jest respondentów deklarujących daną wartość. Warto jednak zauważyć, że rozkłady odbiegają od wzorca rozkładu normalnego: są bardziej niż rozkład normalny skoncentrowane wokół średniej (parametr *kurtosis*), są również przechylone w kierunku wartości niższych niż średnia (parametr *skweness*). Wielkości tych odstępstw od rozkładu normalnego są przy tym podobne co do skali.

Warto zauważyć, że wraz z wyższym poziomem deklaracji płac (relacja między średnimi $C1 < C2 < C3 < C4$) zwiększa się również miara rozproszenia (odchylenie standardowe, *Std. Deviation*), przy czym stosunek odchylenia standardowego do wartości średniej jest względnie stały. A więc zmienność (*variability*) deklaracji respondentów jest stała!

Przedstawiony na Rysunku 1 model sugeruje, że prawdopodobieństwo wyboru emerytury lub kontynuacji pracy jest *liniową funkcją* wysokości zarobków. Jest to założenie arbitralne. Przy tym założeniu można by wyliczyć zarobkowy ekwiwalent emerytury dla każdego respondenta jako średnią deklaracji ZC1 i ZC4. Zakładałoby to także, że „krzywe”, przedstawiające zmiany skłonności decyzyjnych respondentów, są symetryczne. Ponieważ nie mamy pomiaru skłonności do wyboru emerytury lub pracy dla bogatszego zbioru wartości deklaracji ZC, a jedynie dokonaliśmy pomiaru w czterech punktach skali, więc powstaje problem przyjęcia jakiejś reguły heurystycznej, pozwalającej na poziomie indywidualnym, tj. dla każdego respondenta osobno określić wartość zarobkowego ekwiwalentu emerytur. W tym celu wykorzystamy ideę używaną w klasycznym pomiarze PSM.



Rysunek 3. Rozkłady skumulowane deklaracji zarobków

Na Rys. 3 przedstawione są rozkłady skumulowane (ZC2 i ZC4) oraz odwrotne rozkłady skumulowane (dla odwróconego porządku wartości zmiennej Zarobki). Interpretacja wykresu jest dość prosta. Gdy patrzymy na krzywą ZC1, to widzimy, że wraz ze wzrostem wartości

zarobków maleje odsetek osób, które w sposób stanowczy („z pewnością”) skłonne są przejść na emeryturę. Gdy patrzymy na krzywą ZC4, to widzimy, że wraz z malejącym poziomem płacy maleje odsetek tych, którzy w sposób stanowczy („z pewnością”) skłonni są pozostać w pracy. Przecięcie tych krzywych określa punkt C^* , a więc poziom zarobku, który w całej badanej populacji wyznacza „punkt równowagi”. Gdy oddalamy się do C^* w prawo (ku większym zarobkom), wzrasta odsetek osób, które chętniej pozostałyby w pracy, gdy oddalamy się od C^* w lewo (ku mniejszym zarobkom), wzrasta odsetek osób, które chętniej przeszłyby na emeryturę. Płacę C^* traktujemy więc jako *populacyjny wskaźnik równowagi motywów*, zarobkowego ekwiwalentu emerytury. Punkty C_M^* i C_P^* można potraktować jako punkty „krytyczne”: dla zarobków mniejszych od C_M^* należy spodziewać się gwałtownego przyrostu (nieproporcjonalnie dużego!) skłonności do przejścia na emeryturę; dla zarobków większych od C_P^* należy się spodziewać gwałtownego (nieproporcjonalnie dużego!) przyrostu skłonności do pozostawiania na rynku pracy. Rozkłady ZC2 i ZC3 służą więc wyznaczeniu granic przedziałów krytycznych. Odpowiadają w istocie za efekt odstępstwa od modelu liniowego: poza granicami przedziału (C_M^* i C_P^*) można spodziewać się gwałtownych reakcji, pchających jednostkę w kierunku decyzji kategoriycznych: albo emerytura, albo praca „z pewnością”.

Populacyjny wskaźnik C^* przyjmujemy jako heurystykę do wyznaczania indywidualnych punktów równowagi. Indywidualne punkty równowagi między pracą a emeryturą, C_i^* , wyznaczone będą na podstawie informacji zawartych w deklaracjach respondentów, C_k , dla $k=1,2,3,4$. Oszacowania wartości C_i^* muszą spełnić warunek:

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N C_i^* = C^* \quad (1)$$

Innymi słowy: przeciętna wartość indywidualnych ekwiwalentów musi się równać wartości oszacowanej na podstawie informacji populacyjnej.

Wartość indywidualną wyznaczamy w następujący sposób:

Obliczamy *średnią harmoniczną* czterech deklarowanych przed respondentem i poziomów zarobków:

$$H_i(C) = \frac{4}{\sum_{k=1}^4 \frac{1}{C_k}} \quad (2)$$

Obliczamy *średnią geometryczną* czterech deklarowanych przed respondentem i poziomów zarobków:

$$G_i(C) = \left(\prod_{k=1}^4 C_k \right)^{1/4} \quad (3)$$

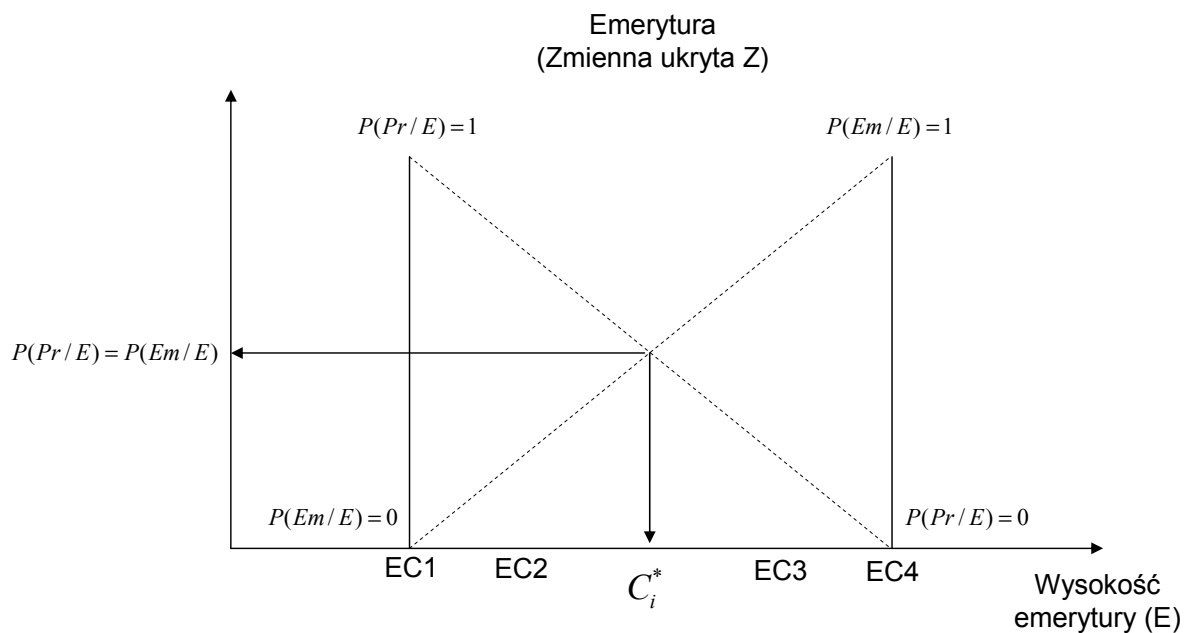
I ostatecznie:

$$C_i^* = \frac{H_i(C) + G_i(C)}{2} \quad (4)$$

Z uzyskanych w badaniu rozkładów deklaracji wynika, że krzywe skumulowane ZC1 i ZC4 (według Rys. 3) przetną się w punkcie określającym poziom **1508 zł**. Natomiast średnia indywidualnych punktów równowagi oszacowanych według wzoru (4) wynosi **1515 zł**. Jest to zdecydowanie niższa kwota (o 20%) niż ta, która wynikałaby z posługiwania się średnimi deklaracjami ZC1= 931 zł i ZC4=2800 zł (Tabela 1), przy których *zarobkowy ekwiwalent emerytury* (ZEE) wynosiłby 1866 zł.

1.2. Pomiar ESM – schemat ZE („zarobki-emerytura”).

W tym schemacie zmienną ukrytą – punktem odniesienia – są zarobki respondenta. W przypadku, gdy respondent pracuje, są to zarobki osiągane realnie; w przypadku gdy respondent nie pracuje, punkt odniesienia definiuje hipotetyczne zarobki respondenta, które mógłby on osiągać z pracy przy posiadanych kwalifikacjach, motywacji do pracy etc. Respondent otrzymuje zestaw czterech pytań, odnoszących się do wysokości świadczenia emerytalnego, od którego zależałaby jego decyzja o przejściu na emeryturę lub kontynuacji pracy. Interpretację sensu odpowiedzi respondenta przedstawia Rys. 1



Rysunek 4. ESM – schemat ZE na poziomie indywidualnym

EC1. W pytaniu tak oznaczonym prosi się respondenta o deklarację wysokości emerytury na tyle niskiej, że respondent zdecydowałby się *na pewno* pozostać na rynku pracy, tj. prawdopodobieństwo, skłonność do kontynuacji pracy przy tym poziomie świadczenia emerytalnego wynosiłaby jeden („pewność”: $P(Pr/E)=1$). Oczywiście, gdyby mógł liczyć na wyższą emeryturę niż EC1, to jego skłonność do dalszej pracy nie byłaby tak stanowcza i malałaby systematycznie wraz ze wzrostem emerytury.

EC2. Pytanie EC2 ma mniej jednoznaczną interpretację. Respondent ma wskazać wysokość emerytury, którą uznawałby za *niską*, ale skłaniałby się *raczej do przejścia na emeryturę*. Jest to więc poziom emerytury, który nie determinuje do 100% pewności wyboru kontynuacji

pracy, ale zachęca do myślenia o emeryturze. A więc prawdopodobieństwo owego „raczej” kontynuacji pracy powinno zawierać się w przedziale $(1, \frac{1}{2})$.

Nie ulega wątpliwości, że tak sformułowane pytania implikują, że rozumiejący ich treść respondent powinien zadeklarować wysokość emerytury spełniającą warunek $EC1 < EC2$.

EC4. W kolejnym kroku respondent ma wskazać wysokość emerytury na tyle istotną, że z pewnością zdecydowałby się odejść na emeryturę. Deklaracja EC4 jest „drugą stroną” tego samego medalu. Tym razem respondent wskazuje poziom emerytury, który sprawia, że na pewno nie pomyśli on o kontynuacji pracy, z pewnością przejdzie na emeryturę, $P(Em/E)=1$. I znów nie ulega wątpliwości, że emerytura mniejsza od EC4 będzie oddziaływała na rzecz podważenia tego stanowczego przekonania.

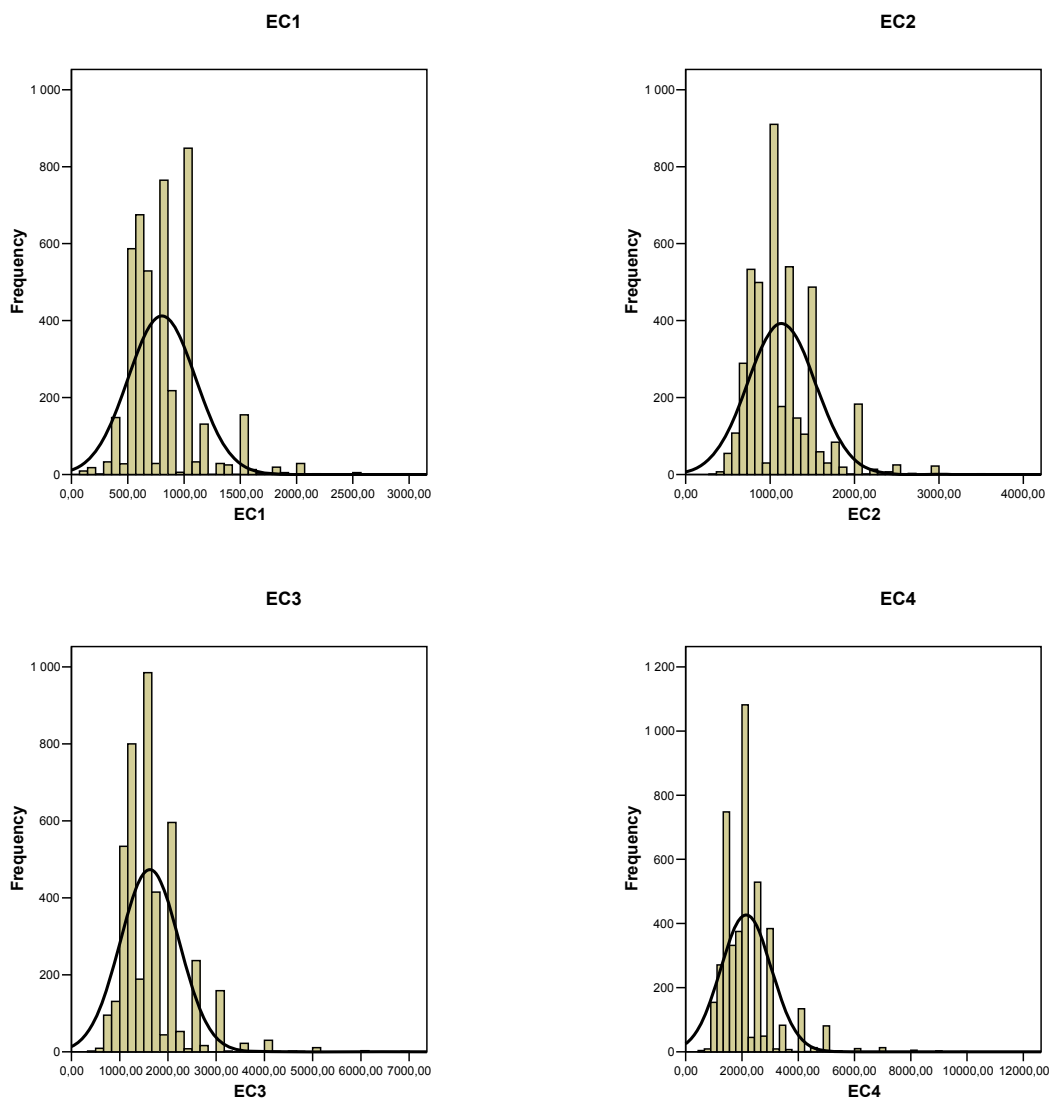
EC3. W pytaniu tym chodzi o wskazanie emerytury wysokiej na tyle, aby brać pod uwagę rezygnację z pracy. Emerytura jest rozsądną opcją. Można założyć, że prawdopodobieństwo (skłonność) przejścia na emeryturę powinno zawierać się w przedziale $(\frac{1}{2}, 1)$. Nie ulega wątpliwości, że treść pytań implikuje deklaracje zarobków spełniających warunek $EC3 < EC4$.

Poruszając się od niskiego poziomu emerytury (EC1) możemy oczekiwać, że maleć będzie atrakcyjność pracy, a rosnać będzie atrakcyjność świadczenia emerytalnego. Można założyć, że te dwie tendencje przetną się w jakimś punkcie (C_i^*), określającym równowagę między atrakcyjnością emerytury i zarobku dla konkretnego respondenta (symbolizowanym przez indeks i). Oczywiście jest, że emerytura EC2 ma być „niska”, a EC3 „wysoka”, a więc należy oczekiwać spełnienia relacji $EC2 < EC3$. W końcu zrozumienie testu ESM wymaga spełnienia elementarnego warunku $EC1 < EC2 < EC3 < EC4$. Warunek ten spełniło 83,7% badanych, tyle samo co w schemacie EZ, gdyż do analizy zostały zakwalifikowane osoby, które spełniły oba typy warunków.

Rozkłady deklaracji poziomu zarobków oraz ich charakterystyki przedstawiają Tabela 1 i Rysunek 2.

Tabela 2. Statystyki opisowe schematu ZE

	EC1	EC2	EC3	EC4
N	4347	4347	4347	4347
Mean	803,6	1135,9	1623,0	2149,2
Median	800,0	1000,0	1500,0	2000,0
Mode	1000,0	1000,0	1500,0	2000,0
Std. Deviation	300,5	401,7	610,6	902,3
Skewness	1,449	1,511	1,870	2,286
Std. Error of Skewness	,037	,037	,037	,037
Kurtosis	4,265	3,730	6,648	8,993
Std. Error of Kurtosis	,074	,074	,074	,074



Rysunek 5. Wykresy rozkładów deklaracji wysokości emerytury

Przeciętny poziom emerytury, który zdecydowanie skłaniałby respondentów do pozostawania w pracy, to **803 zł** (EC1). Natomiast przeciętna wartość emerytury, która zniechęcałaby do kontynuacji pracy, to **2149 zł** (EC4). Wykresy prezentują typowy „dzwonowy” kształt rozkładu: im bardziej oddalamy się od wartości średniej, tym mniej jest respondentów deklarujących daną wartość. Warto jednak zauważyć, że rozkłady odbiegają od wzorca rozkładu normalnego: są bardziej niż rozkład normalny skoncentrowane wokół średniej (parametr *kurtosis*), są również przechylone w kierunku wartości niższych niż średnia (parametr *skweness*). Wielkości tych odstępstw od rozkładu normalnego są przy tym podobne co do skali.

Warto zauważyć, że wraz z wyższym poziomem deklaracji emerytur (relacja między średnimi $C1 < C2 < C3 < C4$) zwiększa się również miara rozproszenia (odchylenie standardowe, *Std. Deviation*), przy czym stosunek odchylenia standardowego do wartości średniej jest względnie stały. A więc zmienność (*variability*) deklaracji respondentów jest stała!

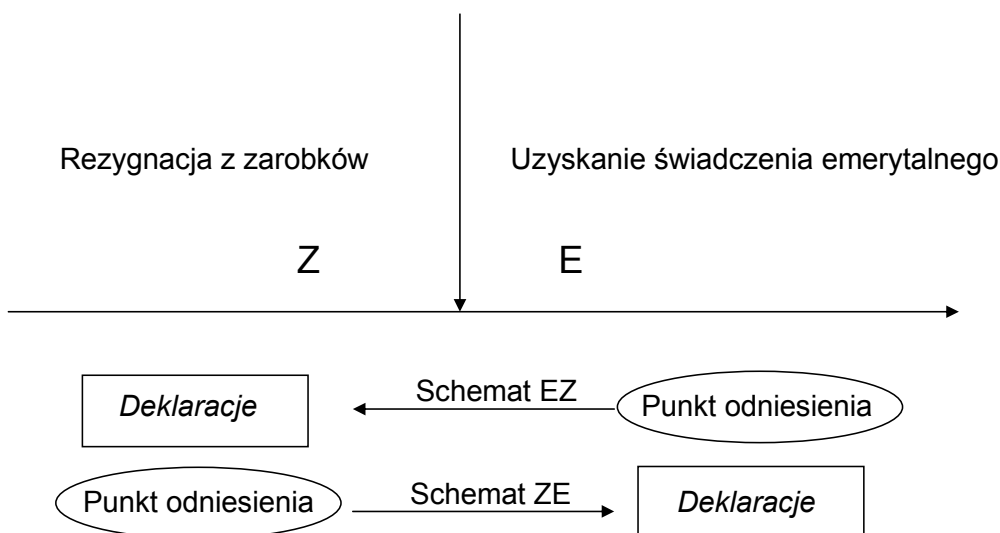
Przedstawiony na Rysunku 4 model sugeruje, że prawdopodobieństwo wyboru emerytury lub kontynuacja pracy jest *liniową funkcją* wysokości zarobków. Jest to założenie arbitralne, tak

jak we wcześniej omawianym schemacie EZ. W kolejnych krokach przeprowadzimy dla tego schematu analogiczne analizy na poziomie populacyjnym, zachowując relacje zdefiniowane wzorami (1), (2), (3) i (4).

Z uzyskanych w badaniu rozkładów deklaracji wysokości świadczeń emerytalnych wynika, że krzywe skumulowane EZ1 i EZ4 (analogicznie jak na Rysunku 3) przetną się w punkcie wyznaczającym równowagę populacyjną równą **1250** zł. Natomiast średnia indywidualnych punktów równowagi wynosi **1268** zł. I tym razem jest to zdecydowanie niższa kwota (o 15%) niż ta, która wynikałaby z posługiwania się średnimi deklaracjami EC1=803 zł i EC4=2149 zł (Tabela 2), wówczas *emerytalny ekwiwalent zarobków* (EEZ) wynosiłby 1476 zł.

1.3. Ekwiwalencja zarobków i świadczeń emerytalnych.

Przedstawione analizy pokazują, że ekwiwalent zarobki/emerytura jest inny zależnie od zastosowanego schematu. Wykorzystując średnią indywidualną punktów równowagi otrzymujemy emerytalny ekwiwalent zarobków (EEZ) w schemacie ZE równy 1268 zł; natomiast w schemacie EZ zarobkowy ekwiwalent emerytury (ZEE) wynosi 1515 zł.

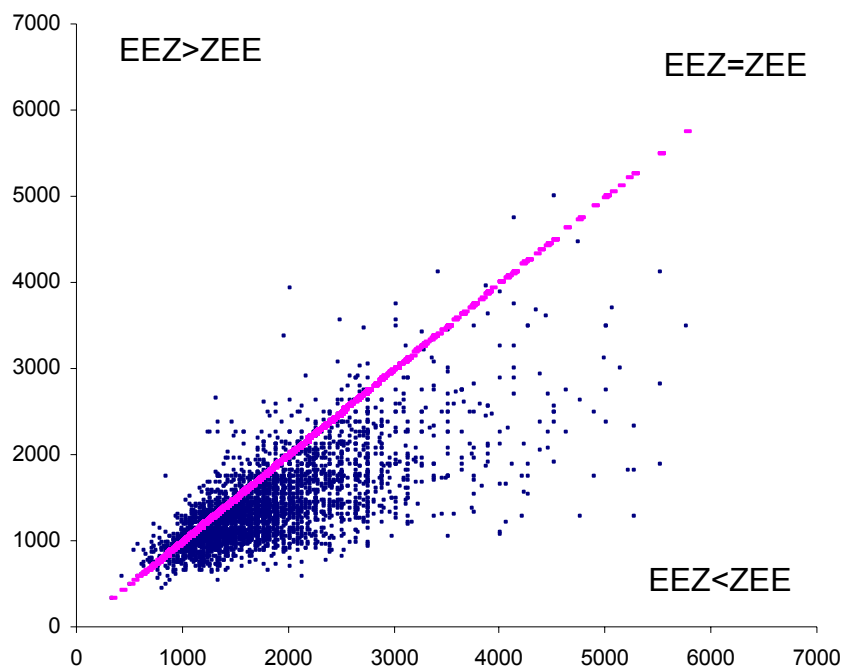


Rysunek 6. Schematy i asymetria ekwiwalencji

Zastosowane w badaniu schematy różnią się „punktem odniesienia”, w którym wyraża się ocena kosztów pozyskiwania przychodów z pracy. Jeśli „punktem odniesienia” jest emerytura, na osiągnięcie której realistycznie może liczyć respondent, to deklarując poziomy zarobków, które będą miały wpływ na to, jaką byłby on skłonny podjąć decyzję, musi uwzględniać wszelkie koszty, jakie ponosi w pracy zarobkowej. Jeśli zaś „punktem odniesienia” są zarobki, to deklarując poziomy świadczenia emerytalnego respondent pomija koszty uzyskania emerytury! Stąd można zapisać, że zachodzi równość:

$$ZEE - \text{KosztPracy} = EEZ$$

Z tej równości wynika, że – przeciętnie dla całej populacji – psychologiczny ekwiwalent 1 zł zarabianej w pracy jest równoważny **0,837** zł świadczenia emerytalnego. Ale jest to jedynie wynik uśredniony.



Rysunek 7. Ekwiwalencja pracy i emerytury

Z Rysunku 7 możemy odczytać, że dla większości ludzi (dokładnie dla 70% badanych) $EEZ < ZEE$, a więc $KosztPracy > 0$. Są jednak tacy, dla których $EEZ = ZEE$, a więc w ich deklaracjach dotyczących emerytury i pracy $KosztPracy = 0$ (12,6%). Są również osoby (16,9%), dla których 1 złotówka uzyskana z pracy ma *większy ekwiwalent emerytalny*. Znaczyłoby to, że praca zarobkowa przynosi im ważne *niepieniężne korzyści*, które utracą przechodząc na emeryturę, stąd oczekują większego ekwiwalentu emerytalnego.

1.4. ESM dla wybranych kategorii respondentów

W badanej zbiorowości wyodrębnione zostały cztery kategorie (segmenty) respondentów ze względu na płeć i aktywność zarobkową (osoby aktywne zarobkowo to osoby, które aktualnie pracują zarobkowo w wymiarze co najmniej 1 godziny tygodniowo). Podstawowe informacje o tych kategoriach respondentów zawiera Tabela 3.

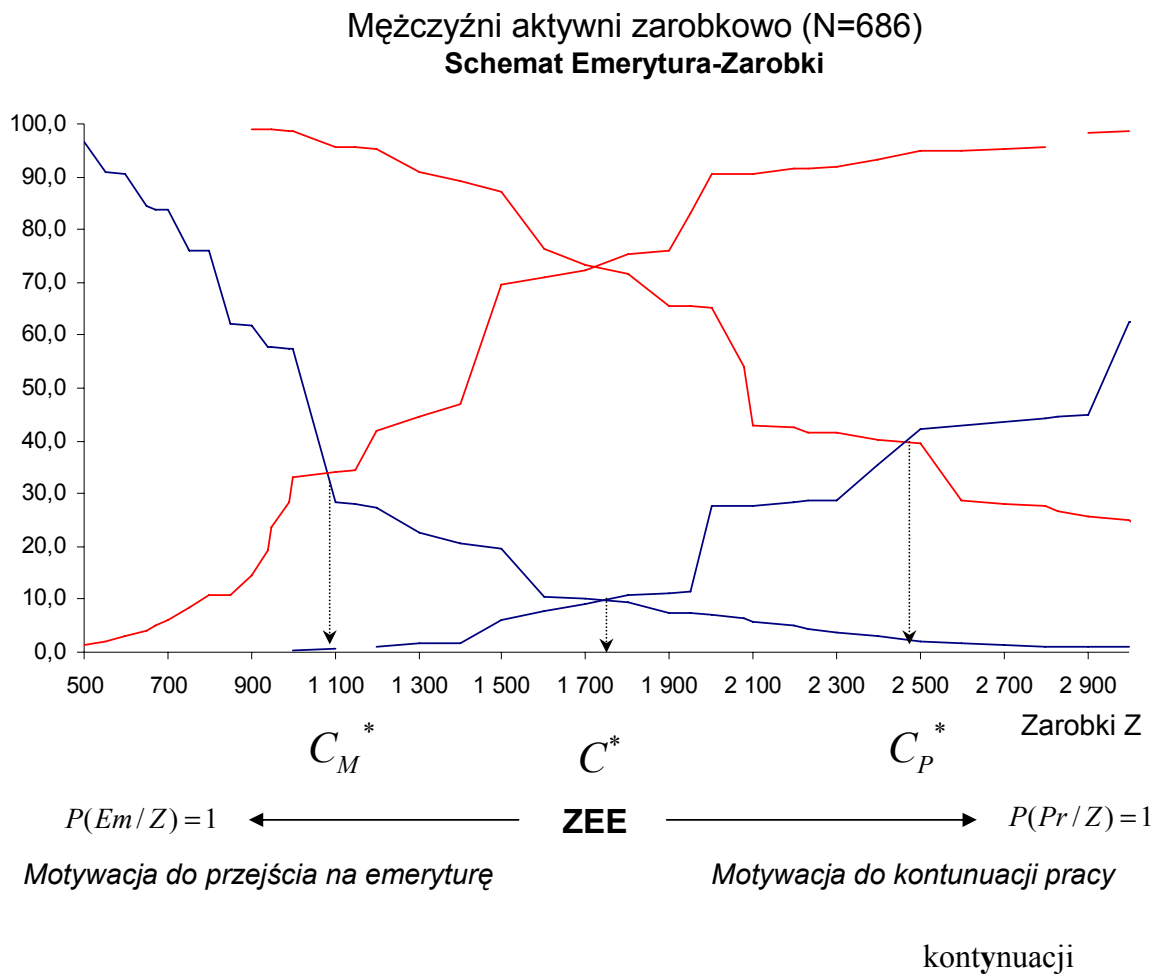
Tabela 3. Charakterystyki segmentów wyodrębnionych ze względu na płeć i aktywność zarobkową

Wielkość miejscowości zamieszkania	Aktywni zarobkowo		Nieaktywni zarobkowo	
	Mężczyzna (P)	Kobieta (P)	Mężczyzna (NP)	Kobieta (NP)
miasto powyżej 200 tys. mieszkańców	40,9	37,1	28,6	28,1
miasto 100-200 tys. mieszkańców	9,8	9,4	11,1	11,1
miasto 50-100 tys. mieszkańców	9,6	9,1	12,0	12,5
miasto 20-50 tys. mieszkańców	12,6	13,2	15,9	17,1
miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	12,3	11,6	14,1	12,5
wieś	14,8	19,6	18,4	18,7
Stan cywilny				
kawaler/panna	6,1	4,7	5,5	5,2
żonaty/zamężna	74,8	62,6	66,8	55,5
rozwidziony/rozwidziona	10,4	14,2	9,4	10,8
wdowiec/wdowa	7,3	17,3	17,1	27,5
w kohabitacji	1,3	1,2	1,1	1,0
Wykształcenie				
nie ma ukończonego podstawowego		0,1	0,4	0,5
podstawowe lub gimnazjalne	8,8	9,1	17,7	19,2
zasadnicze zawodowe	38,6	23,2	43,1	27,0
średnie ogólnokształcące	4,3	16,0	4,8	15,4
średnie zawodowe	29,2	25,6	24,1	21,3
policealne/pomaturalne	2,6	8,0	2,3	6,3
wyższe licencjackie/inżynierskie	7,0	4,8	3,6	2,7
wyższe magisterskie lub stopień naukowy	9,5	13,2	4,1	7,6
Wiek (średnia)				
	59,3	54,6	62,8	58,2
Główne źródło utrzymania				
wynagrodzenie za pracę	62,8	70,3	3,5	2,7
dochody z własnej działalności poza rolnictwem	5,5	4,2	0,1	0,3
emerytura pracownicza	17,5	15,9	65,8	66,4
renta inwalidzka	8,7	4,3	14,8	9,7
świadczenia przedemerytalne	1,0	1,0	7,3	4,6
<i>Razem (%)</i>	95,6	95,7	91,5	83,7

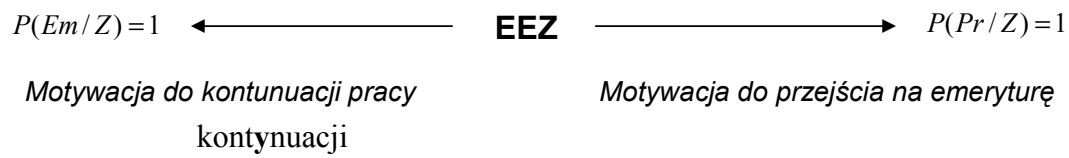
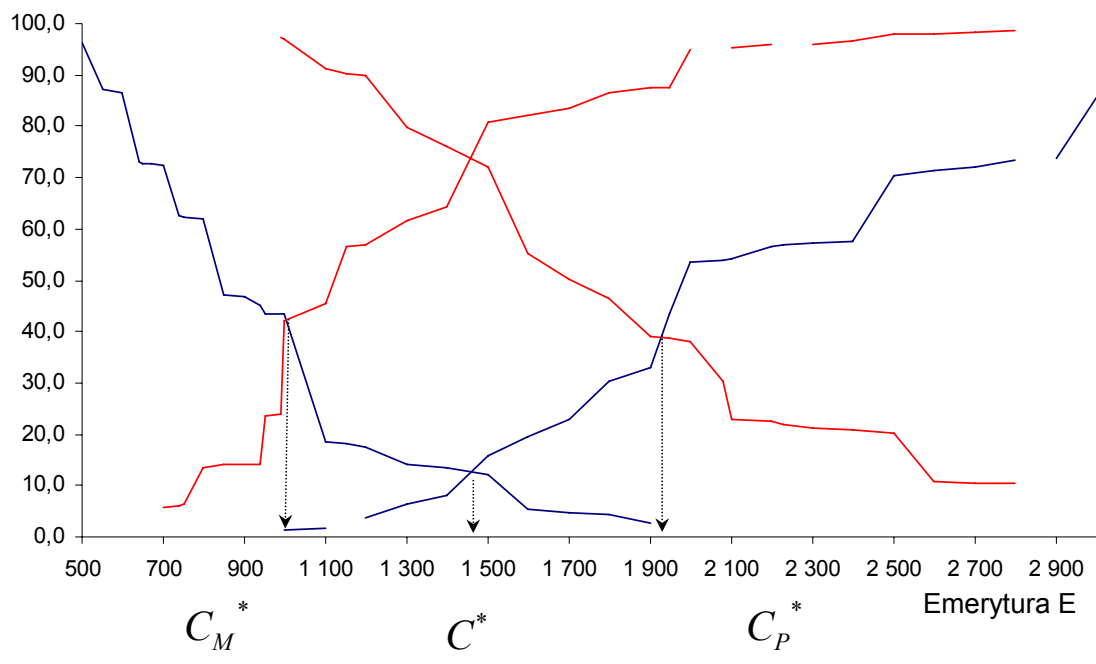
Aktywni zawodowo to częściej osoby *młodsze* (ale różnica przeciętnej wieku nie jest duża, 6-7%), przeciętnie *lepiej wykształcone*, mieszkające częściej w *dużych miastach* (powyżej 200 tys. mieszkańców), częściej pozostające w *związku małżeńskim* lub rozwiedzione (osoby nieaktywne zarobkowo częściej informują o zmarłym współmałżonku); ich głównym źródłem utrzymania jest *wynagrodzenie za pracę*; nieaktywni zarobkowo z reguły utrzymują się z emerytury pracowniczej, niemniej wśród aktywnych zarobkowo jest również znacząca grupa emerytów (17,5% wśród mężczyzn i 15,9% wśród kobiet). Aktywność zarobkowa uwarunkowana jest więc przez pewnego rodzaju „przymus” (status rodzinny, wiek przedemerytalny) oraz szanse na rynku pracy (wykształcenie, duże miasta).

Jak kształtują się relacje ekwiwalencji zarobkowania i emerytury w tych kategoriach badanych?

1.4.1. Mężczyźni aktywni zarobkowo – ESM

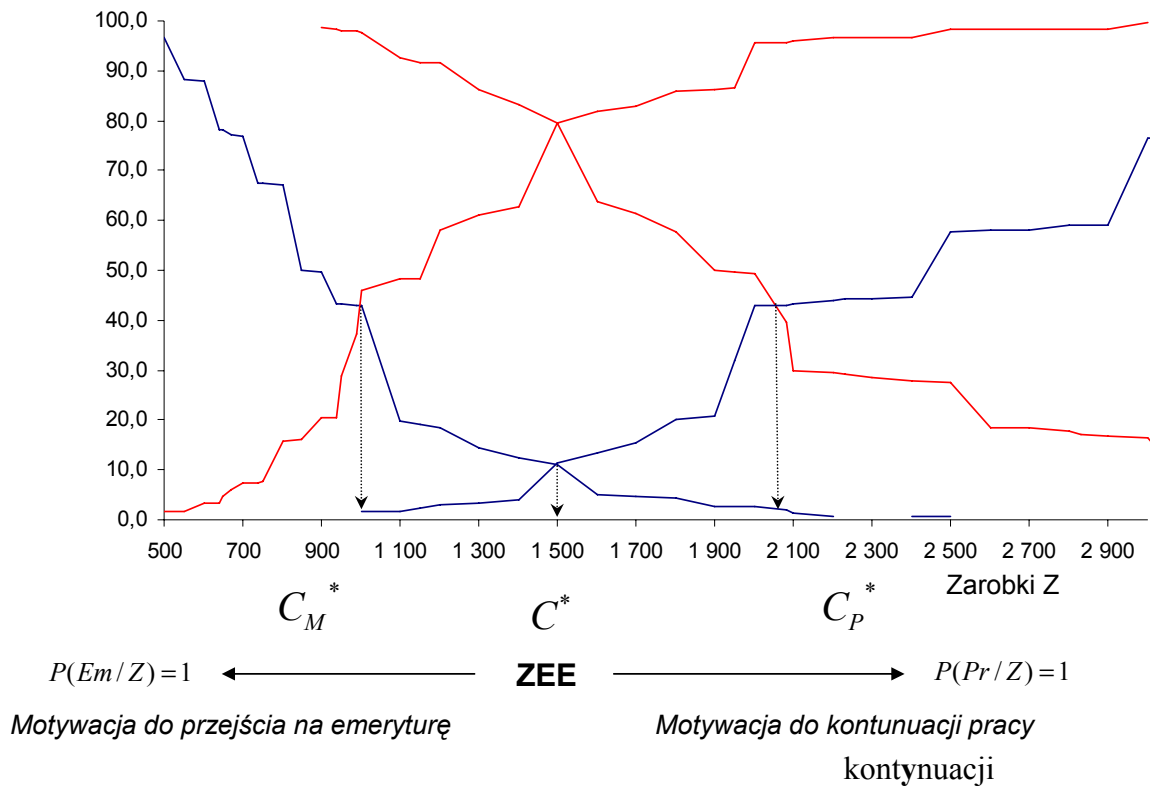


Mężczyźni aktywni zarobkowo (N=686)
 Schemat Zarobki-Emerytura

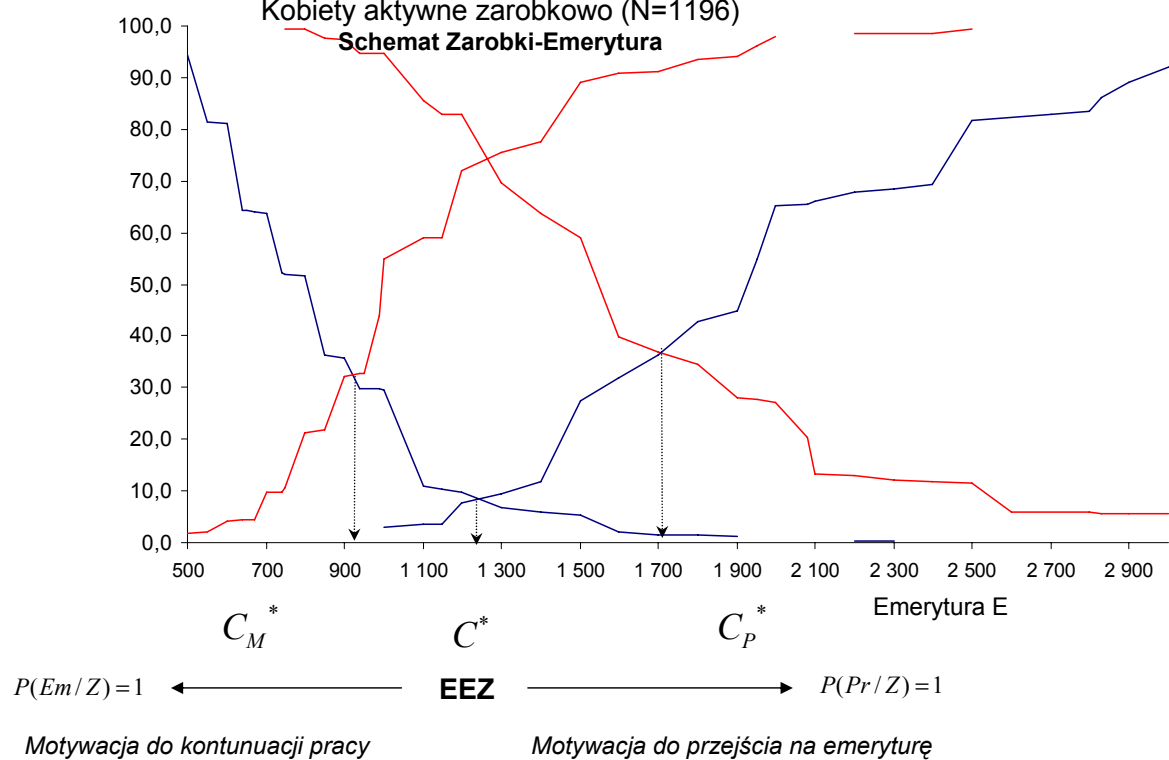


1.4.2. Kobiety aktywne zarobkowo – ESM

Kobiety aktywne zarobkowo (N=1196)
Schemat Emerytura-Zarobki

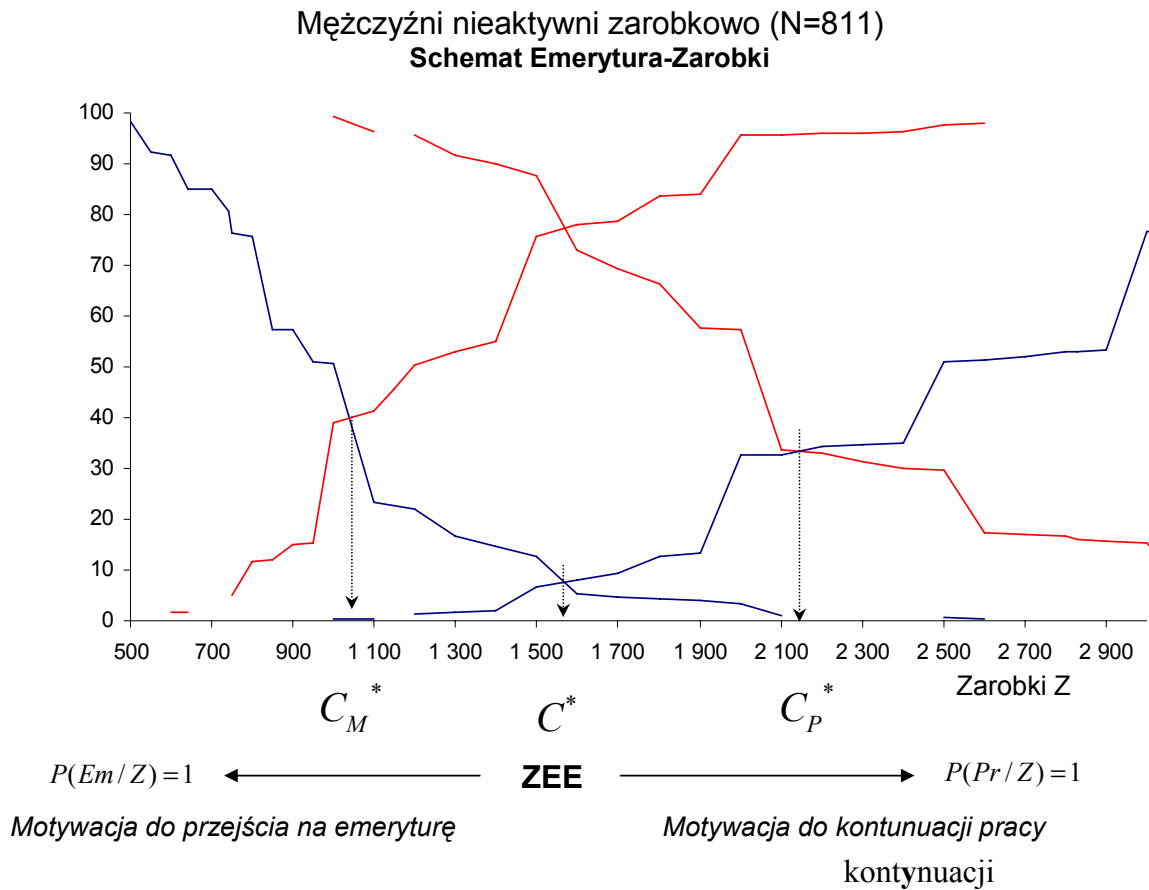


Kobiety aktywne zarobkowo (N=1196)
Schemat Zarobki-Emerytura

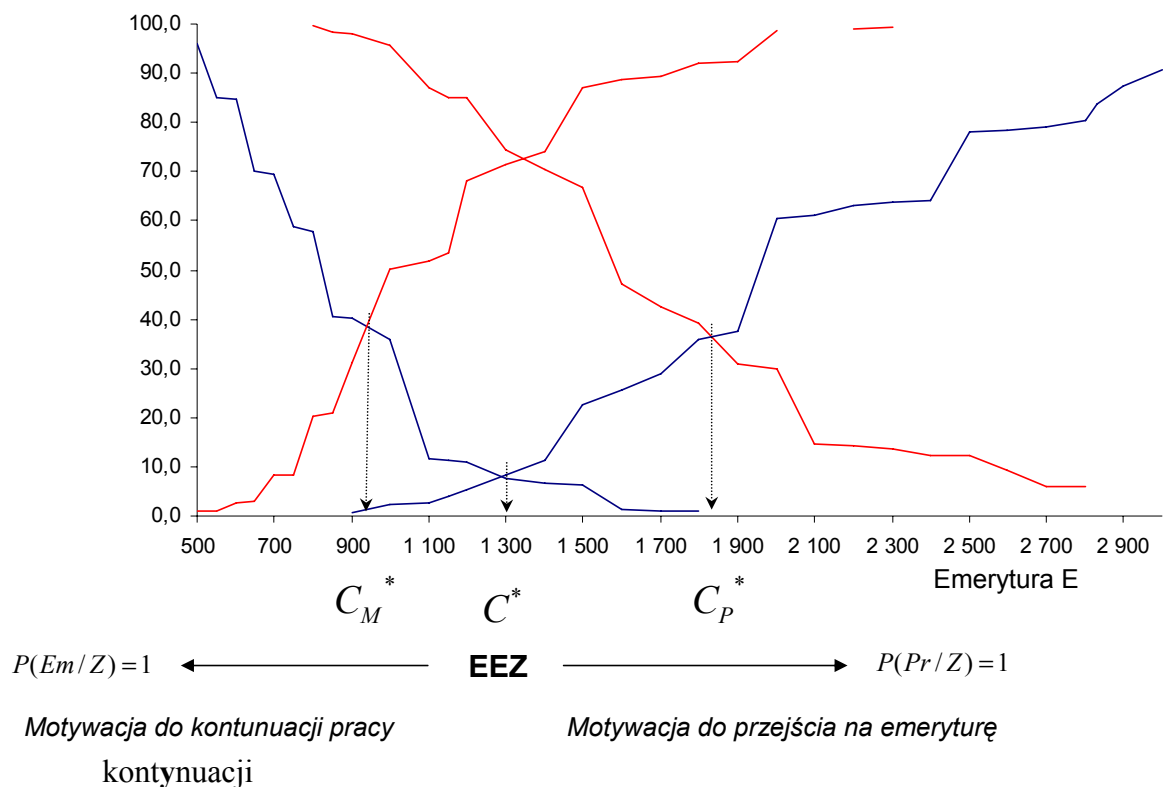


kontynuacji

1.4.3. Mężczyźni nieaktywni zarobkowo – ESM

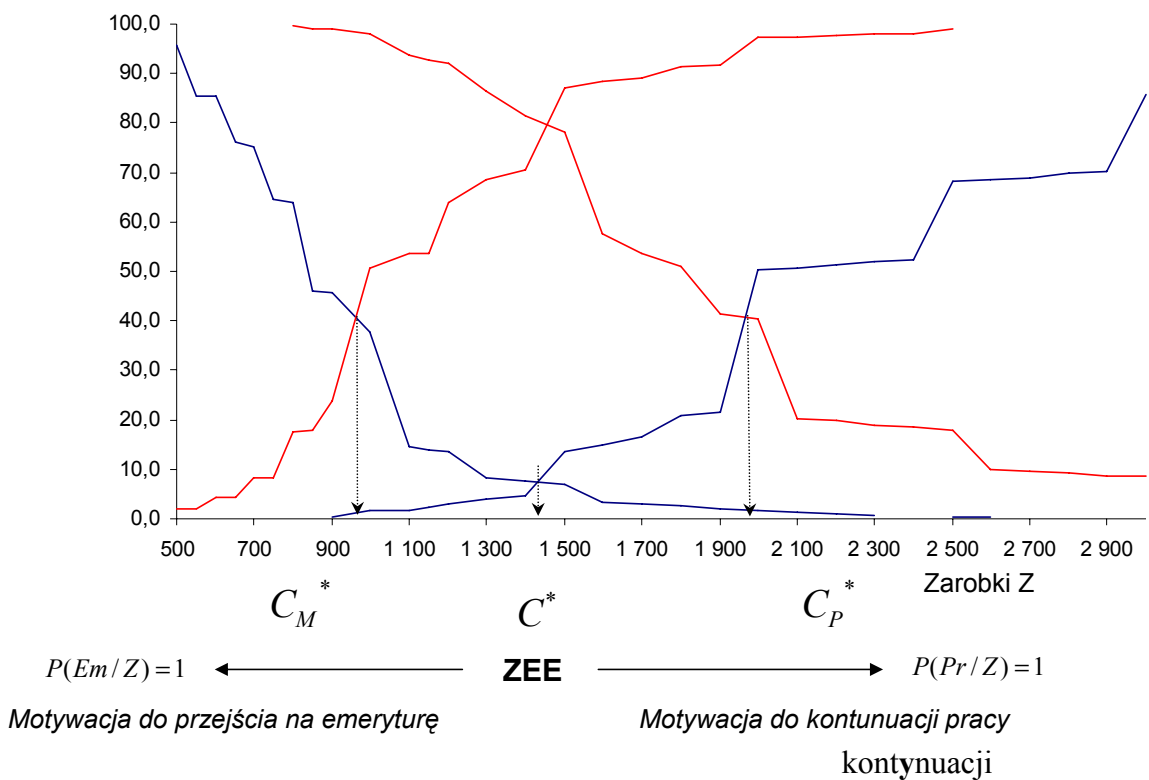


Mężczyźni nieaktywni zarobkowo (N=811)
Schemat Zarobki-Emerytura



1.4.4. Kobiety nieaktywne zarobkowo – ESM

Kobiety nieaktywne zarobkowo (N=1654)
Schemat Emerytura-Zarobki



Kobiety nieaktywne zarobkowo (N=1654)
Schemat Zarobki-Emerytura

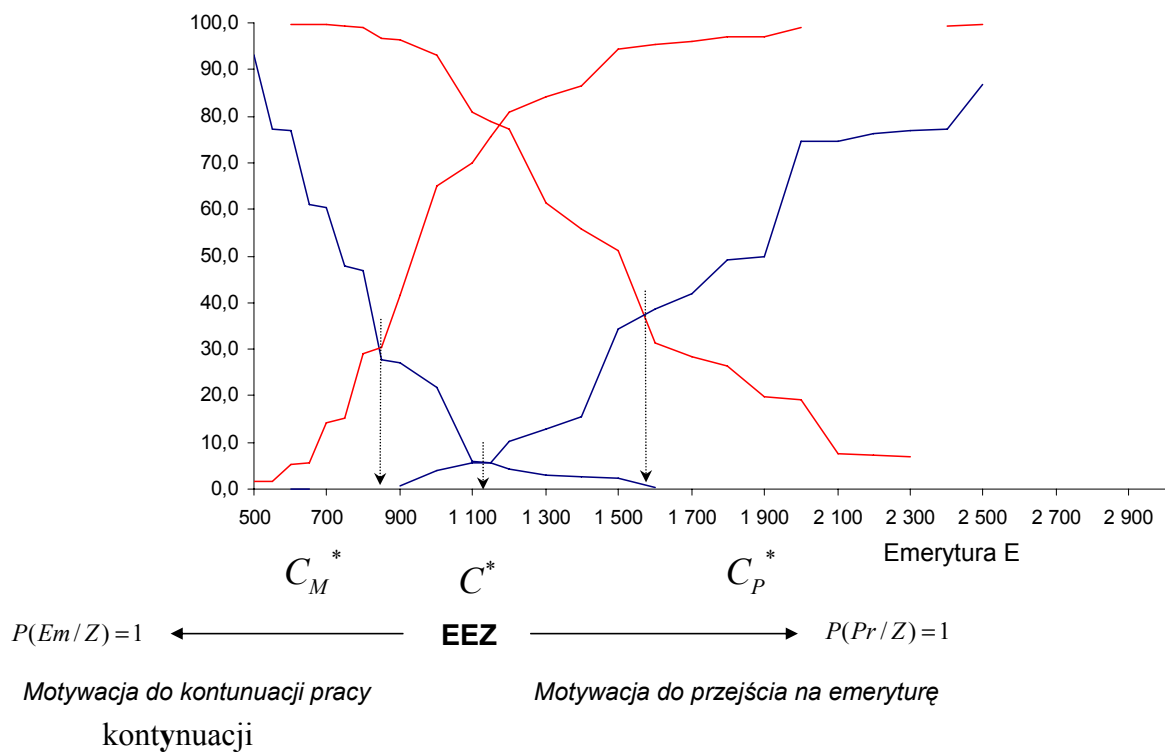


Tabela 4. Pomiar ESM – zestawienie wyników

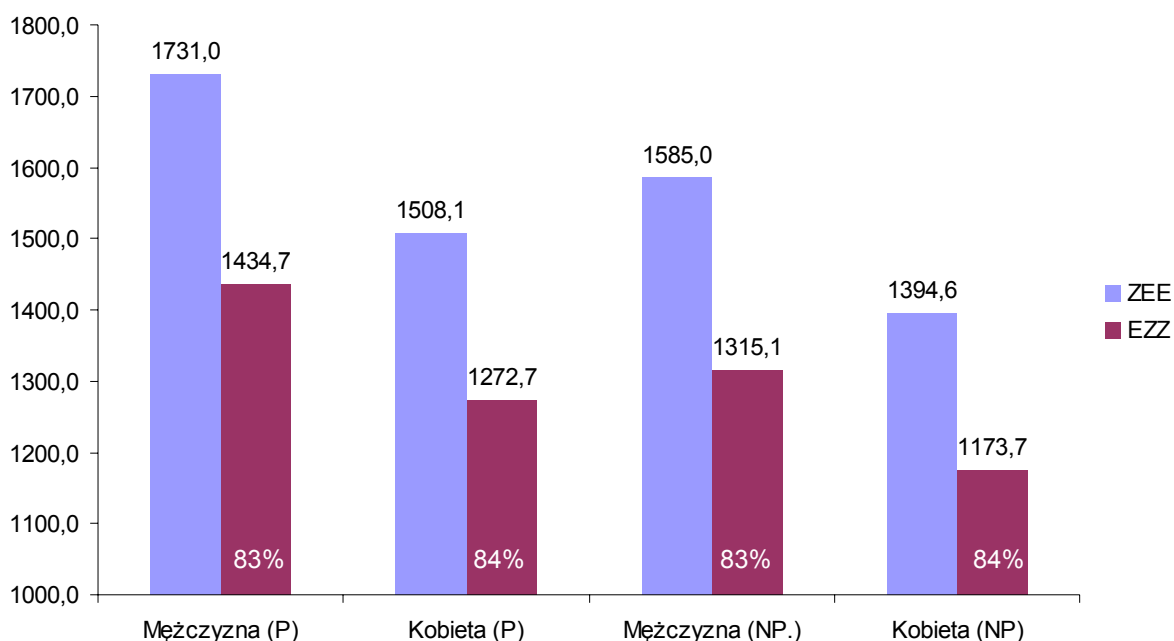
	Aktywni zarobkowo (P)		Nieaktywni zarobkowo (NP)	
	Mężczyzna (P)	Kobieta (P)	Mężczyzna (NP)	Kobieta (NP)
ZEE	1731,0	1508,1	1585,0	1394,6
ZEE - wykres	1750,0	1500,0	1580,0	1300,0
EZZ	1434,7	1272,7	1315,1	1173,7
EZZ - wykres	1450,0	1250,0	1450,0	1125,0
EZZ/ZEE	0,83	0,84	0,83	0,84

Z Tabeli 4 możemy odczytać ważne informacje.

- Po pierwsze, odczytane z wykresów punkty równowagi C* na poziomie populacyjnym są praktycznie zgodne ze średnimi oszacowań indywidualnych ZEE i EEZ zgodnie z wzorem (4).
- Po drugie, we wszystkich wyróżnionych kategoriach przeciętna wartość zarobkowego ekwiwalentu emerytury jest większa od emerytalnego ekwiwalentu zarobków, $ZEE > EZZ$.
- Po trzecie, relacja EZZ do ZEE jest praktycznie identyczna w tych czterech grupach i kształtuje się na poziomie 1 zł zarobku = 0,835 zł emerytury.

Rysunek 8 ukazuje jeszcze jedną ważną prawidłowość.

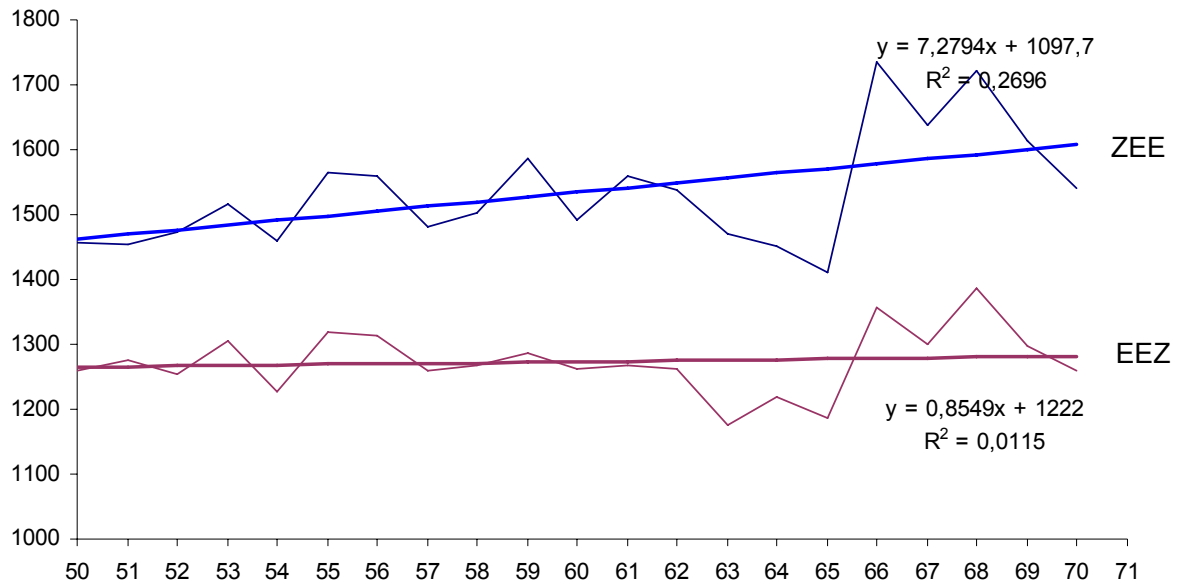
Rysunek 8. ESM: efekt płci i aktywności zarobkowej



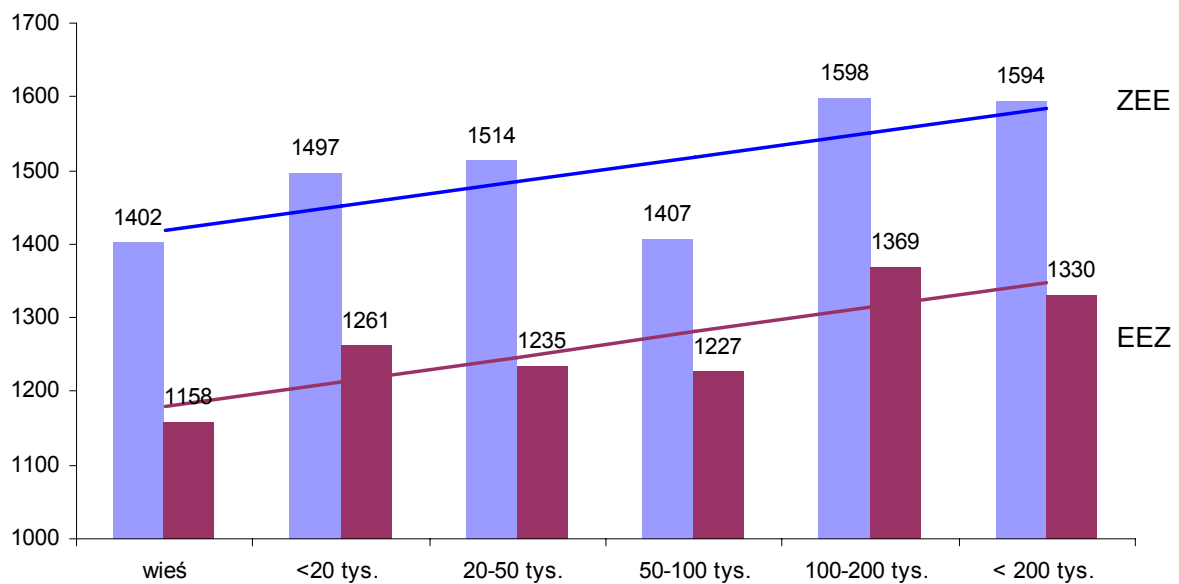
Aktywność zarobkowa zwiększa poziom ekwiwalentu zarobek-emerytura zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn. Występuje jednak wyraźna różnica w oczekiwaniach mężczyzn i kobiet. Ogólnie mężczyźni cechują się wyższym poziomem oczekiwań, co więcej – nawet mężczyźni już nieaktywni zarobkowo mają nieco wyższy poziom oczekiwań niż kobiety aktywne zarobkowo!

1.6. Czynniki wpływające na zróżnicowanie punktów równowagi

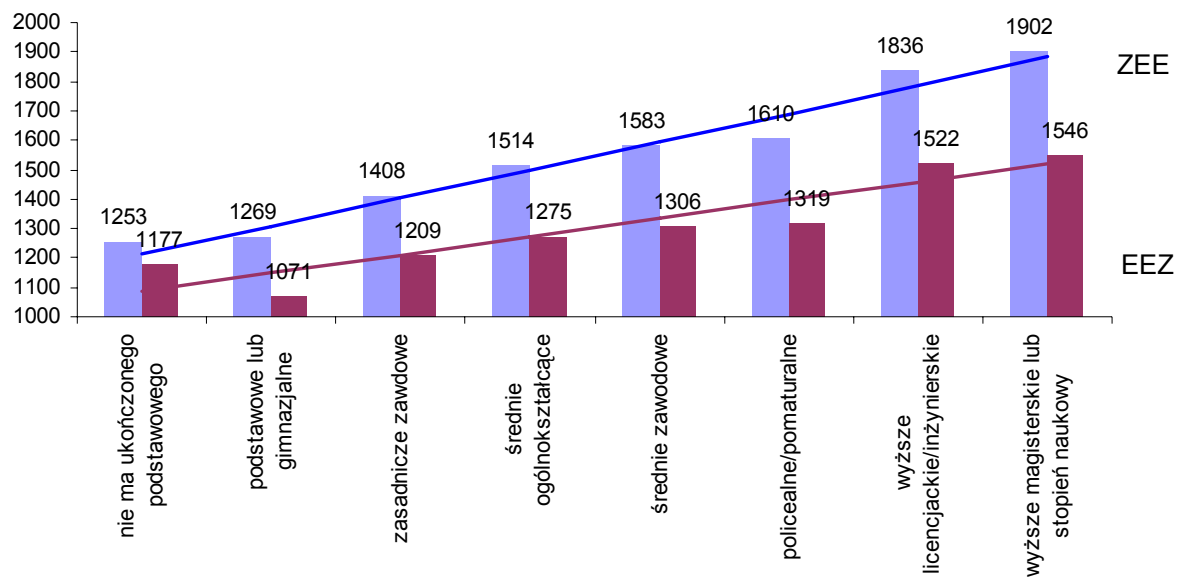
Rysunek 9. Wiek a postrzegany ekwiwalent zarobki-emerytura



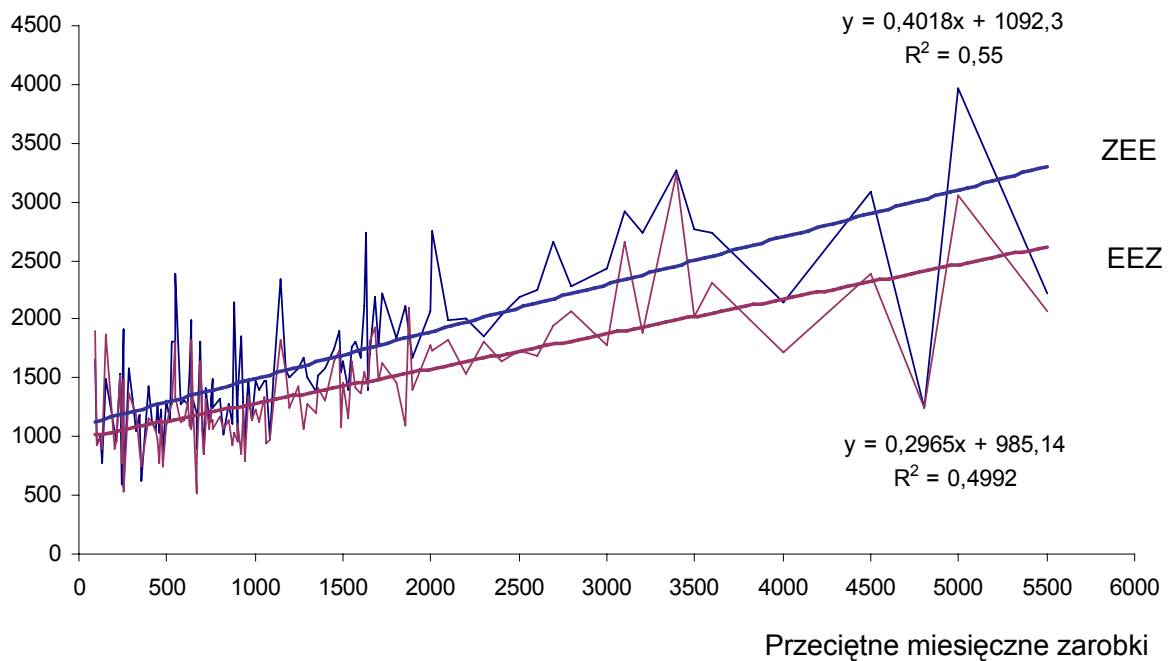
Rysunek 10. Miejsce zamieszkania a postrzegany ekwiwalent zarobki-emerytura



Rysunek 11. Wykształcenie a postrzegany ekwiwalent zarobki-emerytura



Rysunek 12. Zarobki a postrzegany ekwiwalent zarobki-emerytura



1.6. Determinanty oczekiwań emerytalnych osób pracujących

Oczekiwania dotyczące ekwiwalencji zarobków i emerytury są szczególnie istotne w grupie osób pracujących. Poziom uzyskiwanych dochodów z pracy, wady i zalety pracy związane z jej wykonywaniem, pozycja przetargowa na rynku pracy oraz wiele innych cech społeczno-demograficznych związanych z cyklem życia może mieć istotny wpływ na zróżnicowanie oczekiwań. W celu zmierzenia wpływu różnorodnych cech na oczekiwania emerytalne został wykorzystany model regresji liniowej. Analizę statystyczną wykonano na zbiorowości N=1010 respondentów, którzy pracują zarobkowo oraz podali wysokość uzyskiwanych dochodów.

W analizie wykorzystano następujące zmienne:

- 1) **Zmienne demograficzne**: płeć, wiek, wielkość miejscowości zamieszkania, poziom wykształcenia,
- 2) **Dochód z pracy** – przeciętne dochody netto pochodzące z głównej pracy ciągu ostatnich 12 miesięcy,
- 3) **Nowoczesne umiejętności pracownika**: sprawne pisanie na komputerze, umiejętność wykonywania obliczeń na komputerze, pozyskiwania informacji z Internetu; umiejętności nabywane poprzez uczestnictwo w szkoleniach,
- 4) **Subiektywnie postrzegana pozycja na rynku pracy**: wskaźnik uwzględniający łatwość-trudność znalezienia pracy przez pracownika i łatwość-trudność zastąpienia go innym pracownikiem przez pracodawcę. Najsilniejszą pozycję przetargową ma pracownik, który łatwo może znaleźć pracę, ale nie jest łatwo zastępowalny. Innymi słowy dysponuje kompetencjami, na które jest duży popyt rynkowy,
- 5) **Niezadowolenie z pracy**: jeśli pracownik w ciągu ostatnich 3 lat nie uzyskał podwyżki płac, deklaruje, że chętnie zmieniłby pracę oraz ma poczucie niepewności, tj. liczy się z tym, że w ciągu najbliższych 12 miesięcy może stracić pracę, to uzyskuje maksymalny stopień niezadowolenia z posiadanej pracy,
- 6) **Wady i zalety wykonywanej pracy**: zestaw czynników, które opisują wady pracy, mogące motywować pracownika do jej zmiany (17 negatywnych cech pracy) oraz zalety, które skłaniają do tego, aby pozostać w miejscu pracy (15 pozytywnych cech pracy).

Zamieszczone w Tabeli 5 wyniki analizy regresyjnej, w której zmiennymi zależnymi były wartości ekwiwalentów zarobek-emerytura: ZEE (zarobkowy ekwiwalent emerytury według schematu EZ) oraz EEZ (emerytalny ekwiwalent zarobku według schematu ZE).

Tabela 5. Determinanty oczekiwań emerytalnych

	ZEE: zarobkowy ekwiwalent emerytury			EEZ: emerytalny ekwiwalent zarobku		
	B	Std. Error	Beta standaryzowany	B	Std. Error	Beta standaryzowany
(Constant)	57,39	242,98		301,59	185,88	
płeć (1 M, 0 K)	162,42	40,66	0,13	115,92	31,10	0,12
wiek (lata)	14,67	4,26	0,11	8,09	3,26	0,08
dochody miesięczne (w zł)	0,09	0,01	0,19	0,07	0,01	0,19
wykształcenie	73,55	11,68	0,22	57,02	8,93	0,23
kompetencja (liczba umiejętności)	44,87	11,84	0,13	35,46	9,06	0,14
szkolenia (1 Tak, 0 Nie)	123,47	38,64	0,10	59,97	29,57	0,06
Wady pracy - motywujące do jej zmiany						
wymiar czasu pracy jest krótki, a chciałbym pracować w większym wymiarze czasu	-191,26	89,07	-0,06	-106,42	68,15	-0,04
nie odpowiadają mi godziny pracy (zmiany, praca w weekendy)	-68,32	59,04	-0,03	-124,25	45,16	-0,08
Zalety pracy - motywujące do jej kontynuacji						
dobrze zarabiam	130,73	55,90	0,07	102,86	42,76	0,08
praca jest stabilna, daje mi pewność jutra, nikt mnie z dnia na dzień nie zwolni	78,19	35,14	0,06	59,74	26,88	0,06
tu wykorzystuję swoje kwalifikacje, zdolności	89,87	46,18	0,06	71,28	35,33	0,06
praca jest interesująca, nie nudna	111,78	57,29	0,05	56,96	43,83	0,04
praca jest pożyteczna (społecznie)	107,78	53,35	0,06	105,67	40,82	0,07
tu mnie doceniają, praca zapewnia mi uznanie, szacunek otoczenia	161,13	58,43	0,08	108,05	44,70	0,07
	R ²		0,343			0,317

W Tabeli 5 zamieszczone są współczynniki regresji, które istotnie statystycznie różniły się od zera, a więc miały wpływ na wartość ekwiwalentów EEZ i ZEE. Jak widać, w modelu regresji nie znalazły się zmienne opisujące subiektywnie postrzeganą pozycję przetargową oraz niezadowolenie z pracy. Można podejrzewać, że są to cechy wysoce zmienne, zależne od czynników sytuacyjnych czy wręcz charakterologicznych (ogólna lękliwość, myślenie życzeniowe, dobre mniemanie o sobie itd.). Pozostałe czynniki wywierają zróżnicowany wpływ na oczekiwania pracowników.

Wyniki analizy regresyjnej potwierdzają wcześniej omawiane zależności: płeć, wiek, wykształcenie i dochody mają pozytywny wpływ na wielkość ekwiwalentu płaca-emerytura. Przeciętny mężczyzna ma o 162 zł wyższe oczekiwania ZEE od przeciętnej kobiety; jest to *czysty efekt płci*, gdyż wszystkie inne zmienne są traktowane jako *ceteris paribus*. Analogicznie każdy kolejny rok życia podnosi „na czysto” oczekiwany ZEE o 15,7 zł; każda dodatkowa złotówka płacy podnosi oczekiwania emerytalne o 9 gr. Jak widać, również kompetencje i szkolenia wywierają wpływ na oczekiwania emerytalne: każda dodatkowa umiejętność podnosi oczekiwania ZEE o 44,87 zł, a fakt odbycia kursów zawodowych, szkolenia itd. podnosi oczekiwania ZEE o 123 zł. Współczynniki B w Tabeli 5 informują o tym, jaki wpływ – wyrażony w złotówkach – ma na równowagę płaca-emerytura określony czynnik. Standaryzowane współczynniki Beta pozwalają porównywać „siłę” tego wpływu niezależnie od jednostki miary danego czynnika – jak widać wykształcenie i dochody mają najsilniejszy wpływ, a pozostałe czynniki mają znaczący i porównywalny wpływ na punkty ekwiwalencji, zarówno ZEE i EEZ.

Na oczekiwania związane z ekwiwalencją płacy i emerytury mają ponadto wpływ również niektóre postrzegane wady i zalety pracy. Z wielu wad jedynie „wymiar czasu” zarówno w sensie ograniczonej ilości dostępnej pracy, a w konsekwencji - zarobków jak i sposobu jego wykorzystania, ma wpływ na percepcję punktów ZEE i EEZ, przy czym jest on negatywny, co oznacza, że praca nie daje szans na zwiększenie zarobków oraz pociąga za sobą wysokie koszty (zmiennosc, praca w weekendy). Nic przeto dziwnego, że oczekiwania co do ekwiwalentu emerytalnego obniżą się: dla takiej pracy już względnie niższa emerytura będzie atrakcyjną alternatywą.

Odwrotnie jest natomiast z pozytywnymi cechami pracy. Jeśli praca przynosi satysfakcjonujący poziom dochodów („*dobrze zarabiam*”), jest stabilna, pozwala na samorealizację, nie nudzi, pozwala na uzyskanie wielu pozapłacowych gratyfikacji (szacunek społeczny), to nic dziwnego, że przejście na emeryturę musi *skompensować stratę* tych pozytywnych cech pracy, a więc oczekiwania emerytalne będą wyższe.

1.7. Podsumowanie

Decyzja o przejściu na emeryturę lub, ogólnie rzecz ujmując, skłonność do wyjścia z rynku pracy musi uwzględniać dwa wymiary: **poziom uzyskiwanych zarobków**, z których pracownik rezygnuje, oraz **poziom świadczenia emerytalnego**, które uzyskuje w zamian. Technika, którą posłużyliśmy się w badaniu, pozwala wyliczyć (a) punkt równowagi, czyli taką relację płacy i świadczenia emerytalnego, przy której pracownik jest indyferentny wobec tego, czy pracować dalej, czy przejść na emeryturę; (b) punkty krytyczne – czyli takie relacje płacy i emerytury, przy których przekroczeniu pracownik „z pewnością” albo pozostanie na rynku pracy, albo przejdzie na emeryturę.

Punkt równowagi i punkty krytyczne badaliśmy przy przyjęciu dwóch punktów odniesienia: zarobków oraz emerytury. W pierwszym przypadku respondent wskazywał wysokość emerytury, która zachęcałaby go (lub zniechęcała) do wyjścia z rynku pracy; punktem odniesienia była tu wysokość jego realnych lub potencjalnych zarobków. W drugim przypadku respondent wskazywał wysokość płacy, która zachęcałaby go (lub zniechęcała) do przejścia na emeryturę; punktem odniesienia była tu wysokość realnego lub potencjalnego świadczenia emerytalnego.

Wyniki wskazują, że respondenci systematycznie „uwzględniają” we wskazywaniu „zarobkowego ekwiwalentu emerytury” czynnik kosztów pozyskiwania płacy (kosztów pracy). Niezależnie od tego, czy respondent pracuje, czy też pobiera emeryturę, oraz niezależnie od płci, relacja „zarobkowego ekwiwalentu emerytury” do „emerytalnego ekwiwalentu zarobków” wynosi 1:0, 84 – innymi słowy, 1 zł zarobiony w pracy jest ekwiwalentny 84 gr emerytury. Punkt równowagi dla (bardziej nas interesujący w niniejszym raporcie) wysokości emerytury (przy danych zarobkach) wynosi **1268 zł**; z kolei wysokość emerytury **803 zł** zdecydowanie skłania do kontynuowania pracy, a wysokość **2149 zł** zdecydowanie skłania do wyjścia z rynku pracy (punkty krytyczne).

Wartości te różnią się zależnie od wieku respondenta, płci, wykształcenia, umiejętności w zakresie nowoczesnych technologii, udziału w szkoleniach oraz niektórych zalet aktualnej pracy (dobre zarobki, praca pożyteczna społecznie, stabilna, interesująca, pozwalająca wykorzystywać kwalifikacje i umiejętności, w której respondent czuje się szanowany). Każda z tych zmiennych podnosi (w złotych) próg ekwiwalencji.

1.8. Aneks metodologiczny

Test ESM wypełniły 5042 osoby. Do tej grupy zaliczono tylko te osoby, które odpowiedziały na wszystkie pytania wskaźnikowe, co stanowi 97,1% badanych. Odpowiedzi badanych poddano również testowi koherencji. Z treści pytań wskaźnikowych wynika, że respondenci powinni podać po 4 liczby wskaźnikowe (wysokość płac i wysokość emerytur), które powinny spełniać warunek ścisłego porządku. Ten warunek spełniło N=4347 badanych, co stanowi 83,7% zbiorowości.

Struktura ESM – schematy i pytania ankiety

(Schemat E-Z): Proszę **wskazać wysokość zarobków miesięcznych**, które Pana(i) zdaniem są:

1. zarobki zbyt wysokie, żeby odejść na emeryturę; gdybym miał(a) takie zarobki, na pewno nie oszedł(odeszła)bym na emeryturę **(ZC4);**
2. zarobki wysokie, ale brał(a)bym pod uwagę przejście na emeryturę **(ZC3);**
3. zarobki niskie i raczej skłaniał(a)bym się do przejścia na emeryturę **(ZC2);**
4. zarobki niskie na tyle, że na pewno zdecydował(a)bym się pójść na emeryturę **(ZC1).**

(Schemat Z-E): Proszę **wskazać wysokości miesięcznej emerytury**, które Pana(i) zdaniem należy ocenić następująco:

1. emerytura zbyt niska, żeby zaprzestać pracy i odejść na emeryturę **(EC1);**
2. emerytura niska, ale brał(a)bym pod uwagę przejście na emeryturę **(EC2);**
3. emerytura wysoka i raczej skłaniał(a) bym się do przejścia na emeryturę **(EC3);**
4. emerytura na tyle wysoka, że na pewno zdecydował(a)bym się na emeryturę **(EC4)**