

Kazimiera Guraj-Kaczmarek*

WIEK JAKO CZYNNIK
DETERMINUJĄCY WYDATKI KONSUMPCYJNE EMERYTÓW

Zachodzące we współczesnym społeczeństwie procesy starzenia się ludności każą zwrócić uwagę na ekonomiczne skutki ciągłego wzrostu liczby i udziału ludzi w starszym wieku. Skutki te dotyczą - w skali gospodarstwa domowego - zarówno poziomu dochodów, jak i poziomu oraz struktury wydatków konsumpcyjnych ludności.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie wyników badań poświęconych weryfikacji hipotezy o istnieniu wpływu wieku osoby gospodarującej na wielkość i kierunki wydatkowania zasobów pieniężnych będących w jej dyspozycji. Zagadnienie to opracowywane jest w ramach problemu dotyczącego ekonomicznych i społecznych skutków procesu starzenia się ludności¹. Analiza różnic w strukturze wydatków ludności w różnych grupach wieku, podobnie jak analiza wpływu poziomu wykształcenia osoby gospodarującej na tę strukturę stanowić będzie jedną z przesłanek dla prognozowania zmian w strukturze potrzeb ludności związanych z przewidywanym procesem jej starzenia się.

Analizę wielkości i struktury popytu ludności przeprowadza się w skali makroekonomicznej, w oparciu o dane statystyki rynkowej (najczęściej w postaci szeregów czasowych) lub w skali mikroekonomicznej (gospodarstwa domowego) na podstawie wyników badań budżetów rodzinnych. W badaniach dotyczących wpływu wybranych cech demograficznych czy społecznych na popyt konsumpcyjny

* Dr, adiunkt w Instytucie Ekonometrii i Statystyki UŁ.

¹ Zagadnienie to jest jednym z tematów wchodzących w skład problemu węziowego 11.5 "Optymalizacja struktur i procesów demograficznych w Polsce Ludowej".

cyjny podstawą analizy są wyłącznie dane z tego drugiego źródła. Należy zdawać sobie sprawę, że zawęża to analizę do popytu zrealizowanego, wyrażonego sumą wydatków ponoszonych przez gospodarstwo domowe na nabycie poszczególnych dóbr i usług lub ilością tych dóbr zakupionych przez gospodarstwo.

Badania budżetów rodzinnych w Polsce prowadzone były już w okresie międzywojennym². Początek badań na szeroką skalę sięga roku 1957. W pierwszych latach dotyczyły one wyłącznie gospodarstw domowych pracowników zatrudnionych w wybranych gałęziach przemysłu, następnie objęły swym zasięgiem gospodarstwa osób pracujących w innych działach gospodarki uspołecznionej poza rolnictwem i leśnictwem.

Od 1973 r. badaniem budżetów rodzinnych objęte zostały gospodarstwa domowe czterech grup ludności³:

- gospodarstwa utrzymujące się głównie z pracy najemnej w gospodarce uspołecznionej (pracownicze),
- gospodarstwa utrzymujące się z pracy najemnej w gospodarce uspołecznionej oraz z pracy w użytkowanym indywidualnym gospodarstwie rolnym (robotniczo-chłopskie),
- gospodarstwa utrzymujące się głównie z pracy w użytkowanym indywidualnym gospodarstwie rolnym (gospodarstwa chłopskie),
- gospodarstwa utrzymujące się głównie z emerytur i rent (gospodarstwa emerytów i rencistów).

W badaniach zastosowano terytorialny dwustopniowy schemat losowania gospodarstw domowych, gdzie jednostką losowania był w pierwszym stopniu rejon spisowy, a w drugim stopniu - mieszkania w wylosowanych rejonach. Badaniem obejmowanych jest rocznie około 10 tysięcy gospodarstw domowych, z czego około 1400 stanowią gospodarstwa domowe emerytów i rencistów.

W oparciu o dane indywidualne udostępnione przez Główny Urząd Statystyczny Instytutowi Ekonometrii i Statystyki Uniwersytetu Łódzkiego powstały zbiory informacji dla lat 1973-1976 dla

² Obszerną historię badań budżetów gospodarstw domowych przedstawiono np. w następujących pozycjach literatury: K. Zając, Ekonometryczna analiza budżetów gospodarstw domowych, Warszawa 1966; A. Luszniiewicz, Statystyka społeczna, Warszawa 1978.

³ Por. Budżety gospodarstw domowych w 1976 r., GUS, Warszawa 1977, Statystyka Polski.

potrzeb badań w ramach tematu "Proces starzenia się ludności Polski i jego społeczne i ekonomiczne konsekwencje". W niniejszym artykule prezentowane są przede wszystkim dane z 1976 r. ze zbiorów utworzonych dla rodzin emerytów. Zbiór ten powstał ze zbioru gospodarstw domowych emerytów i rencistów przy warunku, że w gospodarstwie jest przynajmniej jedna osoba w wieku powyżej 49 lat⁴.

Szczegółnej analizie zostały poddane wyniki dotyczące gospodarstw jednoosobowych, gdyż w tym przypadku zaobserwować można wyraźny wpływ wieku na strukturę wydatków osoby gospodarującej.

W analizie wyodrębniono 7 pięcioletnich grup wieku. Liczbę i strukturę gospodarstw jednoosobowych według wieku osoby gospodarującej przedstawiamy w tab. 1.

T a b e l a 1

Badane osoby według wieku
(jednoosobowe gospodarstwa emerytów)

Wiek w latach	Grupa wieku	Liczba budżetów w roku				Struktura w %			
		1973	1974	1975	1976	1973	1974	1975	1976
Razem	-	595	658	703	763	100,0	100,0	100,0	100,0
50-54	1	13	19	22	25	2,2	2,9	3,1	3,2
55-59	2	38	46	28	36	6,4	7,0	4,0	4,7
60-64	3	161	168	181	159	27,1	25,5	25,7	20,0
65-69	4	163	178	194	222	27,4	27,1	27,6	29,1
70-74	5	125	128	143	165	21,0	19,5	20,3	21,6
75-79	6	66	93	102	111	11,1	14,1	14,5	14,5
80+	7	29	26	33	45	4,9	3,9	4,7	5,9

Ź r ó d ł o: obliczenia własne.

We wszystkich latach najliczniej reprezentowane były osoby w wieku 60-74 lat (około 75%), pozostałe grupy są jednak również dostatecznie liczne, aby można było operować wielkościami przeciętnymi.

⁴ Zbiór nie obejmuje więc części gospodarstw rencistów. Dlatego też wyniki różnią się nieco od danych publikowanych przez GUS (por. np. Budżety gospodarstw domowych...).

T a b e l a 2

Wydatki a wiek badanych osób
(jednoosobowe gospodarstwa emerytów 1976 r.)

Grupa wydatków	Grupa wieku ..							
	razem	1 ..	2	3	4	5	6	7
Razem w zł	23 156	34 460	27 706	26 293	23 012	21 492	19 155	18 899
				w %				
Żywność	50,7	41,7	43,1	46,8	50,9	53,9	57,7	56,0
Alkohol i tytoń	2,1	2,7	1,6	2,3	2,1	2,2	1,9	1,6
Odzież i obuwie	9,9	13,1	12,5	11,5	10,0	8,5	7,2	8,0
Mieszkanie	11,0	14,5	11,1	11,7	10,8	10,5	9,6	10,6
Opał i światło	6,7	5,8	5,7	6,6	6,5	6,7	7,4	8,4
Ochrona zdrowia	4,9	4,2	4,7	5,0	4,9	5,2	4,5	5,2
Oświata, kultura, sport	7,0	6,2	9,5	8,1	7,9	6,0	4,3	5,2
Transport i łącz- ność	3,7	3,7	3,7	4,5	3,6	3,6	2,9	2,2
Inne	4,0	8,1	8,1	3,5	3,3	3,4	4,5	2,8

Ź r ó d ł o: obliczenia własne.

Analizę różnic w wielkości i strukturze wydatków przeprowadzono dla dziewięciu podstawowych grup obejmujących dobra i usługi jednorodne z punktu widzenia rodzaju zaspokajania potrzeb. Informacje dla 1976 r. zawiera tab. 2.

Średnie roczne wydatki na osobę wynosiły w badanej zbiorowości ponad 23 tys. zł. Dane dla poszczególnych grup wieku charakteryzują się wyraźną tendencją spadkową: z przeszło 34 tys. dla osób w wieku 50-54 lat do 18,8 tys. dla osób w wieku powyżej 80 lat. Spadek wydatków występuje we wszystkich badanych pozycjach; największymi różnicami bezwzględnymi (w zł rocznie na osobę) charakteryzują się wydatki na żywność, na odzież i obuwie oraz na mieszkanie. Inny obraz otrzymamy przy analizie względnych różnic (w procentach): średnio biorąc, wzrost wieku o 5 lat powoduje spadek wydatków o 7-10%, przy czym najsilniej maleją (15-25%) wydatki na oświatę, kulturę, sport i turystykę, na transport i łączność, a także na odzież i obuwie. Najmniej stosunkowo maleją wydatki na żywność. Odpowiednie dane dla lat 1973-1976 zamieszczamy w tab. 3.

O sposobie gospodarowania świadczy jednak nie tyle wysokość wydatków na poszczególne grupy dóbr i usług, ile ich udział w ogólnej sumie wydatków.

Największą pozycję w budżecie domowym stanowią wydatki na żywność (średnio ponad 50%). Udział tej pozycji rośnie wraz ze wzrostem wieku osoby gospodarującej. I tak dla osób objętych badaniem w 1976 r. rośnie on z niemal 42% w najniższej grupie wieku do 57% w grupach najwyższych. Wzrost ten odbywa się przede wszystkim kosztem takich pozycji, jak: alkohol i tytoń, odzież i obuwie, wydatki na mieszkanie oraz transport i łączność.

Syntetyczną miarą różnic w strukturze wydatków według grup wieku może być tzw. wskaźnik podobieństwa struktur liczony jako suma najmniejszych wskaźników udziału poszczególnych grup wydatków dla ogółu badanych podzbiorów. Liczymy go więc według wzoru

$$P = \sum_{i=1}^k \min_j \{w_{ij}\}$$

gdzie w_{ij} oznacza udział wydatków w j-tej grupie budżetów na i-tą grupę dóbr.

Różnice w wydatkach wg grup wieku
(jednoosobowe gospodarstwa emerytów)

Grupa wydatków	Średnie różnice w zł na osobę ^a przy przechodzeniu do następnej grupy wieku				Średnie stosunki w % na osobę ^b przy przechodzeniu do następnej grupy wieku			
	1973	1974	1975	1976	1973	1974	1975	1976
Razem	-1 688	-1 334	-1 489	-2 604	91,6	93,2	93,4	90,4
Żywność	-321	-120	-492	-637	96,6	98,8	95,8	95,0
Alkohol i tytoń	-77	-50	-50	-106	83,3	83,9	86,4	82,8
Odzież i obuwie	-200	-432	-353	-502	87,9	78,4	85,0	83,3
Mieszkanie	-335	-156	-151	-498	87,9	92,6	94,9	85,9
Opał i światło	-97	-39	+15	-69	92,8	97,3	101,0	96,2
Ochrona zdrowia	-86	-66	-94	-79	91,4	93,5	91,8	93,7
Oświata i kultura	-430	-193	-308	-195	74,0	80,7	77,4	87,7
Transport i łącz- ność	-165	-125	-47	-146	77,1	80,3	89,6	82,7
Inne wydatki	+24	-152	-9	-372	104,0	81,4	97,8	75,7

^a Średnie arytmetyczne z różnic między kolejnymi grupami; ^b średnie geometryczne ze
stosunków między kolejnymi grupami.

Ź r ó d ł o: obliczenia własne.

Wskaźnik ten przyjmuje wartości z przedziału $\langle 0,1 \rangle$; wartość równa 1 oznacza identyczność struktur, natomiast wartość równa zero mówi o absolutnej odrębności w sposobie wydatkowania dochodów.

Poziom wskaźnika podobieństwa struktur P obrazuje wspólną dla wszystkich podzbiorów gospodarstw domowych część wydatków przeznaczoną na zakup kolejnych ich grup. W badaniach dynamicznych słuszniej jest – naszym zdaniem – stosować w z g l ę d n ą miarę podobieństwa struktur, stanowiącą stosunek sumy minimalnych wskaźników struktury (a więc wskaźnika P) do sumy wskaźników maksymalnych. Wskaźnik ten przyjmuje więc postać:

$$Z = \frac{\sum_{i=1}^k \min_j \{w_{ij}\}}{\sum_{i=1}^k \max_j \{w_{ij}\}}$$

Wskaźnik ten – analogicznie jak poprzedni – przyjmuje wartości z przedziału $\langle 0,1 \rangle$ i ma taką samą interpretację. Jest on jednak bardziej czuły na zmiany nie tylko we wspólnej części wydatków, ale i na zmiany w ich maksymalnym zróżnicowaniu.

Obliczone w wyżej podany sposób charakterystyki podobieństwa struktur dla lat 1973–1976 wskazują na dużą stabilność tego zjawiska w czasie. I tak wskaźniki P wynoszą dla kolejnych lat w procentach: 77,5%; 78,0%; 79,8%; 80,2%; natomiast wskaźniki Z wynoszą: 63,7%; 62,6%; 65,4%; 64,8%, a więc wpływ wieku na różnice w strukturze wydatków emerytów okazał się być zjawiskiem trwałym.

Zaobserwowane różnice w poziomie i strukturze wydatków wyjaśnić można zarówno wpływem czynników ekonomicznych, jak i pozaeconomicznych.

Najważniejszym czynnikiem ekonomicznym różnicującym wydatki gospodarstw domowych jest wysokość ich dochodów. Wyniki badań budżetów wskazują na duże zróżnicowanie wysokości dochodów w zależności od wieku badanej osoby. I tak w jednoosobowych gospodarstwach emerytów badanych w 1976 r. średni roczny dochód w najniższej grupie wieku (50–54 lat) wynosił 27,8 tys. zł (w tym ze świadczeń społecznych 20,8 tys. zł) a w ostatniej grupie wie-

ku (80 i więcej lat) - wynosił 18,8 tys. zł (17,6 tys. zł ze świadczeń społecznych). Systematyczny spadek dochodów wraz ze wzrostem wieku badanej osoby pozwala na obliczenie przeciętnych zmian. Wyniki obliczeń zamieszczamy w tab. 4.

T a b e l a 4

Średnie różnice w dochodach między kolejnymi grupami wieku
(gospodarstwa jednoosobowe emerytów)

Rok	Średnie różnice w zł ^a			Średnie stosunki w % ^b		
	do- cho- dy ra- zem	w tym		do- cho- dy ra- zem	w tym	
		z pracy	ze świad- czeń społe- cznych		z pracy	ze świad- czeń społe- cznych
1973	-1 575	-253	-1 022	91,9	67,9	93,6
1974	-1 123	-291	-725	94,3	64,6	95,5
1975	-1 135	-124	-869	94,4	69,9	95,2
1976	-1 497	-540	-522	93,7	57,0	97,3

a-Obliczone jako średnia arytmetyczna z różnic między dochodami osób w kolejnych grupach wieku; b - obliczone jako średnia geometryczna ze stosunków między dochodami osób w kolejnych grupach wieku.

Ź r ó d ł o: obliczenia własne.

Średnio biorąc wzrost wieku o 5 lat powoduje spadek łącznych dochodów o ok. 7%, a więc o wielkość podobną do spadku wydatków (por. tab. 3). Dochody z pracy maleją o ok. 30-40%, a dochody ze świadczeń społecznych - o ok. 3-6%. Ten ostatni spadek był największy w 1973 r., a w 1976 r. wynosił już tylko 2,7%. Świadczy to o zanikaniu różnic między wypłatami emerytur ze "starego" i "nowego portfela".

Ogólnie więc można stwierdzić, że dochód jest czynnikiem silnie wpływającym na poziom i strukturę wydatków w podzbiorach wydzielonych z punktu widzenia wieku badanej osoby.

Sprawdźmy więc, czy po wyeliminowaniu wpływu tego czynnika wzorce konsumpcji upodabniają się. W tym celu pokażemy strukturę wydatków w wybranej (najliczniej reprezentowanej) grupie docho-

T a b e l a 5

Struktura wydatków a wiek badanych osób
(jednoosobowe gospodarstwa emerytów w 1976 r. grupa dochodowa 18-24 tys. zł)

Grupy wydatków	Struktura wydatków w procentach w grupach wieku							
	razem	1	2	3	4	5	6	7
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Żywność	52,4	48,1	45,8	54,1	52,1	53,1	54,1	50,4
Alkohol i tytoń	2,1	3,1	0,9	2,2	2,0	2,3	1,7	2,6
Odzież i obuwie	9,4	18,4	16,1	9,5	9,1	8,8	5,3	9,4
Mieszkanie	9,8	10,4	11,4	8,8	9,4	10,1	10,1	12,2
Opał i światło	7,3	7,2	6,3	7,4	7,1	7,0	7,5	10,7
Ochrona zdrowia	5,0	4,6	4,3	5,0	4,9	5,4	5,2	5,3
Oświata, kultura	6,8	3,2	6,5	6,4	8,6	6,5	5,4	5,4
Transport i łączność	3,3	2,1	2,8	3,2	3,8	3,5	3,6	1,5
Inne wydatki	3,9	2,9	5,9	3,4	3,0	3,3	7,1	2,5

Ź r ó d ł o: obliczenia własne.

dowej. Dane dla 1976 r. dotyczące grupy osób o dochodach 18-24 tys. zł rocznie przedstawia tab. 5.

Zaobserwowane uprzednio prawidłowości stały się znacznie mniej wyraźne. Wskazuje to na fakt, że poziom dochodów jest najważniejszym czynnikiem determinującym wielkość oraz strukturę wydatków w jednoosobowych gospodarstwach emerytów. Można jednak zauważyć, że występują wyraźne przesunięcia w strukturze wydatków osób w dwóch pierwszych grupach wieku w porównaniu z pozostałymi (ostatnia grupa wieku jako mała liczebnie może być nietypowa).

Dlatego też w dalszym ciągu analizy ogół badanych gospodarstw został podzielony na dwa podzbiory: osoby do 60 roku życia i powyżej 60 roku. Pierwsza z tych grup obejmuje osoby, które przeciętnie biorąc - znajdują się u progu emerytury, druga natomiast dotyczy osób w wieku emerytalnym. Dane o wielkości wydatków i ich strukturze zawiera tab. 6. Zwraca uwagę przede

T a b e l a 6

Wydatki wg typologicznych grup wieku w 1976 r.
(jednoosobowe gospodarstwa emerytów)

Grupy wydatków	Wydatki w zł rocznie na osobę w grupach wieku			Struktura wydatków w grupach wieku		
	razem	51-60	61+	razem	51-60	61+
Razem	23 156	30 474	22 521	100,0	100,0	100,0
Żywność	11 738	12 927	11 635	50,7	42,4	51,7
Alkohol i tytoń	496	647	483	2,1	2,1	2,1
Odzież i obuwie	2 297	3 899	2 158	9,9	12,8	9,6
Mieszkanie	2 545	3 865	2 430	11,0	12,7	10,8
Opał i światło	1 552	1 742	1 535	6,7	5,7	6,8
Ochrona zdrowia	1 135	1 361	1 116	4,9	4,5	5,0
Oświata, kultura	1 623	2 442	1 552	7,0	8,0	6,9
Transport	849	1 131	825	3,7	3,7	3,7
Inne	921	2 453	787	4,0	8,1	3,4

Ź r ó d ł o: obliczenia własne.

wszystkim duży stosunkowo (ok. 50%) udział wydatków na żywność wynikający niewątpliwie z faktu, że cała badana zbiorowość charakteryzuje się niewysokimi dochodami.

Działanie englofskich rozbieżności uwidacznia się także przy rozpatrywaniu różnic tego udziału w porównywanych grupach typologicznych. Starsi ludzie przeznaczają większy odsetek wydatków na żywność niż osoby w wieku poniżej 60 lat; różnią się również ich dochody wynoszące średnio rocznie 21,6 tys. zł., podczas gdy dla osób w wieku poniżej 60 lat wielkość ta wynosiła 26,4 tys. zł.

Wzrost udziału wydatków na żywność w drugim z badanych podzbiorów w porównaniu z budżetami osób w wieku poniżej 60 lat odbył się przede wszystkim kosztem spadku udziału wydatków na odzież i obuwie, na mieszkanie oraz na oświatę i turystykę.

Bardziej wnikliwa analiza wskazuje jednak, że prawidłowość ta występuje również w budżetach osób należących do jednorodnych grup dochodowych. Przy dochodzie w granicach 18-24 tys. zł. rocznie na osobę udział wydatków na żywność wynosił 46,9% dla osób w wieku 50-59 lat, a 52,9% dla osób w wieku powyżej 60 lat.

W tym przypadku działały także inne, pozaekonomiczne determinanty. Wśród nich wiek osoby gospodarującej odgrywa niewątpliwie ważną rolę. Warto dodać, że wyniki badań z innych lat potwierdzają istnienie wykazywanych prawidłowości. I tak np. według danych dla jednoosobowych gospodarstw emerytów objętych badaniem w 1974 r. udział wydatków na żywność wzrósł z 46,3% w grupie wieku do 59 lat na 53,2% w drugim podzbiórze (analogicznie wskaźniki w grupie dochodowej 18-24 tys. zł rocznie na osobę wynoszą 49,0% i 51,1%). Wzrost ten nastąpił kosztem spadku udziału takich pozycji jak: odzież i obuwie (z 13,1% na 9,3%) oraz na mieszkanie (z 12,9% do 10,7%).

Największe różnice - jak stwierdziliśmy wyżej - występują w udziale wydatków na żywność. Przyjrzyjmy się więc bliżej tej pozycji. Odpowiednie dane zawiera tab. 7.

W jednoosobowych gospodarstwach emerytów zauważa się w obu latach wzrost udziału wydatków na przetwory zbożowe, na nabiał i jaja oraz na żywienie zbiorowe w drugiej grupie wieku w porównaniu z pierwszą. Spada natomiast nieco udział wydatków na warzywa i przetwory z warzyw.

T a b e l a 7

Struktura wydatków na żywność
w jednoosobowych gospodarstwach emerytów

Grupy wydatków	1974		1976	
	osoby gospodarujące w grupie wieku			
	50-59	60 i więcej	50-59	60 i więcej
Żywność ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0
z tego:				
Przetwory zbożowe	9,9	10,4	8,9	10,1
Owoce i przetwory	8,8	8,8	9,3	9,1
Warzywa i przetwory	10,3	9,4	11,1	10,7
Mięso	14,5	14,3	14,5	14,0
Nabiał i jaja	10,7	15,2	14,2	18,6
Żywnienie zbiorowe	4,7	5,3	5,4	5,7

Ź r ó d ł o: obliczenia własne.

Dla porównania warto dodać, że występują znaczne różnice w strukturze wydatków żywnościowych w jednoosobowych gospodarstwach emerytów i osób pracujących zawodowo. Różnice występują już w samym udziale tej grupy w ogólnej sumie wydatków. I tak w 1976 r. w jednoosobowych gospodarstwach pracowników w wieku 51-59 lat udział wydatków na żywność wynosił 39,0%, a dla analogicznej grupy emerytów - 42,4%.

Główna różnica występuje w wydatkach na żywnienie zbiorowe, które w gospodarstwach osób zawodowo czynnych kształtuje się dla grupy wieku 51-59 lat na poziomie powyżej 12% wydatków na żywność, a w gospodarstwach emerytów - około 5%. Stąd też osoby pracujące zawodowo wydają mniej stosunkowo na mięso, przetwory zbożowe oraz warzywa i przetwory z warzyw, korzystając znacznie częściej niż emeryci z zakładów żywienia zbiorowego, zwłaszcza ze stołówek pracowniczych.

Tak więc wraz z przejściem na emeryturę zmienia się charakter osób badanych jako konsumentów: w większym stopniu, niż w okresie swej aktywności zawodowej występują oni jako konsumenci

indywidualni, a mniej jako osoby korzystające z zakładów żywienia zbiorowego.

Statystyczna analiza danych z budżetów gospodarstw domowych wskazuje więc, że wiek osoby gospodarującej jest czynnikiem determinującym strukturę wydatków zarówno w sposób pośredni - poprzez zmianę dochodów, jak i w sposób bezpośredni - poprzez zmianę potrzeb konsumentów. Dla przewidywania zmian w strukturze potrzeb społeczeństwa i możliwości realizacji tych potrzeb, wiek musi być jednak traktowany jako jeden z czynników, obok innych, jak np. poziom wykształcenia, dochody, wielkość gospodarstw domowych itp. Analiza statystyczna pozwala jedynie na oddzielne obserwowanie wpływu każdego z tych czynników, bowiem podział badanej zbiorowości na grupy jednorodne z punktu widzenia jednocześnie wielu cech prowadziłby do utworzenia grup mało licznych, nie pozwalających na operowanie wielkościami średnimi.

W tej sytuacji opis statystyczny powinien być uzupełniony analizą ekonometryczną, pozwalającą na jednoczesną obserwację wpływu szeregu zmiennych objaśniających na popyt konsumpcyjny ludności poprzez budowę modeli wydatków (funkcje popytu). W większości przypadków, gdy oszacowania parametrów funkcji popytu dokonywane są w oparciu o dane statystyki rynkowej lub zagregowane informacje z badań budżetów gospodarstw domowych, jedyną zmianą objaśniającą były dochody ludności lub - co najwyżej - liczebność gospodarstw domowych czy zmienne charakteryzujące różnice przestrzenne. Dysponowanie wynikami z indywidualnych budżetów pozwala na wprowadzanie do funkcji popytu - obok dochodów - innych zmiennych o charakterze demograficzno-społecznym.

W niniejszym opracowaniu przedstawiamy wyniki oszacowań parametrów funkcji popytu dla głównych grup wydatków jednoosobowych gospodarstw emerytów objętych badaniem w 1976 r. Oszacowane zostały parametry funkcji różniących się zarówno postacią, jak i liczbą i rodzajem zmiennych objaśniających. W modelu pierwszym (w wersji liniowej i potęgowej) jedyną zmienną objaśniającą jest dochód gospodarstwa domowego (rocznie w zł na osobę); model drugi uwzględnia - obok dochodu - również wpływ wieku, a model trzeci - wieku i poziomu wykształcenia osoby gospodarującej. Ten ostatni, najbardziej rozwinięty model przyjął postać

$$y = a_0 + a_1 x_1 + \sum_{i=2}^7 b_i z_i + \sum_{i \neq 4}^5 c_i w_i$$

- w wersji potęgowej

$$\ln y = a_0 + a_1 \ln x_1 + \sum_{i=2}^7 b_i z_i + \sum_{i \neq 4}^5 c_i w_i$$

gdzie:

y - wydatki roczne w zł na osobę na określoną grupę dóbr i usług,

x_1 - dochód (rocznie w zł na osobę) w gospodarstwie domowym,

z_i - zmienne zero-jedynkowe dla kolejnych grup wieku osoby gospodarującej,

w_i - zmienne zero-jedynkowe dla kolejnych grup wykształcenia osoby gospodarującej,

a_0, a_1, b_i, c_i - oszacowane wartości parametrów funkcji.

Zmienne zero-jedynkowe charakteryzujące grupę wieku osoby gospodarującej określone zostały w następujący sposób:

$$z_1 = \begin{cases} 1 & \text{gdy osoba gospodarująca jest w wieku 50-54 lat} \\ 0 & \text{w pozostałych przypadkach} \end{cases}$$

$$z_2 = \begin{cases} 1 & \text{gdy osoba gospodarująca jest w wieku 55-59 lat} \\ 0 & \text{w pozostałych przypadkach} \end{cases}$$

⋮

$$z_7 = \begin{cases} 1 & \text{gdy osoba gospodarująca jest w wieku 80 lat i więcej} \\ 0 & \text{w pozostałych przypadkach} \end{cases}$$

Grupowania budżetów dokonano, jak w tab. 1. W funkcji potęgowej zmienne zero-jedynkowe z_i zostały wprowadzone w sposób wykładniczy⁵. Stosowanie zespołu tych zmiennych dla wyrażenia wpływu określonej cechy wymaga opuszczenia w modelu jednej z tych zmiennych (w przedstawionym modelu opuszczona została zmien-

⁵ Por. Ekonometryczne modele rynku, t. 2, praca zbiorowa pod red. naukową W. W e l f e, Warszawa 1978, s. 72.

na z_1), aby nie wystąpiło zjawisko współliniowości, uniemożliwiające oszacowania.

Interpretacja parametrów przy tych zmiennych jest następująca:

wyrażenie

$$\frac{b_1}{e} \cdot 100$$

mówi o ile procent różnią się wydatki w i-tej wyróżnionej grupie gospodarstw domowych od wydatków w grupie przyjętej za podstawę (opuszczonej w modelu).

Wyniki obliczeń wskazują, że dla wszystkich grup wydatków stopień dopasowania funkcji do danych empirycznych mierzony współczynnikiem determinacji R^2 rośnie w modelach drugim i trzecim w porównaniu z pierwszym; wzrost ten jednak nie jest znaczny. Świadczy to niewątpliwie, że dochód jest czynnikiem najsilniej wpływającym na różnice w poziomie wydatków. Analiza wyników wykazała przy tym, że najwyższą elastycznością dochodową - bez względu na liczbę zmiennych objaśniających w modelu - charakteryzują się wydatki na alkohol i tytoń oraz oświetlenie, kulturę, sport i turystykę, a najniższą - na żywność oraz opał i światło. Jest to zgodne z wynikami wielu innych opracowań z zakresu analizy popytu konsumpcyjnego ludności.

Wyniki oszacowań parametrów stojących przy zmiennych charakteryzujących grupę wieku osoby gospodarującej zamieszczamy w tab. 8.

Wprowadzenie do modelu jako zmiennej objaśniającej - obok wieku - dochodu i poziomu wykształcenia osoby gospodarującej pozwala na ocenę zamieszczonych w tabeli danych jako miernika wpływu wieku po wyeliminowaniu różnic w dwóch pozostałych zmiennych. Nawet przy jednakowych dochodach - ogólna suma wydatków maleje wraz z wiekiem osoby gospodarującej, nie jest to jednak spadek systematyczny. Niższe wydatki aniżeli w przyjętej za podstawę porównań grupie gospodarstw domowych (najmłodszych z badanych osób) obserwuje się w takich pozycjach, jak: odzież i obuwie, mieszkanie (spadek systematyczny) oraz alkohol i tytoń (spadek wyraźny, ale nie systematyczny), żywność, opał i światło i ochrona zdrowia (spadek niesystematyczny).

T a b e l a 8

Wpływ wieku osób badanych na poziom wydatków
w jednoosobowych gospodarstwach emerytów
(1976 r.).

Grupy wydatków	Wartość parametru $e^{b_1} \cdot 100$ dla grup wieku					
	2	3	4	5	6	7
Razem	89,2 ^a	85,0 ^a	86,2 ^a	87,0 ^a	81,4 ^a	80,1 ^a
Żywność	88,7	89,6	91,3	92,9	90,5	85,2
Alkohol i tytoń	42,3	48,7	42,0	61,5	32,4	30,7
Odzież i obuwie	99,8	74,9	68,6	54,0 ^a	42,6 ^a	49,7 ^a
Mieszkanie	77,9	75,7	75,5	68,1 ^a	64,5 ^a	77,1
Opał i światło	77,6	88,5	74,9	76,5	70,0	76,8
Ochrona zdrowia	90,3	83,9	90,4	98,0	81,0	81,4
Oświata, kultura	98,4	110,9	121,1	113,4	76,6	82,1
Transport	124,8	147,4	128,0	121,4	109,6	67,5
Inne	124,4	87,2	115,0	107,2	82,9	80,4

^a Ocena parametru istotna na poziomie $\alpha = 0,05$.

Ź r ó d ł o: obliczenia własne.

Warto tu przypomnieć, że do takich samych wniosków doprowadziła analiza statystyczna przeprowadzona w oparciu o empiryczne (nie wyrównane) informacje dla gospodarstw należących do jednorodnych grup dochodowych. Można więc powiedzieć, że opis statystyczny wskazał na pewne prawidłowości, potwierdzone następnie wynikami analizy ekonometrycznej.

Jeżeli uznamy, że obok wieku osoby gospodarującej, jej poziom wykształcenia oraz wielkość gospodarstw domowych jest czynnikiem determinującym w sposób bezpośredni wydatki konsumpcyjne emerytów, to należy przeprowadzić analogiczną analizę z punktu widzenia tych zmiennych objaśniających. Otrzymane wyniki posłużą jako przesłanki dla prognozowania zmian w strukturze potrzeb ludności związanych z obserwowanym procesem starzenia się naszego społeczeństwa.

Kazimiera Guraj-Kaczmarek

AGE AS A FACTOR DETERMINING CONSUMER SPENDING-
OF RETIRED PEOPLE

The processes of the population's aging occurring in the contemporary society make it necessary to devote more attention to the economic effects of increase in the number of elderly people.

This article presents the results of researches conducted within the Key Research Problem No 11.5 and concerning the impact of the age on the volume and structure of consumer spending. The analysis comprised budgets in one-person households of retired people encompassed by a survey carried out by the Chief Statistical Office over the years 1973-1976. There was performed a statistical analysis and there were estimated parameters for the demand function in which income, age of the person running a household and his/her educational background were used as independent variables.

The obtained results revealed that the main source of differences in consumer spending among people belonging to consecutive age groups are differences in the possessed incomes. The estimated values of parameters at variables defining the age group are - with few exceptions - nonsignificant. This implies that the age is not the most important determinant of the consumer demand. Analysis of the influence exerted by other variables - first of all of the changes in the income and education level of the older fraction of the society - may produce results, which can be used as prerequisites in forecasting changes in the structure of needs connected with the observed process of the population's aging.