REFERATY CZĘŚĆ II.

Metodologia Badań Demograficznych

22-24 maja 2006, Zielonka k. Poznania

RECENZENCI

J. Kurkiewicz
M. Chromińska
Przedmowa


Głównym zadaniem Sekcji Analiz Demograficznych jest organizacja spotkań merytorycznych poświęconych szeroko rozumianym metodom i technikom organizacji badań ludnościowych oraz analiz opisujących zjawiska i procesy demograficzne, ich uwarunkowania i konsekwencje. Zasadniczym celem spotkań SAD jest dokładny i gruntowny opis teoretyczny metodologii oparty na mocznie wszechstronnej i najnowszej literaturze wraz z prezentacją konkretnych zastosowań na danych empirycznych umożliwiających weryfikację teorii. Prezentacja nowych metod wymaga od referentów zapoznania się z bogatą literaturą przedmiotu i niemałego nakładu pracy. Często upowszechnienie nowej metody wymaga także zapoznania się ze stosowym programem lub pakietem komputerowym umożliwiającym sprawną jej aplikację. Zatem działania mające na celu informację o programach komputerowych i organizowanie w przyszłości warsztatów szkoleniowych, to jedno z kolejnych zadań SAD.

Organizatorom Sekcji i osobom prowadzącym SAD zależy na integracji środowiska demograficznego, w tym głównie młodych adeptów nauki, wokół zagadnień szeroko rozumianych badań demograficznych. Zebrania Sekcji Analiz Demograficznych mogą być poświęcone również prezentacjom nowych, twórczych metod analiz lub zastosowań metod (modeli) będących wynikami prac doktorskich lub habilitacyjnych, ukończonych lub znajdujących się w fazie przygotowywania, na odpowiednio zaawansowanym etapie.

Na pierwszym inauguracyjnym zebraniu Sekcji Analiz Demograficznych, które odbyło się 18 stycznia 2000 roku, podjęto dwie inicjatywy:
- Pierwsza z nich stanowiła, że materiały prezentowane na kolejnych posiedzeniach SAD będą miały formę "Zeszytów Naukowych Sekcji Analiz Demograficznych KND PAN". Każdy zeszyt poświęcony będzie wspólnej tematyce. Podjęto również starania o uzyskanie formalnej zgody na wydawanie zeszytów, które mają formę tzw. "working paper".
- Druga propozycja dotyczyła cyklicznej organizacji, raz na rok lub co dwa lata, "Warsztatów z Analizy Demograficznej", jako wspólnego przedsięwzięcia Sekcji Analiz Demograficznych KND PAN i Instytutu Statystyki i Demografii SGH. Stosowna dokumentacja dotycząca "Warsztatów z Analizy Demograficznej", w tym dokumentacja kosztorysowa, została zaakceptowana przez Panią Prof. dr hab. J. Jóźwik, Dyrektora Instytutu Statystyki i Demografii SGH i jednocześnie Przewodniczącą Komitetu Nauk Demograficznych PAN.

Kolejne dwa numery Zeszytów Sekcji Analiz Demograficznych 15 i 16, zawierają referaty wygłoszone podczas konferencji pt. „Metodologia badań demograficznych”, która odbyła się w Zielonce k. Poznania 22-24 maja 2006 r. Tematyka konferencji idealnie
wpisała się w główny cel działalności merytorycznej Sekcji Analiz Demograficznych i Demografii Regionalnej Komitetu Nauk Demograficznych. Celem tym jest organizowanie spotkań merytorycznych poświęconych omówieniu najnowszych metod badań i analiz procesów ludnościowych, ich uwarunkowań i konsekwencji. Chodziło nam o przedstawienie nowych trendów w zakresie dostępnych źródeł informacji o ludności, wykorzystania rejestrów administracyjnych (np. PESEL) i integracji baz danych. Zagadnieniom tym, poświęcona była sesja: Próba nowego spojrzenia na źródła danych ludnościowych. Omówiono tutaj problemy braków odpowiedzi, kalibracji, nowoczesnych metod estymacji pośredniej oraz modelowania wielopoziomowego. Dyskusja dotycząca możliwości zastosowań tych metod w demografii podjęta została podczas kolejnych sesji: Refleksje nad kierunkami badań w zakresie analizy demograficznej, Estymacja pośrednia i modelowanie wielopoziomowe – zastosowania w demografii. Kwestie relacji między procesami demograficznymi a rozwojem gospodarczym analizowano podczas sesji: Demografia i ekonomia, Ubóstwo i trwanie życia, Postawy i zachowania. Niniejszy numer zawiera następujące referaty:

1. Paradyż J., Szymkowiak M., Źródła danych ludnościowych
2. Gołata E., Zastosowanie estymacji pośredniej w szacowaniu struktury gospodarstw domowych w Polsce
3. Stanowski M., Kształtowanie się zasobów kapitału ludzkiego w kontekście procesów starzenia się społeczeństw
4. Wróblewska W., Badanie jakości życia warunkowanej zdrowiem.
5. Przygajewska M., Klasyfikacja województw ze względu na strukturę ludności migrującej w latach 1998-2004
6. Wolańska W., Subiektywna ocena jakości życia mieszkańców Dolnego Śląska
7. Szwarc K., Metody wyznaczania linii ubóstwa
8. Lange M., Hipotetyczne tablice trwania życia
10. Mynarska M., Podejście jakościowe w naukach społecznych. Co demografia może zyskać na łączeniu badań ilościowych z jakościowymi?
11. Soja E., Woźniak T., Rzepa B., Wpływ uwarunkowań kulturowych za zachowania matrymonialne (ujęcie kohortowe)
12. Sienkiewicz K., Proces opuszczenia domu rodzinnego w Polsce

Obiadom konferencji towarzyszyła ożywiona dyskusja, będąca przyczynkiem do lepszego zrozumienia i objaśnienia obserwowanych w Polsce gwałtownych przemian wszystkich procesów ludnościowych. Mamy nadzieję, że zawartość poniższych Zeszytów, również w Państwa ocenie, okaże się ważna w wyjaśnianiu mechanizmów zachowań demograficznych.

Z nadzieją na upowszechnianie informacji o działalności Sekcji Analiz Demograficznych i Sekcji Demografii Regionalnej KND PAN, podejmowanej problematyce badawczej oraz dyskusji podczas spotkań naukowych dokumentowanej w serii Zeszytów Naukowych Sekcji.

Przewodnicząca SDR / dr hab. Elżbieta Gołata, /
Przewodnicząca SAD / dr hab. Ewa Frątczak, Prof. SGH /
SPIS TREŚCI

Metody wyznaczania linii ubóstwa .......................................................... 7
Wprowadzenie ..................................................................................... 7
Absolютne linie ubóstwa .................................................................. 8
Relatywne linie ubóstwa .................................................................. 17
Subiektywne linie ubóstwa ................................................................. 19
Oficjalne linie ubóstwa ................................................................. 22
Inne linie ubóstwa ........................................................................... 24
Zakończenie ....................................................................................... 25
Bibliografia ......................................................................................... 25
Hypotetyczne tablice trwania życia ......................................................... 27
1. Wprowadzenie .............................................................................. 27
2. Klasyfikacja tablic trwania życia .................................................... 27
3. Konstrukcja tablic trwania życia .................................................... 28
4. Optymalne tablice trwania życia .................................................... 29
5. Tablice eliminujące zgony w określonym wieku ............................. 30
6. Tablice eliminujące zgony z określonej przyczyny ......................... 31
7. Podsumowanie ............................................................................ 32
Bibliografia ......................................................................................... 33

Wydłużanie się przeciętnego trwania życia w świetle tablic trwania życia z lat 1950-2004 ................................................................. 35
Wstęp ................................................................................................. 35
1. Parametry opisujące długość trwania życia .................................... 36
2. Analiza wybranych parametrów trwania życia ..................................... 37
3. Metody prognozowania przeciętnego trwania życia ....................... 39
4. Porównanie z prognozami ONZ ..................................................... 45
5. Podsumowanie ............................................................................ 45
Bibliografia ......................................................................................... 47

Podejście jakościowe w naukach społecznych. Jakie zyski może przynieść demografia lączności badań jakościowych z ilościowymi? ............................................................... 49
1. Podejście jakościowe w badaniach społecznych ............................ 49
2. Badania jakościowe .................................................................. 50
3. Metody jakościowe i ilościowe .................................................... 54
4. Podsumowanie ............................................................................ 57
Bibliografia ......................................................................................... 58

Wpływ uwarunkowań kulturowych na zachowania matrymonialne (ujęcie kohortowe) ................................................................. 61
źródło danych i przyjęte zmienne ........................................................ 63
Metoda ......................................................................................... 64
Analiza zachowań matrymonialnych osób pochodzących ze środowiska wiejskiego ................................................................. 65
Funkcje przeżycia jako odzwierciedlenie zachowań matrymonialnych osób pochodzących ze wsi ............................................................. 68
Analiza zachowań matrymonialnych osób pochodzących z miasta ................................................................. 85
Funkcje przeżycia jako odzwierciedlenie zachowań matrymonialnych osób pochodzących z miasta ............................................................. 88
Porównanie zachowań matrymonialnych według środowiska pochodzenia (miasto, wieś) ................................................................. 103
Zachowania matrymonialne osób pochodzących z miasta oraz ze wsi w świetle oszacowanych funkcji przeżycia ................................................................. 105
Wnioski ......................................................................................... 124
Literatura ......................................................................................... 127

Leaving the parental home in Poland ....................................................... 129
Introduction ..................................................................................... 130
1. The situation in Poland ................................................................. 130
2. Previous findings ....................................................................... 131
3. Data and methods ...................................................................... 136
Conclusions ...................................................................................... 156
References ....................................................................................... 158
Krzysztof Szwarc  
Akademia Ekonomiczna w Poznaniu  
Katedra Statystyki i Demografii

Metody wyznaczania linii ubóstwa

Wprowadzenie

W pomiarze ubóstwa należy przede wszystkim ustalić, które z jednostek należy uznać za ubogie. Inaczej mówiąc, należy dokonać identyfikacji ubóstwa. Dokonuje się tego poprzez ustalenie pewnego poziomu dochodu z, zwanego linią ubóstwa. Za ubogie uznaje się te jednostki, których dochód jest mniejszy od linii ubóstwa. Jeśli linia ubóstwa jest ustalona, to należy określić metody pomiaru zasięgu i natężenia ubóstwa. Jednak to identyfikacja ubóstwa ma dla analizy ubóstwa znaczenie podstawowe¹. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie najczęściej stosowanych sposobów wyznaczania granicy ubóstwa.

Przed prezentacją rozmaitych rozwiązań identyfikacji biedy² należy przedstawić problem zasad ustalania linii ubóstwa. Meghnad Desai w zbiorze esejów „Poverty, Famine and Economic Development” prezentuje swoje rozważania na ten temat. Jego zdaniem należy wyjść od uprawnień ekonomicznych indywidualnego obywatela. Wynchają one z faktu bycia członkiem społeczności i umożliwiają mu „pełne” członkostwo w tej społeczności. Sformułowana została w ten sposób pierwsza zasada ustalania linii ubóstwa: „Uprawnienia ekonomiczne do adekwatnego standardu życia powinny być takie, aby obywatele mogli w pełni uczestniczyć w życiu społeczności”³. Przez pełne uczestnictwo w życiu społeczności należy rozumieć wykonywanie zadań niezbędnych do funkcjonowania społeczeństwa jako całości. Tymi zadaniami są: wychowywanie dzieci, opieka nad domem, nad ludźmi starymi, pomoc ludziom niepełnosprawnym, honorowe krwiodawstwo, zbiórki pieniężne na cele charytatywne, głosowanie, udział w kampaniach wyborczych, demonstracjach itp. Nie wszystkie te zadania mogą być płatne. O tym, kto ma decydować o rozmiarach dochodu stanowiącego rodzaj „dywidendy” z tytułu wykonywania tych zadań mówi druga zasada ustalania linii ubóstwa: „Poziom progu ubóstwa, tj. określonych składowych poziomu życia wynikających z ekonomicznych

¹ Kot S. M., Ekonometryczne modele dobrobytu, PWN Warszawa-Kraków 2000, s. 182
² Termin “bieda” będzie używany zamiennie z terminem “ubóstwo”
uprawnień obywateli, powinien być wyznaczany przez społeczność⁴. Oznacza to, że nikt inny, tylko dana społeczność musi określić, co powinno składać się na poziom życia umożliwiający ludziom udział w społeczności. Obywatele powinni sami ustalać limity, w jakich należy zawrzeć linię ubóstwa. W praktyce problem ustalania linii ubóstwa rozwiązuje się na różne sposoby. W rezultacie wyróżniamy linie ubóstwa absolutne, relatywne, subiektywne oraz oficjalne⁵.

**Absolunie linie ubóstwa**

Do wyznaczenia linii ubóstwa absolutnego służy wyrażona w pieniądzu wartość koszyka dóbr i usług zaspokajających niezbędne potrzeby jednostki. Koszyk ten nie ma jednej i niepodważalnej wartości. Należy ją dostosowywać do zmieniających się warunków⁶. Liniami stosowanymi w definiowaniu ubóstwa absolutnego są tzw. minimum egzystencji oraz minimum socjalne. Obydwie te kategorie są w Polsce systematycznie liczone i publikowane przez Instytut Pracy i Spraw Socjalnych

**Minimum egzystencji** to taki poziom konsumpcji (wydatków), który zapewnia utrzymanie człowieka przy życiu, w stanie zdrowia i zdolności do pracy⁷. Poziom ten wyznacza granicę, poniżej której następuje zagrożenie życia oraz rozwoju psychofizycznego człowieka. Dlatego minimum egzystencji uznaje się za dolną granicę obszaru ubóstwa bezwzględnego. W minimum egzystencji uwzględniono jedynie potrzeby niezbędne do przeżycia w zakresie żywności, ubrania, higieny i mieszkania oraz potrzeby oświatowe, ale tylko dzieci, które są objęte obowiązkiem szkolnym. Przy ustalaniu zawartości koszyka brano pod uwagę, składające się na otoczenie gospodarstw domowych, warunki instytucjonalne i prawne takie jak: uprawnienia do bezpłatnej opieki lekarskiej, do bezpłatnego otrzymywania leków, do ulg na przejazdy środkami komunikacji miejskiej oraz ulgi, zwolnienia z opłat, a także dotacje przyznawane dzieciom z rodzin ubogich przez komitety rodzicielskie w szkołach⁸. Uwzględniono również założenie, iż gospodarstwa ubogie nabywają artykuły na bazarach lub bezpośrednio u producentów, gdzie ceny są niższe od przeciętnych (według statystyki publicznej). Koszyk minimum

---

⁶ Golinowska S., *Badania..., ibidem*
⁸ Deniszczyk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum egzystencji*, op. cit., s. 33
egzystencji opracowano dla dziewięciu typów gospodarstw domowych (według struktury demograficznej):

- gospodarstwo 1-osobowe (mężczyzny w wieku do 60 lat);
- gospodarstwo 1-osobowe (mężczyzny w wieku powyżej 60 lat);
- gospodarstwo 2-osobowe (dwoch osób dorosłych różnej płci w wieku do 60 lat);
- gospodarstwo 2-osobowe (dwoch osób dorosłych różnej płci w wieku powyżej 60 lat);
- gospodarstwo 3-osobowe (małżeństwo z dzieckiem w wieku przedszkolnym);
- gospodarstwo 3-osobowe (małżeństwo z dzieckiem w wieku szkolnym);
- gospodarstwo 4-osobowe (małżeństwo z dwojgiem dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym);
- gospodarstwo 4-osobowe (małżeństwo z dwojgiem dzieci w wieku szkolnym);
- gospodarstwo 5-osobowe (małżeństwo z trojgiem dzieci w różnym wieku)\(^9\).

Możliwe jest także konstruowanie koszyków dla innych typów gospodarstw domowych, np. dla rodziny wielopokoleniowej lub rodziny niepełnej.

Przy konstrukcji koszyka minimum egzystencji uwzględniono tylko te potrzeby, które nie mogą być odłożone w czasie:

- wyżywienie;
- utrzymanie i eksploatację mieszkania;
- leki i środki higieny osobistej;
- drobne naprawy posiadanej odzieży i obuwia oraz niezbędne uzupełnianie bielizny i obuwia;
- książki i artykuły szkolne związane z realizacją obowiązku szkolnego\(^10\).

Koszyk żywnościowy opracowano na podstawie polskich norm żywienia. Określają one ilość produktów spożywczych pokrywających zapotrzebowanie na energię oraz inne niezbędne składniki żywienia. Przy ustalaniu poziomu minimum egzystencji wykorzystano normy żywienia wyznaczające podstawowe składniki odżywcze na poziomie niższym od norm tzw. zalecanego spożycia. W rezultacie opracowano racje pokarmowe dla dzieci i młodzieży, które zapewniają pokrycie zapotrzebowania ich organizmu na energię przy umiarkowanej aktywności fizycznej, a dla osób dorosłych - na energię niezbędną przy małej aktywności fizycznej.

\(^9\) Deniszczuk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum egzystencji*, ibidem

\(^10\) Deniszczuk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum egzystencji*, op. cit., s. 34
Koszyk mieszkaniowy obejmuje wydatki na eksploatację i konserwację mieszkania oraz uzupełnianie zasobów podstawowych dóbr niezbędnych do funkcjonowania gospodarstwa domowego. Określono powierzchnię użytkową mieszkań dla poszczególnych typów gospodarstw domowych:

- dla gospodarstw 1- i 2-osobowych 15 m\(^2\);
- dla gospodarstwa 3-osobowego 21 m\(^2\);
- dla gospodarstwa 4-osobowego 28 m\(^2\);
- dla gospodarstwa 5-osobowego 35 m\(^2\).

Ponadto przyjęto, że wydatki gospodarstw związane z eksploatacją mieszkania odpowiadają wysokości czynszu według tzw. stawki bazowej za 1 m\(^2\) mieszkań komunalnych w aglomeracjach miejskich, urzędowej cenie za dostarczane ciepło, za dostawę ciepłej wody oraz za energię elektryczną i gaz, a także cenie stosowanej przez administrację domów komunalnych za dostawę zimnej wody i za wywóz śmieci i kanalizację\(^{11}\).

Wydatki na odzieży ograniczono wyłącznie do niezbędnych uzupełnień zasobów bielizny osobistej. Przyjęto założenie, że gospodarstwo jest już wyposażone w odzież, ewentualnie otrzymuje je z darów. Natomiast uwzględniono w koszyku zakup odzieży dziecięcej oraz obuwia. Ze środków higieny w koszyku znajdują się artykuły niezbędne do utrzymania higieny osobistej oraz środki piorące – w ilościach odpowiadających oszczędnemu ich zużywaniu. Spośród artykułów medycyno-farmaceutycznych wybrano te środki, które stanowią niezbędny skład apteczki domowej (termometr, spirytus salicylowy, opaska gazowa, gaza higroskopijna, wata opatrunkowa, plaster z opatrunkiem), a także leki używane w przypadku niektórych dolegliwości (przeziębienie, niedyspozycje żołądkowo-wątrobowe, bóle głowy, infekcje jamy ustnej oraz gardła, bóle serca). Zaoferowano, że pozostałe leki będą nabywane na opłatę ryczałtową lub ulgową\(^{12}\).

Uwzględnione w koszyku wydatki na naukę obejmują jedynie te osoby, które związane są ustawowo z obowiązkiem szkolnym, a więc dzieci w wieku 7-18 lat. Są to, zatem wydatki na niezbędne przybory szkolne, kostium gimnastyczny i pantofle – tenisówki oraz zakup podręczników używanych. Przewidziano także trzy razy w ciągu roku udział ucznia w odpłatnych imprezach organizowanych przez szkołę\(^{13}\).

---

11 Deniszczuk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum egzystencji*, op. cit., s. 36
12 Deniszczuk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum egzystencji*, op. cit., s. 37-38
13 Deniszczuk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum egzystencji*, op. cit., s. 38
Wysokość wydatków związanych z niezbędnymi naprawami oszacowano na podstawie wybranych przykładów napraw zasobów w ubogim gospodarstwie domowym. Za najważniejsze uznano wydatki na naprawę i przeróbkę odzieży. Uważano także niezbędne naprawy obuwia dla dorosłych oraz jedną w ciągu dwóch lat naprawę sprzętu gospodarstwa domowego\(^{14}\).

Wysokość minimum egzystencji w wybranych typach gospodarstw pracowniczych przedstawia tablica 1, natomiast w wybranych typach gospodarstw emeryckich – tablica 2.

Tablica 1. Wysokość minimum egzystencji (w zł., średnia w danym roku) w wybranych typach gospodarstw pracowniczych w latach 1993-2004

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lata</th>
<th>1-osobowe M+K/2</th>
<th>2-osobowe M+K</th>
<th>3-osobowe M+K+Dml</th>
<th>3-osobowe M+K+Dst</th>
<th>4-osobowe M+K+Dml+Dst</th>
<th>5-osobowe M+K+Dml+2xDst</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1993</td>
<td>82,3</td>
<td>135,5</td>
<td>191,5</td>
<td>213,8</td>
<td>270,6</td>
<td>348,0</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>118,1</td>
<td>194,8</td>
<td>272,5</td>
<td>305,0</td>
<td>382,1</td>
<td>495,6</td>
</tr>
<tr>
<td>1995</td>
<td>153,3</td>
<td>259,7</td>
<td>366,7</td>
<td>407,1</td>
<td>516,4</td>
<td>661,0</td>
</tr>
<tr>
<td>1996</td>
<td>180,4</td>
<td>306,6</td>
<td>436,8</td>
<td>482,3</td>
<td>615,2</td>
<td>787,6</td>
</tr>
<tr>
<td>1997</td>
<td>212,7</td>
<td>363,6</td>
<td>513,0</td>
<td>574,3</td>
<td>726,8</td>
<td>935,9</td>
</tr>
<tr>
<td>1998</td>
<td>254,6</td>
<td>433,2</td>
<td>612,6</td>
<td>680,3</td>
<td>863,5</td>
<td>1108,7</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>280,5</td>
<td>478,1</td>
<td>679,8</td>
<td>749,5</td>
<td>955,3</td>
<td>1224,7</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>311,5</td>
<td>531,5</td>
<td>754,9</td>
<td>834,7</td>
<td>1062,5</td>
<td>1363,9</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>335,7</td>
<td>559,9</td>
<td>789,2</td>
<td>873,2</td>
<td>1107,7</td>
<td>1419,7</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>351,1</td>
<td>581,0</td>
<td>818,9</td>
<td>903,7</td>
<td>1147,4</td>
<td>1470,3</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>354,8</td>
<td>583,6</td>
<td>824,4</td>
<td>906,2</td>
<td>1153,1</td>
<td>1476,0</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>371,2</td>
<td>611,5</td>
<td>864,0</td>
<td>951,4</td>
<td>1210,1</td>
<td>1550,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Objaśnienia:**
Symbole użyte w tablicy oznaczają odpowiednio:

M - mężczyzna w wieku 25-60 lat,
K - kobieta w wieku 25-60 lat,
M+K/2 - wydatki na poziomie średniej arytmetycznej dla gospodarstwa mężczyzny i kobiety,
Dml - dziecko młodsze w wieku 4-6 lat,
Dst - dziecko starsze w wieku 13-15 lat.

**Źródło:** IPiSS

Minimum socjalne stanowi istotny wskaźnik społeczny, mierzący koszty utrzymania gospodarstw domowych, uwzględniając ich podstawowe potrzeby bytowo-konsumpcyjne\(^{15}\). Jest normatywnym wzorcem zaspokajania podstawowych potrzeb bytowo-konsumpcyjnych na niskim poziomie, ale wystarczającym dla reprodukcji sił

---

\(^{14}\) Deniszczuk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum egzystencji*, ibidem

\(^{15}\) Kurowski P., *Minimum socjalne - marzec i czerwiec 2003.*, Polityka społeczna, nr 9/2003, s. 38
witalnych człowieka na każdym etapie jego biologicznego rozwoju, dla posiadania i wychowania potomstwa oraz dla utrzymania więzi ze społeczeństwem\textsuperscript{16}.

Tablica 2. Wartość minimum egzystencji (w zł, średnia w danym roku) dla wybranych gospodarstw emeryckich w latach 1993-2004

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rok</th>
<th>1-osobowe M+K/2</th>
<th>2-osobowe M+K</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1993</td>
<td>112.9</td>
<td>185.0</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>148.8</td>
<td>250.7</td>
</tr>
<tr>
<td>1995</td>
<td>177.4</td>
<td>300.7</td>
</tr>
<tr>
<td>1996</td>
<td>207.7</td>
<td>353.5</td>
</tr>
<tr>
<td>1997</td>
<td>236.7</td>
<td>401.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1998</td>
<td>258.5</td>
<td>435.4</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>293.0</td>
<td>496.9</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>322.1</td>
<td>534.8</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>330.9</td>
<td>550.4</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>347.0</td>
<td>572.9</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>351.2</td>
<td>576.5</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>367.7</td>
<td>604.6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Objaśnienia:**

Symbole użyte w tablicy oznaczają odpowiednio:

M - mężczyzna w wieku powyżej 60 lat,
K - kobieta w wieku powyżej 60 lat.

Źródło: IPiSS

W konstrukcji koszyka minimum socjalnego uwzględnia się następujące grupy potrzeb:

- potrzeby egzystencjalno-bytowe:
  - wyżywienie;
  - ubranie;
  - mieszkanie;
  - higiena i ochrona zdrowia;
  - transport i łączność;
  - potrzeby oświatowe i kulturalne:
  - wychowanie;
  - oświata, kształcenie;
  - kultura;
  - potrzeby rekreacyjno-wypoczynkowe:

• wypoczynek;
• sport;
• turystyka\(^{17}\)

W porównaniu z minimum egzystencji standard minimum socjalnego obejmuje nie tylko potrzeby podstawowe, ale także pewne potrzeby wyższego rzędu, wprawdzie na względnie niskim poziomie, ale takim, który umożliwia utrzymanie obyczajowej i kulturowej więzi ze społeczeństwem.

W koszyku żywnościowym uwzględniono wyższą liczbę i jakość racji życiowych w stosunku do koszyka minimum egzystencji. Zapewnia to pełniejsze przestrzeganie norm życiowych\(^{18}\). Przyjęto założenie, że gospodarstwo domowe ma pełną informację o normach żywienia na bezpiecznym poziomie i po najniższym koszcie. Przy układaniu racji życiowych istnieje dodatkowo możliwość wsparcia się informacją o zaleceniach dietetyków\(^{19}\)

Wydatki na mieszkanie obejmują bieżące koszty jego eksploatacji oraz koszt amortyzacji przedmiotów będących na wyposażeniu mieszkania. Przyjęto założenie, że gospodarstwo domowe żyjące na poziomie minimum socjalnego używa samodzielne mieszkanie i nie ponosi kosztów jego nabycia w przeszłości, ani nie inwestuje w celu nabycia mieszkania dla następnego pokolenia. W minimum socjalnym określono wielkość powierzchni mieszkania dla gospodarstw o różnej liczbie osób:

- dla gospodarstwa 1-osobowego: 25 m\(^2\);
- dla gospodarstwa 2-osobowego: 30 m\(^2\);
- dla gospodarstwa 3-osobowego: 38 m\(^2\);
- dla gospodarstwa 4-osobowego: 45 m\(^2\);
- dla gospodarstwa 5-osobowego: 55 m\(^2\).\(^{20}\)

Przyjęto, że wyposażenie mieszkań w dobra trwałe obejmuje: podstawowe meble, zmechanizowany sprzęt domowy, sprzęt oświetleniowy, naczynia kuchenne, pościel i inne artykuły tekstylne użytku domowego. W koszyku minimum socjalnego uwzględniono także koszty związane z utrzymaniem mieszkania, takie jak: zakup środków czystości, 

---

\(^{17}\) Deniszczyk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum socjalnego*, op.cit., s. 152

\(^{18}\) Normy żywienia są opracowywane przez Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie. Określa się jej jako ilość energii oraz niezbędnych składników odżywczych, wyrażone w przeliczeniu na jedną osobę i jeden dzień, uwzględniając specyficzne dla wyróżnionych grup różne w zapotrzebowaniu organizmu zależne od wieku, płci, stanu fizjologicznego i aktywności fizycznej, a także związane z warunkami bytowymi i trybem życia (Ziemiański Ś., *Normy żywienia*, http://www.izz.waw.pl/wwwzz/normy.html, stan na dzień 18 stycznia 2006)

\(^{19}\) Deniszczyk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum socjalnego*, op. cit., s. 156
koszt naprawy sprzętu zmechanizowanego oraz koszt usługi odnawiania mieszkania (raz na 5 lat)\textsuperscript{21}.

Konstruując koszty zasobów odzieży i obuwia przyjęto założenie, że nie powinny one być przeszkodą w uczestniczeniu w różnych formach aktywności oraz w utrzymaniu kontaktów towarzyskich. Przyjęto stosunkowo długi okres użytkowania (to założenie nie dotyczy dzieci). Uwzględniono asortymenty odzieży o cenach niższych od przeciętnych cen detalicznych według notowań GUS ze względu na szeroką i bardzo zróżnicowaną ofertę rynkową\textsuperscript{22}.

Szacując wydatki na ochronę zdrowia w koszyku minimum socjalnego założono, że obejmują one tylko wydatki na leki, bez usług prywatnej służby zdrowia. Natomiast przy konstrukcji koszyka artykułów medyczno-farmaceutycznych ograniczono się do leków podlegających notowaniom cenowym GUS. W porównaniu z koszykiem minimum egzystencji uwzględniono dodatkowo leki tanie i ogólnie dostępne, używane w przypadkach najczęściej występujących dolegliwości, takich jak: przeziębienie, ból, niedyspozycja układu trawiennego, drobna infekcja. W koszyku znalazły się także leki nabywane na recepty, za opłatą ryczałtową oraz preparaty witaminowe odpowiednie dla poszczególnych kategorii osób\textsuperscript{23}.

Koszty wydatków związanych z higieną uwzględnia wymagania oraz elementarne normy obyczajowe w tej kategorii. Obejmuje on: środki do mycia, inne niezbędne środki higieny osobistej, środki do prania, środki sanitarne. Założono, że są one używane w umiarkowanych ilościach. Dodatkowo dla kobiet przewidziano wydatki na kosmetyki, a dla mężczyzn na środki do golenia. Włączono także pranie chemiczne 1 sztuki ubrania (raz na 2 lata) oraz usługi fryzjerskie trzy razy w roku (dla mężczyzn) i dwa razy w roku (dla kobiet)\textsuperscript{24}.

Potrzeby związane z realizacją obowiązku szkolnego obejmują: podręczniki, niezbędne przybory i pomoce szkolne, podstawowe wyposażenia do zajęć z wychowania fizycznego oraz okazjonalne uczestnictwo w imprezach szkolnych i składkę na rzecz komitetu rodzicielskiego. Przy szacowaniu cen podręczników uwzględniono możliwość nabycia używanych książek. W porównaniu z minimum egzystencji pojawiły się wydatki

\textsuperscript{20} Deniszczuk L., Sajkiewicz B., \textit{Kategoria minimum socjalnego}, op. cit., s. 157
\textsuperscript{21} Deniszczuk L., Sajkiewicz B., \textit{Kategoria minimum socjalnego}, op. cit., s. 158
\textsuperscript{22} Deniszczuk L., Sajkiewicz B., \textit{Kategoria minimum socjalnego}, ibidem
\textsuperscript{23} Deniszczuk L., Sajkiewicz B., \textit{Kategoria minimum socjalnego}, op. cit., s. 159
\textsuperscript{24} Deniszczuk L., Sajkiewicz B., \textit{Kategoria minimum socjalnego}, ibidem
na przedszkole. Obejmują one tylko opłaty za pobyt dziecka placówce publicznej, bez kosztów wyżywienia (uwzględnione one zostały w koszyniku żywnościowym)\(^{25}\).

Koszyk wydatków na usługi i kulturę jest bardzo ograniczony. Zawiera produkty zapewniające niezbędny kontakt z otoczeniem poprzez korzystanie z mediów oraz uczestnictwo w kulturze na minimalnym poziomie i obejmuje: opłatę za abonament radiowo-telewizyjny, koszty amortyzacji telewizora oraz radioodbiornika, zakup czasopism raz w tygodniu (jeden tygodnik oraz sobotnio-niedzielne wydanie dziennika), kupno jednej książki w roku dla osoby dorosłej oraz jednej dla dziecka, zakup biletów do kina teatru lub na inne okazyjne imprezy (łącznie 6 imprez w roku dla każdej osoby)\(^{26}\).

Na niskim poziomie ustalono wydatki związane z wypoczynkiem. Oszacowano je na podstawie kosztu wypożyczenia namiotu i podstawowego sprzętu turystycznego oraz opłaty za wykorzystanie miejsca na polu namiotowym. Przyjęto, że dzieci spędzają po 30 dni wakacji w roku, rodzice po 15 dni natomiast osoby w wieku emerytalnym po 10 dni w roku\(^{27}\).

W wydatkach na transport i łączność przewidziano: dojazd do i z pracy (na podstawie biletu „sieciowego” dla każdej osoby dorosłej), pojedyncze, okazjonalne przejazdy dla pozostałych członków gospodarstwa, rycztałową kwotę na przejazd pociągiem pospiesznym (II klasą) na odległość 200 km (tam i z powrotem), niewielką liczbę jednostek taryfikacyjnych wykorzystywanych w automatach telefonicznych oraz niewielką liczbę znaczków i kartek pocztowych\(^{28}\).

Oprócz wyżej wymienionych grup wydatków uwzględniono także wydatki pozostałe. Jest to swego rodzaju rezerwa na niespodziewane i trudne do przewidzenia potrzeby. Wysokość tych wydatków stanowi od 4% wydatków w gospodarstwie 5-osobowym do 8% w gospodarstwie 1-osobowym\(^{29}\).

Wysokość minimum socjalnego w wybranych typach gospodarstw pracowniczych przedstawia tablica 3, natomiast w wybranych typach gospodarstw emeryckich – tablica 4.

Porównując kategorie minimum egzystencji i minimum socjalnego należy stwierdzić, że minimum egzystencji wyznacza dolną, a minimum socjalne górną granicę

\(^{25}\) Deniszczuk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum socjalnego*, op. cit., s. 159-160

\(^{26}\) Deniszczuk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum socjalnego*, op. cit., s.160

\(^{27}\) Deniszczuk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum socjalnego*, ibidem

\(^{28}\) Deniszczuk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum socjalnego*, ibidem

\(^{29}\) Deniszczuk L., Sajkiewicz B., *Kategoria minimum socjalnego*, ibidem
strefy ubóstwa. Tablica 5 zawiera porównanie zawartości koszyka minimum egzystencji oraz minimum socjalnego.

Tablica 3. Wysokość minimum socjalnego (w zł., średnia w danym roku) w wybranych typach gospodarstw pracowniczych w latach 1990-2004

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lata</th>
<th>1-osobowe M+K/2</th>
<th>2-osobowe M+K</th>
<th>3-osobowe M+K+Dml+Dst</th>
<th>4-osobowe M+K+Dml+Dst</th>
<th>5-osobowe M+K+Dml+2xDst</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1990</td>
<td>49,6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>158,4</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>91,2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>288,8</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1992</td>
<td>142,4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>451,6</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1993</td>
<td>206,8</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>656,4</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>252,6</td>
<td>417,9</td>
<td>565,1</td>
<td>735,0</td>
<td>907,1</td>
</tr>
<tr>
<td>1995</td>
<td>333,0</td>
<td>554,4</td>
<td>750,2</td>
<td>978,5</td>
<td>1208,9</td>
</tr>
<tr>
<td>1996</td>
<td>405,5</td>
<td>664,3</td>
<td>923,2</td>
<td>1190,6</td>
<td>1472,0</td>
</tr>
<tr>
<td>1997</td>
<td>485,1</td>
<td>809,7</td>
<td>1115,6</td>
<td>1448,8</td>
<td>1790,6</td>
</tr>
<tr>
<td>1998</td>
<td>564,5</td>
<td>940,4</td>
<td>1301,9</td>
<td>1688,0</td>
<td>2085,2</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>615,9</td>
<td>1025,7</td>
<td>1430,1</td>
<td>1851,8</td>
<td>2286,0</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>694,4</td>
<td>1159,1</td>
<td>1618,5</td>
<td>2090,1</td>
<td>2576,0</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>754,6</td>
<td>1243,5</td>
<td>1739,1</td>
<td>2231,5</td>
<td>2743,6</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>783,1</td>
<td>1283,4</td>
<td>1797,3</td>
<td>1861,8</td>
<td>2308,5</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>789,5</td>
<td>1288,7</td>
<td>1806,7</td>
<td>2321,0</td>
<td>2853,4</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>819,5</td>
<td>1339,7</td>
<td>1878,3</td>
<td>2416,6</td>
<td>2973,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Objaśnienia jak w tablicy 1
źródło: IPiSS

Tablica 4. Wartość minimum egzystencji (w zł, średnia w danym roku) dla wybranych gospodarstw emeryckich w latach 1990-2004

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rok</th>
<th>1-osobowe M+K/2</th>
<th>2-osobowe M+K</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1990</td>
<td>44,2</td>
<td>76,3</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>83,2</td>
<td>142,8</td>
</tr>
<tr>
<td>1992</td>
<td>127,0</td>
<td>217,6</td>
</tr>
<tr>
<td>1993</td>
<td>184,5</td>
<td>316,6</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>218,7</td>
<td>352,5</td>
</tr>
<tr>
<td>1995</td>
<td>301,0</td>
<td>476,8</td>
</tr>
<tr>
<td>1996</td>
<td>356,0</td>
<td>579,3</td>
</tr>
<tr>
<td>1997</td>
<td>445,3</td>
<td>730,7</td>
</tr>
<tr>
<td>1998</td>
<td>518,7</td>
<td>849,7</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>571,1</td>
<td>936,8</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>641,2</td>
<td>1053,7</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>695,5</td>
<td>1126,3</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>722,9</td>
<td>1164,0</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>729,4</td>
<td>1169,7</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>757,1</td>
<td>1216,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Objaśnienia jak w tablicy 2
źródło: IPiSS
Tablica 5. Grupy potrzeb w koszykach minimum socjalnego i egzystencji

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wyszczególnienie</th>
<th>Minimum socjalne</th>
<th>Minimum egzystencji</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wyżywienie</td>
<td>++</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Mieszkanie</td>
<td>++</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Odzież i obuwie</td>
<td>++</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Ochrona zdrowia (leki)</td>
<td>++</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Higiena osobista</td>
<td>++</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Oświata i wychowanie</td>
<td>++</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Transport i łączność</td>
<td>+</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Kultura</td>
<td>+</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Sport i wypoczynek</td>
<td>+</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: Kurowski P., Koszyki minimum socjalnego i minimum egzystencji - dotychczasowe podejście

Relatywne linie ubóstwa

Relatywną linię ubóstwa określa wybrana miara położenia rozkładu dochodów bądź wydatków. W większości krajów Unii Europejskiej stosuje się połowę dochodu przeciętnego lub połowę mediany dochodów. Gospodarstwo domowe jest traktowane jako ubogie, gdy jego dochód jest mniejszy od pewnej stałej części mediany lub średniej arytmetycznej rozkładu dochodów wszystkich gospodarstw domowych. Przyjmując, że przeciętny poziom dochodu gospodarstwa domowego jest określony za pomocą mediany rozkładu dochodu gospodarstw domowych $\mu$, granicę ubóstwa przy ustalonej arbitralnie wartości krytycznej $\tau_0$ ($0 < \tau_0 < 1$) możemy wyznaczyć na podstawie równania:

$$\gamma^*(\tau_0) = \tau_0 \mu$$

Wybór wartości średniej, a nie średniej arytmetycznej wynika z obserwacji statystycznych wskazujących, że średnia arytmetyczna często jest zniekształcona przez zbytne rozciąganie krzywej rozkładu w jednym kierunku. W metodzie tej granica ubóstwa wzrasta proporcjonalnie do wzrostu wartości mediany (średniej arytmetycznej) rozkładu dochodów. W konsekwencji ubóstwo nigdy nie będzie wyeliminowane. Zawsze będą jednostki, które (w świetle standardu danej społeczności) będą uważane za ubogie, mimo, że w innych społecznościach mogą okazać się nawet zamożnymi.

Kolejná, relatywną metodą ustalania granicy ubóstwa jest przyjęcie jej jako określonego kwantyla w rozkładzie dochodów. Najczęściej jest to pierwszy lub drugi kwantyl.

---

30 Kot S. M., *Ekonometryczne modele dobrobytu*, PWN Warszawa 2000, s. 189
33 Panek T, op. cit., s. 154
34 Kot S. M., ibidem
decyl. Linię ubóstwa określamy jako kwantyl rzędu $p_0$ (0<$p_0$<1) rozkładu dochodów, czyli jako wartość dochodów $y^*$, spełniającą równość:

$$F_n(y^*)=p_0$$  \hspace{1cm} (1.2)

gdzie:

$F_n(y)$ – dystrybuanta empiryczna rozkładu dochodów.

Ostatecznie linię ubóstwa wyznacza się na podstawie formuły:

$$y^*(p_0) = F_n^{-1}(p_0)$$  \hspace{1cm} (1.3)

Gospodarstwo domowe uznane zostanie za ubogie, gdy należy, przy przyjęciu jako granicy ubóstwa pierwszego decyla, do grupy 10% gospodarstw o najniższych dochodach. W metodzie tej wzrost dochodów gospodarstw domowych powoduje wzrost wartości granicy ubóstwa, a odsetek gospodarstw pozostaje zawsze taki sam\textsuperscript{35}.

Zaletą relatywnych granic ubóstwa jest powiązanie ich z pewnym standardem dobrobytu w społeczeństwie. Przyjęcie za granicę takiego samego procentu średnich wydatków w kraju o przeciętnie wysokim oraz przeciętnie niskim poziomie zamożności oznacza możliwość nabycia za kwotę stanowiącą próg ubóstwa zupełnie innych towarów\textsuperscript{36}. Stąd też mierniki zbudowane na podstawie relatywnych granic są traktowane przez niektórych jako wskaźniki nierówności, a nie wskaźniki ubóstwa\textsuperscript{37}.

Relatywne linie ubóstwa w swoich badaniach stosują m. in. EUROSTAT oraz GUS. EUROSTAT przyjmował generalnie trzy granice: 40, 50, i 60% przeciętnych wydatków ekwiwalentnych ogółu gospodarstw domowych. W głębszych badaniach porównawczych posługiwano się najczęściej granicą ustaloną na poziomie 50% średnich wydatków. Tę granicę stosuje również w swoich badaniach GUS\textsuperscript{38}. Dla wyeliminowania wpływu, jaki na koszty utrzymania gospodarstw domowych wywiera ich skład społeczno-demograficzny przy ustalaniu relatywnych granic ubóstwa stosuje się skalę ekwiwalentności.

Tablica 6 przedstawia relatywne linie ubóstwa w Polsce w ostatnich latach. Są one oszacowane przez Główny Urząd Statystyczny na poziomie 50% średnich miesięcznych wydatków ogółu gospodarstw domowych z uwzględnieniem skali ekwiwalentności OECD.

\textsuperscript{35} Panek T., op. cit., s. 154-155
\textsuperscript{36} Szukiełoj-Bieńkuńska A., Zastosowanie relatywnych granic ubóstwa do oceny zasięgu ubóstwa, w: Golinowska S. (red.), Polska bieda II. Krzyteria. Ocena. Przeciwdziałanie, IPiSS Warszawa 1997, s. 67
\textsuperscript{37} W ten sposób traktuje miary ubóstwa m. in. prof. Adam Szulc w opracowaniu Sfera ubóstwa w Polsce w latach 1990 i 1991, GUS 1993
\textsuperscript{38} Szukiełoj-Bieńkuńska A., ibidem
Tablica 6. Relatywne linie ubóstwa (w złotych) w Polsce w latach 1998-2004 (IV kwartał) w wybranych typach gospodarstw domowych

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lata</th>
<th>Gospodarstwo 1-osobowe</th>
<th>Gospodarstwo 4-osobowe (2 osoby dorosłe + 2 dzieci do lat 14)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1998</td>
<td>351</td>
<td>948</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>380</td>
<td>1025</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>407</td>
<td>1100</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>426</td>
<td>1150</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>429</td>
<td>1158</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>454</td>
<td>1226</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>478</td>
<td>1291</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: Warunki życia ludności w Polsce 1998-2004, GUS Warszawa

**Subiektywne linie ubóstwa**

Subiektywną linię ubóstwa wyznacza się na podstawie badań ankietowych, w których formułuje się pytania dotyczące poziomu dochodów, jaki respondenci uważają za wystarczający do zaspokojenia podstawowych potrzeb39. Najpewniej rozwiniętą metodą wyznaczania subiektywnej linii ubóstwa jest metoda lejdejska (Leyden Poverty Line), opracowana na uniwersytecie w Leyden w Holandii40. Stosuje się w niej system pytań oceniających dochód, sformułowany następująco:

„Proszę wskazać, jakie wielkości Pana/Pani zdaniem są właściwe dla następujących przypadków. W warunkach mojego gospodarstwa domowego oceniłbym (oceniłabym) rozporządzalny dochód (roczny, miesięczny, tygodniowy) jako:

1. Bardzo zły ………………………zł
2. Zły ………………………………zł
3. Niewystarczający ……………….zł
4. Wystarczający …………………zł
5. Dobry …………………………… zł
6. Bardzo dobry …………………… zł

Proszę podać odpowiedzi dla każdego przypadku i wybrać okres, do którego odnosi się dochód (roczny, miesięczny czy tygodniowy)“41.

Odpowiedzi na takie pytania służą do estymacji tzw. indywidualnej dochodowej funkcji dobrobytu (użyteczności) $U_i(y)$. Przedstawia ona wpływ dochodu $y$ i-tego gospodarstwa domowego na osiąganą przez to gospodarstwo satysfakcję z konsumpcji,

---

39 Golinowska S. op. cit., s. 23
41 Kot S. M., op. cit. s. 39
zwaną też dobrobytem lub użytecznością. Dochód, przy którym funkcja dobrobytu osiąga ustaloną niską wartość, traktuje się jako indywidualną linię ubóstwa \(^{42}\). Użyteczność \(U\) może być mierzona wartościami z przedziału \(<0;1>\), natomiast same indywidualne funkcje użyteczności dochodu mogą być aproksymowane za pomocą dystrybuanty rozkładu logarytmiczno-normalnego z parametrami \(\mu\) i \(\sigma\). Estymatorem parametru \(\mu\) jest średnia arytmetyczna logarytmów wszystkich dochodów podanych w odpowiedzi na pytanie oceniające dochód, a parametru \(\sigma\) - odchylenie standardowe logarytmów odpowiedzi.

\[
\mu_j = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^{k} \ln y_{ij} \quad (1.4)
\]

\[
\sigma_j^2 = \frac{1}{k-1} \sum_{i=1}^{k} (\ln y_{ij} - m_j)^2 \quad (1.5)
\]

gdzie:

- \(i = 1,2,\ldots,k;\)
- \(k\) – liczba wariantów odpowiedzi;
- \(y_{ij}\) – poziom dochodu określony w odpowiedzi na i-te pytanie przez j-te gospodarstwo domowe;
- \(j = 1,2,\ldots,n;\)
- \(m_j\) – średni dochód j-tego gospodarstwa domowego.

Im wyższa jest wartość parametru \(\mu\), tym wyższego dochodu potrzebuje gospodarstwo do osiągnięcia określonego poziomu użyteczności. Natomiast im większa jest wartość parametru \(\sigma\), tym większa zmiana dochodu jest niezbędna, aby gospodarstwo odczuło zmianę poziomu dobrobytu \(^{43}\).

Za indywidualną granicę ubóstwa przyjmuje się taki poziom dochodu \(y_\delta\), dla którego funkcja dobrobytu osiąga pewną niską wartość krytyczną, oznaczoną przez \(\delta\). Zakładając, że indywidualna dochodowa postać funkcji dobrobytu ma postać dystrybuanty rozkładu logarytmiczno-normalnego z parametrami \(\mu\) i \(\sigma\), wartości dochodu \(y_\delta\), której odpowiada użyteczność \(\delta\), wyznaczana jest ze wzoru \(^{44}\):

\[
\Phi \left( \frac{\ln y_\delta - \mu_j}{\sigma_j} \right) = \delta
\]


\(^{43}\) Podgórska J., ibidem
Granicę ubóstwa dla j-tego gospodarstwa \((y_{\delta})\) wyznacza się, zatem według następującego wzoru:\(^{45}\):

\[
\ln y_{\delta} = \mu_j + \sigma_j \Phi^{-1}(\delta)
\]  
(1.7)

Na rysunku 1 przedstawiono schematyczny wykres dochodowej funkcji dobrobytu z zaznaczoną wartością dochodu \(y_{\delta}\), dla której funkcja ta przyjmuje wartość \(\delta\).

Rysunek 1. Wyznaczanie subiektywnej linii ubóstwa metodą lejdejską

Parametry \(\mu_j\) oraz \(\sigma_j\) są różne dla poszczególnych gospodarstw. Zależą one od faktycznego dochodu \(y\) oraz struktury demograficznej gospodarstwa. W metodzie lejdejskiej przyjmuje się, że strukturę demograficzną najlepiej odzwierciedla liczba osób \(f_s\)^{46}. Autorzy tej metody zakładają, że średnia \(\mu_j\) jest następującą funkcją dochodu oraz liczby osób:\(^{47}\):

\[
\mu_j = \beta_0 + \beta_1 \ln f_s + \beta_2 \ln y_j
\]  
(1.8)

Parametry powyższej funkcji regresji są najczęściej szacowane metodą najmniejszych kwadratów.

W celu otrzymania granicy ubóstwa dla ogółu badanych gospodarstw domowych w równaniu (1.7) podstawiamy w miejsce \(\mu_j\) wyrażenie (1.8), a w miejsce \(\sigma_j\) średnią \(\bar{\sigma}\), otrzymując:\(^{48}\):

---

44 Panek T., op. cit., s. 155
45 Panek T., op. cit., s. 156
47 Kot S. M., op. cit. s. 43
48 Panek T., ibidem
\begin{equation}
\ln y_\delta = \beta_0 + \beta_1 \ln f_s + \beta_2 \ln y_j + \tilde{\sigma} \Phi^{-1}(\delta) \tag{1.9}
\end{equation}

Rozwiązaniem powyższego równania jest linia ubóstwa \( y^* \), zróżnicowana ze względu na liczbę osób w gospodarstwie:\(^{49}\):

\begin{equation}
y^* = \exp \left( \frac{\beta_0 + \beta_1 \ln f_s + \tilde{\sigma} \Phi^{-1}(\delta)}{1 - \beta_2} \right) \tag{1.10}
\end{equation}

Mimo licznych uwag krytycznych\(^{50}\) metoda lejdejska znalazła zastosowanie w wielu programach walki z ubóstwem. Tablica 7 przedstawia subiektywną linię ubóstwa szacowaną metodą lejdejską w Polsce.

Tablica 7. Subiektywne linie ubóstwa (w złotych) szacowane metodą lejdejską w Polsce w latach 1997-2004 (IV kwartał) w wybranych typach gospodarstw domowych

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lata</th>
<th>Gospodarstwo 1-osobowe</th>
<th>Gospodarstwo 4-osobowe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1997</td>
<td>621</td>
<td>1235</td>
</tr>
<tr>
<td>1998</td>
<td>767</td>
<td>1359</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>875</td>
<td>1532</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>901</td>
<td>1615</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>954</td>
<td>1696</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>930</td>
<td>1602</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>934</td>
<td>1571</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>955</td>
<td>1577</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: Warunki życia ludności w Polsce 1997-2004, GUS Warszawa

**Oficjalne linie ubóstwa**

W wielu krajach stosowane są minimalne standardy dochodowe zwane oficjalnymi (urzędowymi) liniami ubóstwa. Są one ustalane przez rząd lub parlament poszczególnych państw na podstawie wartości i ideologii oraz ograniczeń budżetowych i sił różnych stron, głównie związków zawodowych, biorących udział w przetargu o ich wysokość. Oficjalną linią ubóstwa jest często kryterium dochodowe, które stanowi tzw. próg wejścia do systemu pomocy społecznej\(^{51}\). Istnieje wiele poglądów na temat ustalania tego progu. Zwoleńcy liberalnych koncepcji rozwoju ekonomicznego optują za stosowaniem

\(^{49}\) Panek T., ibidem
\(^{50}\) Krytyka metody lejdejskiej stanowiła motyw podjęcia przez naukowców z Akademii Ekonomicznej w Krakowie badań nad opracowaniem alternatywnej metody pomiaru funkcji użyteczności. Opracowali oni układ pytań oceniających dochód, które bazują na pomiarze wartości progowych. Respondent jest prośbą o podanie takiego dochodu, po przekroczeniu którego poprawa sytuacji materialnej będzie zauważalna oraz takiego dochodu, po przekroczeniu którego byłoby zauważalne pogorszenie dotychczasowego dochodu (Kot S. M., *Ekonomiczne modele dobrobytu*, PWN Warszawa-Kraków 2000, s. 54-79

22
absolutnej linii ubóstwa. To podejście jest przeciwwstawiane podejściu empirycznemu, które polega na zaspokojeniu potrzeb w niskodochodowej części populacji i na tej podstawie wyciągania wniosków dotyczących poziomu niezbędnego dochodu oraz środków rzeczowych służących ich realizacji. Zwołennicy stosowania relatywnych linii ubóstwa są za wprowadzeniem pomocy tym wszystkim, którzy odstają od warunków przeciętnych w danym społeczeństwie.


52 Toczyski W. (red.), Natura i kwestia ubóstwa, Ośrodek Badań Społecznych, Gdańsk-Warszawa 1991, s. 68
54 Golinowska S., Minimalne..., ibidem

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Od 1 III</td>
<td>Od 1 IX</td>
<td>Od 1 III</td>
<td>Od 1 IX</td>
<td>Od 1 VI</td>
<td>Od 1 VI</td>
</tr>
<tr>
<td>na osobę samotnie gospodarującą</td>
<td>295 zł</td>
<td>316 zł</td>
<td>333 zł</td>
<td>351 zł</td>
<td>384 zł</td>
<td>401 zł</td>
</tr>
<tr>
<td>na pierwszą osobę w rodzinie</td>
<td>268 zł</td>
<td>287 zł</td>
<td>302 zł</td>
<td>318 zł</td>
<td>348 zł</td>
<td>364 zł</td>
</tr>
<tr>
<td>na drugą i dalsze osoby w rodzinie powyżej 15 lat</td>
<td>188 zł</td>
<td>202 zł</td>
<td>213 zł</td>
<td>224 zł</td>
<td>245 zł</td>
<td>256 zł</td>
</tr>
<tr>
<td>na każdą osobę w rodzinie poniżej 15 lat</td>
<td>134 zł</td>
<td>144 zł</td>
<td>152 zł</td>
<td>160 zł</td>
<td>175 zł</td>
<td>183 zł</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Od 1 maja 2004 maksymalna wysokość dochodu uprawniająca do świadczeń z pomocy społecznej wynosi na osobę samotnie gospodarującą - 461 zł, a na każdą osobę w rodzinie - 316 zł.

Inne linie ubóstwa

Nie brak także innych propozycji progów ubóstwa. W 1994 roku eksperci Banku Światowego, analizując stan ubóstwa w Polsce podeszli do tej kwestii w sposób bardzo pragmatyczny poszukując takiej granicy ubóstwa, która byłaby stosowana w praktyce, byłaby porównywalna z innymi liniami, wyznaczałaby obszar rzeczywiście dotkniętej biedy. W rezultacie wybór padł na minimalną emeryturę. Zastosowano także dwie inne linie: minimalną płacę oraz minimum socjalne.

Nietypową metodologię ustalania linii ubóstwa stosuje się w USA. Dochód graniczny oblicza się jako iloczyn wartości koszyka minimum egzystencji i odwrotności udziału wydatków na żywność w wydatkach ogółem. Linię tą aktualizuje się następnie, aktualizując tylko ceny dóbr wchodzących w skład koszyka minimum egzystencji.

Najmniej skomplikowaną linię ubóstwa zaproponował Sen\(^{55}\). Zdaniem autora dochód średni stanowi najbardziej obiektywny próg ubóstwa.

Linie ubóstwa bywają także wyznaczone w sposób tzw. mieszany. Przyjmowane przez rządy w działaniach wspomagających dochody ludności ubogiej rzadko bazują na

---

czystych konstrukcjach metodologicznych. Metody ekspertów (minima socjalne) łączy się z relatywnym definiowaniem ubóstwa oraz badaniami empirycznymi warunków życia ludności. Ponadto do różnych celów przyjmuje się różne linie: inne dla pomocy społecznej, inne przy określaniu płacy minimalnej oraz minimalnych świadczeń emerytalnych, inne w polityce podatkowej przy wyznaczaniu dochodu wolnego od podatku. Wyznaczone linie ubóstwa służą następnie określeniu wielu mierników ubóstwa, oceniających z kolei poziom sfery ubóstwa.

**Zakończenie**

Wyznaczenie granicy ubóstwa jest jednym z najważniejszych problemów w badaniach nad ubóstwem. Różne sposoby pojmowania ubóstwa prowadzą do różnych wartości zasięgu i natężenia tego zjawiska. Faktem jednak jest, że osoba uboga to taka, której poziom życia nie osiąga pewnego standardu. Podobnie jest z rodzinami oraz z gospodarstwami domowymi. W tym przypadku należy pamiętać o tym, że na standard życia wpływ ma również skład demograficzny. Osoby w różnym wieku posiadają inne wymagania i potrzeby. Konieczne jest, zatem wyznaczanie takich linii ubóstwa, aby jednostki o niższym standardzie nie znalazły się poza strefą biedy.

**Bibliografia**


Kot S. M., Ekonometryczne modele dobrobytu, PWN Warszawa 2000


Obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 17 lutego 1997 roku w sprawie wskaźników waloryzacji oraz kwot świadczeń z pomocy społecznej od dnia 1 marca oraz od dnia 1 września 1997r.

Obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 6 lutego 1998 roku w sprawie wskaźników waloryzacji oraz kwot świadczeń z pomocy społecznej od dnia 1 marca oraz od dnia 1 września 1998r.
Obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 22 kwietnia 1999 roku w sprawie wskaźników waloryzacji oraz kwot świadczeń z pomocy społecznej od dnia 1 czerwca 1999 r.

Obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 13 kwietnia 2000 roku w sprawie wskaźników waloryzacji oraz kwot świadczeń z pomocy społecznej od dnia 1 czerwca 2000 r.

Obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 9 maja 2001 roku w sprawie wskaźników waloryzacji oraz kwot świadczeń z pomocy społecznej od dnia 1 czerwca 2001 r.

Obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 14 maja 2002 roku w sprawie wskaźników waloryzacji oraz kwot świadczeń z pomocy społecznej od dnia 1 czerwca 2002 r.

Panek T., Szulc A., Statystyka społeczna. Wybrane zagadnienia, SGH Warszawa 2004


Szulc A., Sfera ubóstwa w Polsce w latach 1990 i 1991, GUS Warszawa 1993

Toczyski W. (red.), Natura i kwestia ubóstwa, Ośrodek Badań Społecznych, Gdańsk-Warszawa 1991

Warunki życia ludności w Polsce 1997-2004, GUS Warszawa

Milena Lange
Uniwersytet Łódzki, Zakład Demografii

Hipotetyczne tablice trwania życia

1. Wprowadzenie


Celem pracy jest zaprezentowanie sposobu budowy hipotetycznych tablic trwania życia oraz dyskusja nad zasadnością ich konstruowania – możliwościami ich zastosowania do celów np. diagnostycznych, czy prognozytkowych. Chciałabym również przedstawić kilka współczesnych rachunków opartych na założeniach eliminacji zgonów z określonych przyczyn, w danym wieku, czy też przy założeniu korzystnych zmian w poziomie umieralności w kierunku najniższych prawdopodobieństw zgonów obecnie obserwowanych.

2. Klasyfikacja tablic trwania życia

Tablice trwania życia zwane były w przeszłości tablicami wymieralności, a niekiedy błędnie – w innych dyscyplinach nauki – tablicami śmiertelności. Istnieją dwa podstawowe rodzaje tablic wymieralności: kohortowe (generacji) oraz przekrojowe (zwane czasami okresowymi, bądź bieżącymi). Te pierwsze obrazują rzeczywisty proces wymierania wybranej generacji, drugie zaś są konstrukcją teoretyczną umożliwiającą prowadzenie szczegółowej analizy procesu wymierania badanej populacji [Holzer, 2003, s. 225, Okólski, 2004, s. 46]. Określają trwanie życia jakie miałoby miejsce pod panowaniem założonych, w tej chwili, bądź nierealnych, warunków umieralności [Rosset, 1979, s. 133], są wobec tego hipotetycznymi tablicami trwania życia

Rosset [1979, s. 133-145] podzielił hipotetyczne tablice trwania życia na:

- optymalne – mające na celu określenie najkorzystniejszego w istniejących warunkach, możliwego do osiągnięcia, porządku wymierania generacji;
• eliminujące zgony w określonym wieku;
• eliminujące zgony z różnych przyczyn.

3. Konstrukcja tablic trwania życia

Konstrukcja tablic trwania życia oparta jest na prawdopodobieństwach zgonu w ciągu roku osoby w wieku x lat. Istnieje kilka możliwości obliczania wartości tego parametru w zależności od rozporządzalnego materiału. Szturm de Sztrem [1955, s. 221-222] wymienia następujące grupy metod:

• metoda zgonów, oparta na rocznych liczbach zgonów rozklastyfikowanych według wieku lub roku urodzenia;
• metoda spisów ludności, oparta na liczbach żyjących w danym momencie rozklastyfikowanych według wieku lub roku urodzenia;
• metoda zgonów i urodzeń łącznie;
• metoda współczynników umieralności, oparta na klasyfikacji zmarłych według wieku i żyjących według wieku.

Obecnie używa się tej ostatniej metody. Autorem współczesnej techniki budowy tablic wymieralności jest C.L. Chiang [Okólski M., 2004, s. 46].

W tablicach trwania życia, poza wymienionym już prawdopodobieństwem zgonu w ciągu roku osoby w wieku x lat, występują najczęściej takie parametry jak: liczba osób dożywających wieku x lat (lₓ), liczba osób zmarłych w wieku x lat (dₓ), ludność stacjonarna w wieku x lat (Lₓ), a także fundusz lat do przeżycia osób w wieku x lat (Tₓ) oraz przeciętne trwanie życia osoby w wieku x lat (eₓ). Od początku lat 70. (1970-72) do lat 90. w polskich tablicach trwania życia od lat przedstawiano dodatkowy parametr (sₓ) wyrażający odchylenie standardowe przeciętnego dalszego trwania życia [Holzer, 2003, s. 229, Ostasiewicz, Ronka-Chmielowiec, 1994]. Szczegółowe omówienie konstrukcji poszczególnych parametrów zawartych w tablicach trwania życia można odnaleźć np. w corocznych publikacjach GUS [2005] (inne metody np. [Frączak, Gach-Ciepiela, Babiker, 2005, s. 172-184]).

Pozostałym trwaniem życia noworodka – uznawanym powszechnie za jeden z najdokładniejszych syntetycznych mierników umieralności, czy przeciętnym dalszym trwaniem życia osoby w wieku x-lat, parametrami charakteryzującymi sytuację w zakresie umieralności, które można odczytać z tablic trwania życia są: normalne trwanie życia (największe zagleśczenie zgonów w okresie starości) i prawdopodobne trwanie życia
(mediana wieku którego prawdopodobnie dożyje – przy założeniu niezmiennej warunków wymierania - dokładnie połowa spośród nowo narodzonych) [Okólski, 2004, s. 47].

4. Optymalne tablice trwania życia

Optymalne tablice trwania życia mają na celu – jak już wspomniałam - przedstawienie najkorzystniejszego w istniejących warunkach, możliwego do osiągnięcia, porządku wymierania generacji. Budowane są w oparciu o najkorzystniejsze – czyli najniższe, występujące w danym momencie, prawdopodobieństwa zgonów. Najslubniejszymi przykładami takich tablic są tablice optymalne Dublina i Lotki, Whelptona, czy biologiczna tablica trwania życia Beurgeois-Pichata [Rosset, 1979, s. 135-140]. Pierwsze tablice optymalne zostały skonstruowane w latach 30. XX wieku i wzbudziły krytykę w związku z wysoką, jak na tamte czasy, osiągniętą wartością przeciętnego trwania życia. Większość parametrów pochodziła wówczas z tablic trwania życia dla Nowej Zelandii. Przeciętne trwanie życia noworodka wyznaczone na podstawie tablicy Dublina i Lotki wynosiło 69,9 lat i było o 10 lat dłuższe niż występujące w roku 1931 w Stanach Zjednoczonych [95,7 lat] [Rosset, 1979, s. 135].

Australii dla osób w wieku 96 i 97 lat, we Francji dla 101, 103 i 104-latków, w Niemczech dla 14 i 29-latków, we Włoszech 38, 39 i 102-latków. W Szwajcarii wystąpiły najniższe wartości omawianego parametru dla 105-107-latków, w Wielkiej Brytanii – 7 i 100-latków, zaś w Stanach Zjednoczonych dla osób z grupy wieku 89-95 lat. Obliczone na podstawie powyższych danych przeciętne trwanie życia było jednak nieznacznie wyższe od obecnie występującego w Japonii (78,36 lat) – wyniosło 79 lat. Najniższe prawdopodobieństwa zgonów dla kobiet mają: Norwegia (dla wieku: 1, 2, 5, 8, 10, 14, 18, 21-22, 25, 29-32, 38, 43-44, 49 lat), Szwecja (0, 3-4, 11-13, 16-17, 21, 23, 26-28, 33, 35-37, 107-111), Japonia (15, 17, 19-20, 39-42, 46-47, 48-54, 57-99) oraz Włochy (1, 34, 39, 109, 110). Najniższe prawdopodobieństwo zgonów dla kobiet w wieku 100 lat wystąpiło w Wielkiej Brytanii, dla 101-103 oraz 105-106 w Szwajcarii, 104 we Francji (w większości państw tablice trwania życia kalkulowane są do wieku 100 lat). W Danii wystąpiła najkorzystniejsza sytuacji w zakresie umieralności 6-8-latek, w Niemczech 9-latek, w Polsce 24-latek, zaś w Hiszpanii kobiety w wieku 55-56 lat. Przeciętne trwanie życia noworodka płci żeńskiej oparte na tych danych jest nieznacznie (0,2 roku) tylko wyższe niż obliczone dla Japonii (85,33). Należy jednak zauważyć, że jest to o ponad 6 lat więcej niż wynosi ono obecnie dla Polski (79,23 lat).

Niewielka różnica między prawdopodobieństwami zgonów poszczególnych krajów rozwiniętych świadczy o wyrównaniu sytuacji w zakresie umieralności, podobnych zdobyczach medycyny oraz postępie społeczno-cywilizacyjnym. Współczesne szacunki oparte na najkorzystniejszych prawdopodobieństwach zgonu nie wskazują wobec tego kierunku dalszego postępu w zakresie wydłużania trwania życia. Jednocześnie nie można uważać ich za ostateczne, tzn. nie należy wysnuwać wniosku, że niemożliwe jest dalsze wydłużanie trwania życia. Z pomocą w odpowiedzi na pytanie „O ile może ulec wydłużeniu przeciętne trwanie życia?” mogą przyjść kolejne z hipotetycznych tablic trwania życia.

5. Tablice eliminujące zgony w określonym wieku

Tablice eliminujące zgony w określonym wieku, czy eliminujące zgony z określonych przyczyn, pozwalają na uzyskanie odpowiedzi jaki zysk dałyby ich likwidacja, bądź alternatywnie – jaki uszczerbek wyrządzać przeciwnemu trwaniu życia ludzkiego. W szczególności tablice te mogą być oparte na założeniu nieistnienia zgonów w młodszych grupach wieku. Rosset [1979, s. 140-141] prowadząc własne rachunki dla Polski dla danych za lata 1973-75 otrzymał w przypadku wyeliminowania zgonów w wieku 0 lat
wzrost przeciętnego trwania życia o 2 lata dla mężczyzn i 1,6 dla kobiet. Gdyby ludzie nie umierali przed 15 rokiem życia parametr ten uległby wzrostowi jedynie o kolejne 0,5 roku w przypadku mężczyzn i 0,4 dla kobiet. Rachunki dotyczące przeciętnego trwania życia w przypadku wyeliminowania zgonów w danym wieku (przed 50, czy 65 rokiem życia) prowadzone były przez ONZ [Rosset 1979, 1942-43].

W przypadku wyeliminowania, czy znacznego ograniczenia, umieralności niemowląt przeciętne trwanie życia noworodka w Polsce nie uległoby spektakularnym zmianom. Obniżenie umieralności niemowląt płci męskiej do poziomu obserwowanego w Szwajcarii w 1999 roku, czyli o 55%, przyniosłoby wydłużenie przeciętnego trwania życia noworodka o ok. 0,7 roku. Dla kobiet zredukowanie umieralności w pierwszym roku życia o przeszło 60% (do poziomu występującego w Austrii w latach 2000-2002 roku) skutkowałoby wzrostem omawianego parametru jedynie o 0,2 roku. Całkowite wyeliminowanie zgonów przyniosłoby wzrost o 1 rok w przypadku mężczyzn i poniżej pół roku dla kobiet. Tak niskie efekty związane jest to z relatywnie niskim poziomem zgonów w tej grupie wieku.

Należy zauważyć, że założenie nieistnienia zgonów w pewnym wieku jest mało realistyczne, ale daje pogląd na to ograniczenie umieralności jakiej grupy obecnie żyjących najsilniej kształtuje wartość przeciętnego trwania życia noworodka.

6. Tablice eliminujące zgony z określonej przyczyny

Szczególny przypadek tablicy wymieralności polega na uwzględnieniu różnych (dominujących) przyczyn zgonów (chorób), traktowanych jako ryzyko osoby żyjącej. Można w ten sposób oszacować m.in. stratę w długości trwania życia przeciętnej osoby dożywającej wieku x lat wyłącznie ze względu na umieralność z danej przyczyny (choroby) lub ewentualny przyrost długości życia, gdyby daną przyczynę (chorych) można było całkowicie wyeliminować [Okólski, 2004, s. 49-50].

W przeszłości takimi kalkulacjami zajmował się m.in. Vielrose [1958, s. 210-220] - piszący o stratach potencjału ludzkiego z powodu danej grupy chorób. Budową tablicy trwania życia eliminujących zgon wykazujący z określonych przyczyn zajmowało się WHO. W przypadku eliminacji zgonów z powodu chorób układu krążenia, nowotworów złośliwych, chorób układu oddechowego i wypadków przeciętne trwanie życia noworodka w latach 70. mogłoby wzrosnąć w przypadku mężczyzn z 67,3 do 78,4, zaś dla kobiet z 74,4 do 85,2 lat [Rosset 1979, s. 142]. W przypadku eliminacji głównych przyczyn zgonów różnica między hipotetycznym a przeciętnym trwaniem życia wynosiła niemal do 20 lat w

Z współczesnych przykładów tablic trwania życia eliminujących zgony z określonych przyczyn można wskazać rachunki WHO odnośnie strat w przeciętnym trwaniu życia wywołanych przez AIDS [Vidaurre, Loyola i inni, 2003]. Obliczenie zysków, alternatywnie strat, w przeciętnym trwaniu życia wynikających z określonej przyczyny nie jest skomplikowane i sprowadza się głównie do zgromadzenia danych o zgonach rozgrupowanych według wieku i płci zmarłych oraz przyczyn zgonów. Omówione tablice trwania życia mogą służyć do tworzenia prognoz oraz diagnozy sytuacji w zakresie umieralności.

7. Podsumowanie

Co może sprawić, że nasze życie dalej będzie się wydłużyć? Czy w większym stopniu pozwolić może na to wyelimiowanie zgonów we wczesnym okresie życia, czy też skuteczniejsze byłoby wyelimiowanie konkretnych chorób? A może łączny postęp medycyny np. terapia genowa może zapewnić nam sukces w sięganiu po długowieczność? Wyniki badania, opublikowanego niedawno w elektronicznym piśmiennictwie „PLoS Biology”, pokazują, że u ludzi ze skłonnością do długowieczności występuje wspólna cecha genetyczna. Wpływa ona korzystnie na ciśnienie tętnicze oraz poziom cukru i cholesterolu we krwi […] Środek, który wywoływałby takie same efekty co wskazany gen, ułatwiłby utrzymanie w dobrym stanie układu sercowo-naczyniowego człowieka nawet do późnej starości. Czyli mógłby przedłużyć nam życie o jakieś cztery lata [Corbella, 2006]. Na te pytania dostarczyć może analiza prowadzona w oparciu o przedstawione powyżej narzędzia.
Bibliografia:


Corbella J., 2006, Gen stulatków, artykuł dostępny na stronie [w:] www.onet.pl z dnia 07-04-2006 przedruk z La Vanguardia


GUS (Główny Urząd Statystyczny), 1987, Rocznik Demograficzny 1986, Warszawa

GUS (Główny Urząd Statystyczny), 1988, Rocznik Demograficzny 1987, Warszawa

GUS (Główny Urząd Statystyczny), 2005, Trwanie życia w 2005, Warszawa

GUS (Główny Urząd Statystyczny), 2006, dane zamieszczone na stronie [w:] www.stat.gov.pl w dniu 30-04-2006


Klonowicz S., 1974, Problemy stanu zdrowia ludności Polski, [w:] Demografia społeczna, PWE. Biblioteka problemów t. 200, Warszawa, s. 156-224

Max Planc Institute, 2006, dane dostępne na stronie http://www.lifetable.de/cgi-bin w dniu 30-04-2006


Ostasiewicz S., Ronka-Chmielowiec W., 1994, Metody statystyki ubezpieczeniowej, Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego, Wrocław


Szturm de Sztrem E., 1955, Elementy demografii, PWG, Warszawa, s. 236


Vielrose E., 1958, Zarys demografii potencjalnej, PWE, Warszawa, s. 252
Wydłużanie się przeciętnego trwania życia w świetle tablic trwania życia z lat 1950-2004

Wstęp

J. Alex TARQUINIO zastanawiał się „kto wie, ile człowiek pożyje. Są specjaliści, którzy twierdzą, że bez końca.” Istnieje miara, która w statystycznym przybliżeniu potrafi się do powyższej wypowiedzi ustosunkować - jest to przeciętny czas trwania życia ludzkiego. Parametry trwania życia są wykorzystywane do oceny rozwoju demograficznego oraz w ocenie stanu zdrowia ludności. Statystyczny bilans tego, co ludzkość zyskała, a co straciła w minionym wieku, mierzony mierzą zsumowanych lat trwania życia ludzkiego, jest dla nauki wysoce dodatni rzeczniczo najmniej dwu rzędów wielkości. Może nadejść lata, kiedy zmienią się hierarchie wartości i cywilizacja będzie mierzona właśnie czasem trwania, a nie pieniądzmi, na które wyceniono produkt ich pracy.

Od kilkunastu lat notuje się coroczny wzrost średniej długości trwania życia, spowodowany postępem cywilizacyjnym (postępy medycyny, poprawa warunków życia) i szeroką akcją edukacyjną (popularyzacja prowadzenia profilaktyki zdrowotnej, propagowanie aktywnego wypoczynku, lepsze odżywianie). Czas trwania życia ludzkiego wydłużył się systematycznie od połowy XVIII wieku i pod koniec XIX wieku się podwoił.

Specjaliści mówią: „wiadomo, że średnia długość trwania życia wydłuża się, trudno jednak oszacować stopę wzrostu”. A więc Polacy żyją coraz dłużej. Ale o ile dłużej? Celem niniejszego referatu ma być właśnie próba analizy wydłużania się przeciętnego

---

56 „Wskaźnik Rozwoju Społecznego HDI dla Polski w latach 1995-1999” Lucyna Nowak

57 „Wyzwania wobec nauk medycznych u progu nowego wieku” - wykład inauguracyjny prof. dr. hab. n. med. Andrzeja Trzebskiego

58 „Trwanie życia mieszkańców Poznania” MIM Fakty i liczby Aktualności

59 „Bezpieczeństwo dzięki emeryturze. Raport na temat zakładów emerytalnych oraz sposobu wypłat emerytur z II filara” Warszawa 2002
trwania życia, wyznaczenia miar określających ten przyrost oraz prognoza przyszłego wydłużania się życia.

1. Parametry opisujące długość trwania życia

Powszechnie znanym parametrem, który opisuje długość trwania życia, jest 
przeciętne trwanie życia, zwane też oczekiwanym lub przeciętnym dalszym trwaniem życia, czyli średnia liczba lat, jaką przeżyje x-latka. Parametr ten występuje w tablicach 
trwania życia jako $e_x$ i zdefiniowany jest jako iloraz sumy średnich liczb osób 
dożywających wieku większego niż x lat i liczby dożywających wieku x lat, czyli:

$$e_x = \frac{\sum L_i}{l_x}$$

$L_i$ – średnia łączna liczba lat, jaką mają do przeżycia wszystkie osoby w wieku i 
ukończonych lat w ciągu roku

$l_x$ – liczba dożywających x lat

Wprowadźmy parametr $\Delta e_x$ jako przyrost długości życia, czyli wielkość, o jaką 
wydłużyło się przeciętne trwanie życia w stosunku do okresu poprzedniego (w naszym 
przypadku – roku).

Zdefiniujmy również $r_x$ jako względny przyrost długości życia, czyli stosunek przyrostu 
długości życia do wielkości przeciętnego trwania życia w okresie badanym. Zatem:

$$\Delta e_x = e^n_x - e^{n-1}_x$$

(2)

$$r_x = \frac{e^n_x - e^{n-1}_x}{e^n_x}$$

(3)

gddie

$e^n_x$ – przeciętne trwanie życia x-latka według tablic z roku n

$e^{n-1}_x$ – przeciętne trwanie życia x-latka według tablic z roku poprzedniego

Często podaje się wielkość przeciętnego trwania życia w ujęciu ogólnym – 
eventualnie z rozróżnieniem ze względu na pleć, np. „Obecnie średnia długość życia 
mężczyzny w Polsce wynosi 70 lat, a kobiety 78 lat.” Dla przedstawienia przemian trwania 
życia w sposób bardziej szczegółowy przyjmujemy następujące klasyfikacje: 
ze względu na pleć (M-mężczyźni, K-kobiety)
ze względu na wiek (bierzemy pod uwagę następujące grupy: 0, 15, 30, 45, 60, 75-latkowie). W wyniku takiego podziału uzyskujemy 12 grup np. M0 – noworodki mężczyźni, K15 – kobiety piętnastoletnie, itp.

2. Analiza wybranych parametrów trwania życia


![Wykres przeciętnego dalszego trwania życia](image.png)

źródło: Główny Urząd Statystyczny w Warszawie

Przeciętnym przyrostem długości życia zdefiniujemy jako średnią arytmetyczną przyrostów długości trwania życia dla danej grupy opisanej w punkcie 1.4 w latach 1950-2004. Wielkość ta każdorazowo jest większa w przypadku kobiet w odniesieniu do mężczyzn w tej samej grupie wiekowej. Ponadto można zauważyć, że wraz ze wzrostem wieku obniża się roczny przyrost przeciętnego jego trwania.
Rysunek 2. Wykres przeciętnego przyrostu trwania życia, czyli o ile dni co roku jest dłuższe e(x).

źródło: opracowanie własne.

Względny przyrost długości życia, zdefiniowany wzorem (3 jest większy dla skrajnych grup wiekowych (niemowląt i osób starszych) niż w przypadku ludzi w średnim wieku. Wiadomo, że kobiety żyją dłużej niż mężczyźni. Wykres obok pokazuje, że również względny przyrost życia kobiet jest dłuższy niż u mężczyzn.

Rys.3. Wykres względnego przyrostu długości trwania życia.

źródło: opracowanie własne na podstawie GUS.

38
3. Metody prognozowania przeciętnego trwania życia

W Polsce przecięte dalsze trwanie życia kobiety o 3-4 lata krótsze, a mężczyzn nawet o 5-6 lat krótsze w porównaniu z najzamożniejszymi krajami Unii Europejskiej. W założeniach prognoistycznych przyjmuje się wydłużanie przeciętnego dalszego trwania życia, ale opóźnienie do przodujących krajów europejskich prawdopodobnie nie zmniejszy się do 2030 r.⁶⁰

Przy wykorzystaniu zdefiniowanych powyżej parametrów (przeciętne i względny przyrost trwania życia) ustalmy dwa sposoby szacowania hipotetycznej wartości przeciętnej długości trwania życia w przyszłości:

**Prognoza I**

Przyrost według postępu arytmetycznego (z przyrostem $\Delta e_x$):

$$e^n_x = e^{2004}_x + (n-2004) \cdot \Delta e_x$$

(4)

**Prognoza II**

Przyrost według postępu geometrycznego (z ilorazem $r_{e_x}$):

$$e^n_x = e^{2004}_x \cdot (1 + r_{e_x})^{n-2004}$$

gде

- $e^n_x$ – przeciętna długość życia x-latka w roku n,
- $e^{2004}_x$ – przeciętne długość życia x-latka według tablic z roku 2004
- $\Delta e_x$ – przyrost długości życia dla x-latka
- $r_{e_x}$ – względny przyrost długości życia dla x-latka

Jak wynika z analizy w punkcie 2.1 można zaoferować ciągły wzrost wartości przeciętnego trwania życia dopiero począwszy od 1991 roku. Ze względu na to, jakie przyjmiemy założenia w prognozach można wyróżnić dwa typy założeń prognozy:

3.1. **Założenia prognozy optymistycznej i pesymistycznej**

**Prognoza optymistyczna**

Założenia:

- przez najbliższe 20 lat brak czynników zakłócających ciągły przyrost $e_x$ (wojny, katastrofy, kataklizmy)

---

• trend zaobserwowany w latach 1991-2004
• Przyjęte $\Delta e_x$ i $r_x$ :


<table>
<thead>
<tr>
<th>Analiza 1991-2004</th>
<th>Przyrost długości życia</th>
<th>Względny przyrost długości życia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M 0</td>
<td>0,297143</td>
<td>0,004313</td>
</tr>
<tr>
<td>K 0</td>
<td>0,267143</td>
<td>0,003445</td>
</tr>
<tr>
<td>M 15</td>
<td>0,238571</td>
<td>0,004334</td>
</tr>
<tr>
<td>K 15</td>
<td>0,217857</td>
<td>0,003429</td>
</tr>
<tr>
<td>M 30</td>
<td>0,215714</td>
<td>0,005274</td>
</tr>
<tr>
<td>K 30</td>
<td>0,212143</td>
<td>0,004346</td>
</tr>
<tr>
<td>M 45</td>
<td>0,182143</td>
<td>0,006611</td>
</tr>
<tr>
<td>K 45</td>
<td>0,193571</td>
<td>0,005615</td>
</tr>
<tr>
<td>M 60</td>
<td>0,147857</td>
<td>0,008959</td>
</tr>
<tr>
<td>K 60</td>
<td>0,216607</td>
<td>0,005501</td>
</tr>
<tr>
<td>M 75</td>
<td>0,102143</td>
<td>0,012253</td>
</tr>
<tr>
<td>K 75</td>
<td>0,219127</td>
<td>0,005148</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: obliczenia własne.

Prognoza pesymistyczna

Założenia:
• przez najbliższe 20 lat mogą wystąpić czynniki zakłócające ciągły przyrost $e_x$ (wojny, katastrofy, kataklizmy)
• rozwój podobny jak w latach 1950-2004
• Przyjęte $\Delta e_x$ i $r_x$ :


<table>
<thead>
<tr>
<th>Analiza 1950-2004</th>
<th>Przyrost długości życia</th>
<th>Względny przyrost długości życia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M 0</td>
<td>0,26545</td>
<td>0,00413</td>
</tr>
<tr>
<td>K 0</td>
<td>0,31909</td>
<td>0,00449</td>
</tr>
<tr>
<td>M 15</td>
<td>0,09745</td>
<td>0,00176</td>
</tr>
<tr>
<td>K 15</td>
<td>0,16764</td>
<td>0,00276</td>
</tr>
<tr>
<td>M 30</td>
<td>0,07273</td>
<td>0,00173</td>
</tr>
<tr>
<td>K 30</td>
<td>0,14200</td>
<td>0,00304</td>
</tr>
<tr>
<td>M 45</td>
<td>0,05691</td>
<td>0,00197</td>
</tr>
<tr>
<td>K 45</td>
<td>0,11727</td>
<td>0,00355</td>
</tr>
<tr>
<td>M 60</td>
<td>0,05145</td>
<td>0,00290</td>
</tr>
<tr>
<td>K 60</td>
<td>0,09873</td>
<td>0,00483</td>
</tr>
<tr>
<td>M 75</td>
<td>0,03618</td>
<td>0,00355</td>
</tr>
<tr>
<td>K 75</td>
<td>0,05855</td>
<td>0,00556</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: obliczenia własne.

Przyjmując przebieg zmian odpowiednio według ciągu arytmetycznego i geometrycznego oraz dwa typy założeń (optymistyczne i pesymistyczne) możemy dla każdej z 6 grup wiekowych uzyskać 4 możliwe prognozy. Weźmy dla przykładowego porównania dwie skrajne grupy: noworodków i 75-latków.
3.2 Przykładowe prognozy

Prognoza dla noworodka

Porównując z wielkościami przeciętnego trwania życia w roku 2004 gdy dla kobiet w prognozowanych latach będzie następował nieustanny przyrost aż do osiągnięcia maksymalnej wartości 86,7 w 2024, jaką wskazuje prognoza II pesymistyczna (najniższą możliwą wartość pokazuje I prognoza optymistyczna – 84,6).

W przypadku mężczyzn, którzy wg tablic z 2004 roku przeciętnie mieli żyć 70,7 lat, najwyższą wartość 77 lat prognozowanego przeciętnego trwania życia na 2024 rok uzyskujemy w wyniku II prognozy optymistycznej (najniższą możliwą wartość pokazuje I prognoza pesymistyczna – 76 lat).

Rysunek 4. Wykres prognozy długości trwania życia dla noworodka według różnych wariantów.

![Wykres prognozy długości trwania życia dla noworodka według różnych wariantów.](image)

Źródło: opracowanie własne.

Prognoza dla 75-letków

Według danych z tablic za 2004 rok 75-letnie kobiety przeciętnie żyją 10,7 lat, a mężczyźni 8,7 lat. Według prognozy okazuje się, że w przypadku kobiet, gdy potwierdzą się założenia I optymistycznej prognozy to ta wartość wzrośnie aż do 15,4 lat. Dla mężczyzn najkorzystniejsze byłoby spełnienie II optymistycznej prognozy i wartość 11,3 lat przeciętnego trwania życia. Najniższe wartości pokazuje dla kobiet prognoza I pesymistyczna – 12,2, a dla mężczyzn – II prognoza pesymistyczna – 9,6.
Rysunek 5. Wykres prognozy długości trwania życia dla 75-latków według różnych wariantów.

![Wykres prognozy długości trwania życia dla 75-latków według różnych wariantów.](image)

Źródło: opracowanie własne.

Pozostałe wartości przeciętnego trwania życia dla grup wiekowych w 2024 roku w zależności od wybranej metody prognozy przedstawia poniższa tabelka:

Tablica 3. Oszacowane wartości przeciętnej długości trwania dla różnych metod prognozowania na rok 2024.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prognozy dla 2024 roku</th>
<th>M0</th>
<th>M 15</th>
<th>M 30</th>
<th>M 45</th>
<th>M 60</th>
<th>M 75</th>
<th>K 0</th>
<th>K 15</th>
<th>K 30</th>
<th>K 45</th>
<th>K 60</th>
<th>K 75</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>średnie e₁ z tablic z 2004</td>
<td>70,7</td>
<td>56,4</td>
<td>42,1</td>
<td>28,6</td>
<td>17,4</td>
<td>8,9</td>
<td>79,2</td>
<td>64,9</td>
<td>50,1</td>
<td>35,7</td>
<td>22,5</td>
<td>11,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pesymistyczna I Atrym.</td>
<td>76,0</td>
<td>58,3</td>
<td>43,6</td>
<td>29,7</td>
<td>18,4</td>
<td>9,6</td>
<td>85,6</td>
<td>68,2</td>
<td>53,0</td>
<td>38,0</td>
<td>24,5</td>
<td>12,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Pesymistyczna II Geometr</td>
<td>76,7</td>
<td>58,4</td>
<td>43,6</td>
<td>29,7</td>
<td>18,4</td>
<td>9,6</td>
<td>86,7</td>
<td>68,6</td>
<td>53,3</td>
<td>38,3</td>
<td>24,8</td>
<td>12,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Optymistyczna I Atrym.</td>
<td>76,6</td>
<td>61,2</td>
<td>46,4</td>
<td>32,2</td>
<td>20,3</td>
<td>11,0</td>
<td>84,6</td>
<td>69,2</td>
<td>54,4</td>
<td>39,6</td>
<td>26,8</td>
<td>15,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Optymistyczna II Geometr</td>
<td>77,0</td>
<td>61,5</td>
<td>46,8</td>
<td>32,6</td>
<td>20,8</td>
<td>11,4</td>
<td>84,9</td>
<td>69,5</td>
<td>54,7</td>
<td>39,9</td>
<td>25,1</td>
<td>12,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: opracowanie własne.
3.3 Za ile lat będziemy żyli 100 lat?

Przy założeniu ciągłego wzrostu długości trwania życia i z uwzględnieniem przyrostu właściwego dla prognozy optymistycznej i pesymistycznej możemy ustalić, za ile lat długość życia x-latka z każdej badanej grupy wiekowej wyniesie 100 lat. Formuła jest następująca:

\[ n = \frac{100 - x}{\Delta e_x} \]  

gdzie \( n \) – liczba lat, za jaką długość życia x-latka wyniesie 100 lat.

Rysunek 6. Wykres prognozy oczekiwanej długości życia 100 lat według różnych wariantów prognoz oraz dla grup według wieku i płci, czyli za ile lat przeciętnie ludzie będą żyli 100 lat.

![Wykres prognozy oczekiwanej długości życia 100 lat według różnych wariantów prognoz oraz dla grup według wieku i płci](image)

Źródło: opracowanie własne.

Oczywiście przy użyciu metody pesymistycznej do prognozy, trzeba będzie dłużej czekać na moment, gdy długość życia przekroczy 100 lat niż w przypadku prognozy optymistycznej. Ponadto wraz ze wzrostem grupy wiekowej (liczby lat x-latka) gwałtownie rośnie też liczba lat, jaką będzie musiał poczekać, aż przeciętnie długość życia dla jego kategorii wyniesie 100 lat.

Należałoby sprawdzić, jaki wpływ na otrzymane wyniki może mieć zastosowanie średniej arytmetycznej do przeprowadzania uogólnień na temat średnich względnych i
bezwarunkowych przyrostów trwania życia. Z tego powodu warto użyć porównania z metodą indeksów. Uogólnieniem w przypadku indeksów w długim czasie jest średnia geometryczna. Za pomocą obliczonych indeksów, czyli wskaźników dynamiki zjawiska trwania życia ustalona została zależność pomiędzy oczekiwanym średnim dożywianiem 100 lat, a ilością lat, kiedy ten wiek zostanie osiągnięty.

\[ 100 = e^{2004} \cdot \left( \frac{i}{100} \right)^n \]  

czyli

\[ n = \frac{\ln 100 - \ln e^{2004}}{\ln \left( \frac{i}{100} \right)} \]  

gdzie

n – liczba lat, za jaką długość życia x-latka wyniesie 100 lat.
i – indeks dynamiki rocznej, zestandaryzowany (tzn. i=100% oznacza taka samą wartość w porównaniu z rokiem poprzednim, powyżej 100% - przyrost w stosunku do poprzedniego roku, poniżej 100% - spadek w porównaniu z poprzednim rokiem)

Korzystając z metody indeksów oczekiwana liczba lat na osiągnięcie 100 lat jako przeciętnej długości trwania życia dla poszczególnych grup według wieku i płci przedstawiono na wykresie.

Rys.7. Wykres prognozy oczekiwanej długości życia 100 lat według różnych wariantów prognoz metody indeksów oraz dla grup według wieku i płci, czyli za ile lat przeciętnie ludzie będą żyli 100 lat.

źródło: opracowanie własne.
W przypadku zastosowania metody pesymistycznej (w legendzie wykresu: M/K 1950) widzimy znaczęce różnice. Przeciętne trwanie życia równe 100 będzie osiągnięte szybciej dla większości kategorii wiekowych. Stąd też nasuwa się pytanie, który sposób uogólniania jest bardziej właściwy w analizowaniu przedstawianego zjawiska.

4. Porównanie z prognozami ONZ
Wykorzystując zaproponowane powyżej metody, można oszacować przeciętne trwanie życia w przyszłości. Porównano otrzymane wyniki z dostępnymi prognozami wykonanymi przez ONZ i zauważono, że w większości przypadków przewidywane przeciętne trwanie życia wg ONZ jest niższe. Wynika to przede wszystkim z założeń, jakie przyjęła ONZ, gdzie poza analizą danych z wcześniejszych tablic uwzględnione jest opóźnienie Polski w stosunku do rozwiniętych krajów Unii. Warto więc w przyszłości sprawdzić na jakich założeniach swoje prognozy opierało ONZ. Być może w przyszłości możliwe dzięki temu będzie udoskonalenie powyższych metod.

Tablica 4. Prognozy przeciętne trwania życia według ONZ.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mezczyźni</th>
<th></th>
<th>Kobiety</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>ONZ pesym.</td>
<td>ONZ optym.</td>
<td>ONZ pesym.</td>
<td>ONZ optym.</td>
</tr>
<tr>
<td>2005-2010</td>
<td>71,2</td>
<td>71,7</td>
<td>72,0</td>
<td>79,0</td>
</tr>
<tr>
<td>2010-2015</td>
<td>72,2</td>
<td>73,3</td>
<td>73,8</td>
<td>79,7</td>
</tr>
<tr>
<td>2015-2020</td>
<td>73,1</td>
<td>74,9</td>
<td>75,7</td>
<td>80,4</td>
</tr>
<tr>
<td>2020-2025</td>
<td>73,9</td>
<td>76,5</td>
<td>77,7</td>
<td>81,1</td>
</tr>
<tr>
<td>2025-2030</td>
<td>74,6</td>
<td>78,2</td>
<td>79,7</td>
<td>81,7</td>
</tr>
<tr>
<td>2030-2035</td>
<td>75,3</td>
<td>79,9</td>
<td>81,8</td>
<td>82,2</td>
</tr>
<tr>
<td>2035-2040</td>
<td>76,0</td>
<td>81,6</td>
<td>83,9</td>
<td>82,8</td>
</tr>
<tr>
<td>2040-2045</td>
<td>76,6</td>
<td>83,3</td>
<td>86,1</td>
<td>83,3</td>
</tr>
<tr>
<td>2045-2050</td>
<td>77,2</td>
<td>85,2</td>
<td>88,3</td>
<td>83,8</td>
</tr>
</tbody>
</table>


5. Podsumowanie
Na podstawie przeprowadzonej analizy można wysunąć następujące wnioski i spostrzeżenia:

- co roku przeciętnie żyjemy dłużej od 13-116 dni, co wynika z poprawy warunków bytowych, rozwoju medycyny oraz zdrowszego i bardziej higienicznego trybu życia
- względny przyrost życia większy dla osób w skrajnych grupach wiekowych niż dla ludzi w średnim wieku
• jak powszechnie wiadomo, kobiety przeciętnie żyją dłużej niż mężczyźni
• noworodki urodzone w 2024 roku będą żyły odpowiednio kobiety 84-86 lat, a mężczyźni 76-77 lat
• osoby mające w 2024 roku 75 lat dożyją: kobiety 93-96 lat, a mężczyźni 87-90 lat
• w wersji pesymistycznej wiek 100 lat kobiety noworodki osiągną już za 65 lat, najdłużej zajmie to mężczyznom 75-letnim – aż 2517 lat
• w wersji optymistycznej wiek 100 lat kobiety noworodki osiągną za 77 lat, a najdłużej zajmie to mężczyznom 75-letnim – 891 lat
• w miarę wzrostu wieku średnie trwanie życia jest coraz krótsze – zbliżamy się do nieuchronnego kresu.

Konsekwencje społeczne

Na progu XXI wieku również w Polsce, wzorem krajów Europy Zachodniej, nastąpiła gwałtowna zmiana tworzenia się wzorców rodzinnych i prokreacyjnych, skutkująca spadkiem liczby posiadanych dzieci. Zarazem w wyniku postępu cywilizacyjnego wydłuża się przeciętne trwanie ludzkiego życia. Jeśli wydłuża się przeciętne trwanie życia i jednocześnie spada liczba urodzeń, oznacza to, że w konsekwencji mamy przyspieszony proces starzenia się ludzkości. Wzrost ilości osób starszych powoduje zwiększenie wydatków na świadczenia emerytalne. Ponieważ będzie maleć grupa osób w wieku produkcyjnym w stosunku do grupy osób w wieku nieprodukcyjnym, może nastąpić spadek więzi społecznych ze względu na międzypokoleniową walkę o podział dostępnych środków. Ponadto istotnie zwiększą się społeczne koszty utrzymania, trzeba będzie znacznie rozwinąć zakres opieki dla osób starszych, m.in. domy starości, szpitalne oddziały geriatryczne.

Nie można jednak zapominać, że wprawdzie wydłuża się życie ludzkie, niekoniecznie jednak wydłuża się życie w zdrowiu. Powstaje kwestia, jakie są możliwości wydłużania życia sprawnego, nie obciążonego starczą niesprawnością. Sukcesem byłoby tu przedłużenie życia we względem zdrowiu oraz aktywności. Rezerwy zdrowia tkwią w 50% tyle w uwarunkowaniach genetycznych (dziedziczność), na które w zasadzie nie mamy wpływu, co w uwarunkowaniach zewnętrznych, zwłaszcza zaś w sposobie życia, na które z kolei człowiek ma wpływ decydujący. Przyjmuje się, że sposób życia aż w 50%

---

62 „Syndrom pustej kołyski” Izabela Święcicka Fakty Nr 2 (15) marzec / kwiecień 2005
determinuje stan zdrowia i długość ludzkiego życia. Pozostałe 50% czynników to środowisko (fizyczno-przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne), cechy dziedziczne oraz odpowiednia opieka medyczna. Do zachowań prozdrowotnych zalicza się: prawidłowe odżywianie, aktywność fizyczną, ustabilizowany, regularny tryb życia, przyjmowanie zalecanych przez lekarza leków, właściwy wypoczynek.

Kiedy życie naprawdę jest długie? Seneka Młodszy podpowiadał, że „życie jest długie, jeśli tylko umiesz go używać.” Czyli bez względu na to, w jakim stopniu nasze przeciętne trwanie życia będzie się naturalnie wydłużać, każdy z nas sam może je jeszcze bardziej wydłużyć. Jeśli tylko dobrze swoje życie przeżyje.

Bibliografia

63 „Sytuacja Społeczna” www.mpips.gov.pl/pliki_do_pobrania/Jim_aktualne.rtf
Podejście jakościowe w naukach społecznych. Jakie zyski może przynieść demografii łączenie badań jakościowych z ilościowymi?

Badania jakościowe stosunkowo od niedawna wykorzystywane są w demografii, która jako nauka, ścisłe związana jest z danymi ilościowymi i analizą statystyczną. Celem niniejszego opracowania jest przybliżenie Czytelnikowi podejścia jakościowego, a także przedstawienie, w jaki sposób badania jakościowe mogą uzupełniać i wspomagać analizę danych ilościowych w naukach społecznych, ze szczególnym uwzględnieniem demografii.

1. Podejście jakościowe w badaniach społecznych

1.1. Paradygmat jakościowy – interpretym

W naukach społecznych badania jakościowe często przeciwwstawiane są badaniom ilościowym. Metody te różnią się w zakresie stawianych pytań badawczych, metod gromadzenia danych, formy tych danych oraz sposobu ich analizy i interpretacji. Wszystkie te różnice wypływają z odmiennych paradygmatów badawczych, odmiennych podejść do przedmiotu badania.

Podejście jakościowe najsilniej związane jest z postmodernistycznym przekonaniem, że nie jest możliwe obiektywne poznanie istniejącej rzeczywistości. Tak naprawdę to „rzeczywistość” to ludzkie, subiektywne perspektywy i indywidualne punkty widzenia (Babbie, 2004). Stąd podejście jakościowe jest skoncentrowane na indywidualnej perspektywie, na jednostce i na jej interpretacji rzeczywistości (interpretym). Celem badań w tym paradygmacie jest poznanie i zrozumienie tego, jak jednostka postrzega otaczający ją świat. Jest to „interpretowanie zdarzeń w kategoriach znaczeń, jakie przypisują im ludzie” (Denzin, Lincoln, 1998).

1.2. Pytania badawcze w podejściu jakościowym

Powyższe podejście determinuje odmienny sposób stawiania pytań badawczych, niż ma to miejsce w badaniach ilościowych. Pytania badawcze w badaniach jakościowych
można ogólnie podzielić na pytania zorientowane na stan i proces (Flick, 2002). W pierwszym przypadku są to pytania dotyczące tego, jak jednostka postrzega otaczający ją świat? Jakie znaczenia przysługuje obserwowanym zjawiskom? Pytania o proces dotyczą tego, jak jednostka interpretuje zależności pomiędzy tymi zjawiskami? W jaki sposób, z jej perspektywy, łączą się one ze sobą i wpływają na ludzkie życie?


2. Badania jakościowe

„Wbrew temu, co moglibyście słyszeć, jakościowe plany badawcze naprawdę istnieją”
(Miles, Huberman, 1994, s. 16)

2.1. Próba w badaniach jakościowych – czyja perspektywa?

Zarówno w badaniach jakościowych, jak i ilościowych wybór respondentów jest przede wszystkim zdeterminowany postawionym pytaniem badawczym. W badaniach jakościowych mamy jednak z reguły do czynienia z próbami nieprobabilistycznymi, dobieranymi celowo (Babbie, 2004). W literaturze przedmiotu prezentowane są różne schematy postępowania przy wyborze próby w badaniach jakościowych (Miles, Huberman, 1994; Flick, 2002). Na przykład, możemy zdecydować się na dobór respondentów zapewniający ich maksymalną różnorodność, możemy wybrać respondentów spełniających określone kryterium, przypadki typowe, najbardziej powszechne (typowość) lub prezentujące wysokie nasilenie interesującej nas cechy (intensywność). Ewidentnie dobór respondentów jest uzależniony od obecnego stanu wiedzy na dany temat oraz od dostępnych danych ilościowych, ponieważ tylko one umożliwiają nam podjęcie decyzji, co jest „typowe” lub ze względu na jakie cechy powinniśmy zapewnić różnorodność lub homogeniczność próby.
2.2. Metody jakościowe

Jak zostało już powiedziane, aby zrozumieć, jak ludzie interpretują otaczający ich świat konieczne jest obserwowanie ich i rozmawianie z nimi. Stąd, pośród wielu istniejących metod jakościowych, w naukach społecznych głównie wykorzystywane są obserwacja i wywiad.

Obserwacja może mieć charakter uczestniczący lub „z zewnątrz”. Najczęściej jest to obserwacja codziennych praktyk i zachowań ludzi, bez ingerencji ze strony badacza, ale możliwe jest również dokonywanie obserwacji w sytuacjach sztucznych, czy nietypowych. Obserwacje mogą też różnić się pomiędzy sobą tym, jak bardzo systematycznie i jak długo są prowadzone.

Podobnie wywiad może przyjąć bardzo różną formę. Może być przeprowadzony grupowo („focus group discussion”) lub indywidualnie, osobiście lub przez telefon. Wywiad może być też w różnym stopniu ustrukturalizowany, co znaczy, że plan wywiadu może być bardziej lub mniej szczegółowy.

2.3. Narzędzia w badaniach jakościowych

Dokonując obserwacji, czy też przeprowadzając wywiad posługujemy się różnego rodzaju planami, różnego rodzaju narzędziami badawczymi. Plan obserwacji wyznacza, na jakich aspektach rzeczywistości, czy zachowania ludzi będziemy się koncentrować? Jakie sytuacje leżą w centrum naszego zainteresowania? W przypadku wywiadu, plan wyznacza poruszane tematy i zagadnienia.

Plan wywiadu może być mniej lub bardziej szczegółowy (Flick, 2002).

W wywiadach nieustrukturalizowanych mamy do czynienia jedynie z ogólnie zarysowanym tematem wywiadu.

W wywiadach wpół ustrukturalizowanych zazwyczaj istnieje lista tematów, zagadnień, które badacz chce omówić z respondentem.

Możliwe jest też przygotowanie bardzo szczegółowej listy pytań, które zadawane są respondentom w określonej kolejności (wywiad strukturalizowany).

Niezależnie od tego, jak bardzo szczegółowa jest lista tematów i pytań, posługiwania się taką listą odróżnia wywiad od zwyczajnej, codziennej rozmowy. Z drugiej strony, forma tych pytań odróżnia wywiad od kwestionariusza: pytania stawiane respondentowi w trakcie wywiadu mają charakter otwarty, niesugerujący, nastawiony na poznanie i zrozumienie jego punktu widzenia.
Należy zauważyć, że o ile możliwe jest przeprowadzenie samej obserwacji, bez wywiadu, to wywiad nigdy nie może istnieć bez obserwacji. Przeprowadzając wywiad zawsze obserwujemy respondentę, jego zachowania niewerbalne i proksemiczne, które stanowią dodatkowe źródło informacji o nim.

2.4. Dane jakościowe

Jedną z najczęściej wymienianych różnic pomiędzy metodami jakościowymi i ilościowymi jest specyfika danych, jakie otrzymujemy za ich pośrednictwem. Dane ilościowe, to dane liczbowe. Dane jakościowe – to z reguły tekst. Tekst ten to treść wywiadu (zazwyczaj spisana na podstawie nagrania), komentarze badacza dotyczące osoby badanej i kontaktu z nią, a także wszelkie notatki z obserwacji. Wszystko to stanowi materiał, który podlega późniejszej analizie.

2.5. Analiza danych jakościowych

Otrzymany tekst może być analizowany pod względem formalnym (składnia) i pod względem przekazywanych w nim treści. Aby odtworzyć indywidualną perspektywę jednostki, konieczne jest przeprowadzenie analizy treści.

Analiza treści jest procesem indukcyjnym, na który składa się kilka czynności.

Pierwszym etapem jest z reguły kodowanie materiału tekstowego (Strauss, Corbin, 1998). Kodowanie wymaga dzielenia tekstu na mniejsze jednostki i grupowania ich pod względem podobieństwa treści. W ten sposób tworzone są kategorie i pod-kategorie, związane z postawionymi pytaniami badawczymi.

Na kolejnym etapie kategorie te są integrowane i analizowane są ich własności. „Badacz zaczyna zwracać uwagę na relacje pomiędzy pojęciami” (Babbie, 2004) i systematycznie je organizować, łączyć pod względem zachodzących pomiędzy nimi zależności (np. warunek, kontekst, przyczyna, skutek). Odtwarzanie tych zależności odzwierciedla to, jak widzą je sami respondenci.

Aby otrzymać lepszy wgląd w strukturę badanego zjawiska konieczne jest nieustanne porównywanie przypadków pomiędzy sobą (Babbie, 2004). Porównywane są różne informacje dotyczące tej samej osoby, wypowiedzi na dany temat osób bardzo do siebie podobnych lub bardzo różnych pod pewnymi względami czy też cechy osób o

---

65 Możliwe są również dane wizualne: zdjęcia, nagrania (Flick, 2002).
podobnych lub przeciwnych opiniach. Miles i Huberman (1994) przedstawiają szczegółowe plany przeprowadzania takich porównań.

Celem tak przeprowadzanej analizy jest zbudowanie modelu rzeczywistości, czy też raczej interesującego nas jej fragmentu, z punktu widzenia osób badanych. Wnioski badań jakościowych zawsze muszą być „ugruntowane” w danych. Oznacza to, że badacz musi być w stanie uzasadnić (czy też uwiarygodnić) swoje wnioski. Konieczne jest przedstawienie, w jaki sposób dane jakościowe były gromadzone i analizowane (poprzednie punkty) oraz na jakiej podstawie autor dokonał swoich interpretacji. W praktyce oznacza to odwoływanie się do materiału empirycznego, w celu pokazania, że używane przez badacza uogólnienia i pojęcia abstrakcyjne, mają swoje źródło w wypowiedziach osób badanych.

2.6. Badania jakościowe – co zyskujemy?

Badania prowadzone w podejściu jakościowym mają otwarty, interpretacyjny charakter i skoncentrowane są na odtworzeniu modelu rzeczywistości z punktu widzenia jednostki. Maxwell (1997) wymienia podstawowe korzyści, płynące z tego rodzaju badań. Przede wszystkim umożliwiają one zidentyfikowanie elementów rzeczywistości, potencjalnie istotnych z punktu widzenia pytania badawczego, również tych, które nie były ujmowane we wcześniejszych badaniach i modelach teoretycznych. Co więcej, badania jakościowe pozwalają zrozumieć, jakie znaczenia przypisywane są poszczególnym elementom przez respondentów, jak oni je postrzegają i rozumieją? Badania jakościowe umożliwiają poznanie szerszego kontekstu, w którym ma miejsce dane zachowanie, czy zjawisko społeczne. W efekcie, umożliwiają zbudowanie modelu rzeczywistości, z uwzględnieniem zależności przyczynowo-skutkowych tak, jak przedstawia je osoba badana. Przez to pozwalają na lepsze zrozumienie struktury i dynamiki badanego zjawiska.

Podsumowując, można powiedzieć, że istnieją dwie podstawowe korzyści płynące z badań jakościowych w naukach społecznych:

- Identyfikowanie i definiowanie elementów interesującego nas zjawiska społecznego lub czynników wpływających na nie (uzyskanie listy lub typologii tych czynników);
- Zrozumienie zależności pomiędzy tymi elementami oraz ich dynamiki.
3. Metody jakościowe i ilościowe

(Babbie, 2004, s. 49)

Chociaż w literaturze badania jakościowe często są przeciwstawiane badaniom ilościowym, badania te mogą, a nawet powinny być łączone w procesie badawczym. „Pełne zrozumienie jakiegoś zagadnienia często wymaga zastosowania obu technik” (Babbie, 2004, s. 49-50). Wymienione powyżej dwie, podstawowe korzyści metod jakościowych można bezpośrednio przełożyć na dwie sytuacje, kiedy mariaż metod jakościowych i ilościowych jest szczególnie korzystny.

3.1. Komplementarność badań jakościowych i ilościowych.

Kiedy interesujące nas zjawisko jest w bardzo niewielkim stopniu poznane i zbadane, w zasadzie konieczne jest łączenie badań jakościowych i ilościowych. Badania jakościowe będą tutaj poprzedzały badania ilościowe, stanowiąc swoistą formę sondowania problemu. Umożliwią zidentyfikowanie czynników i zmiennych, istotnych dla naszego pytania badawczego, pozwolą na zdefiniowanie wskaźników oraz sformułowanie hipotez, które potem powinny być weryfikowane na drodze badań ilościowych. Takie postępowanie jest pożądane również wtedy, gdy chcemy prowadzić badania dotyczące innej kultury, albo kiedy jesteśmy świadkami bardzo głębokich przemian społecznych. Innymi słowy, kiedy problem badawczy nie jest nowy, ale jest stawiany w nowym kontekście.

Badania jakościowe mogą być również efektywnie łączone z ilościowymi, kiedy są przeprowadzane w celu lepszego zinterpretowania zależności, wykrytych w danych ilościowych. W tej sytuacji badania jakościowe są niejako następstwem badań ilościowych. Może mieć to miejsce, kiedy analizy ilościowe są niekonkluzywne, sprzeczne, niejasne i kiedy możliwe jest interpretowanie ich w różny sposób. Badania jakościowe mogą pomóc nam podjąć decyzję, która z możliwych interpretacji jest słuszna i trafna na poziomie indywidualnym. Ponadto, kiedy obserwowane zależności są bardzo skomplikowane, a badany proces złożony, badania jakościowe pozwalają na lepsze zrozumienie jego dynamiki.
Podsumowując: badania jakościowe są pomocne, kiedy o problemie badawczym nie wiemy praktycznie nic, ale także, kiedy wiemy o nim bardzo dużo, kiedy dysponujemy ogromną ilością danych ilościowych, ale jest bardzo trudne, bądź wręcz niemożliwe połączenie ich w spójną całość.

Istnieją również sytuacje, kiedy badacze sięgają po metody jakościowe z powodów niejako pragmatycznych. Najczęściej ma to miejsce, kiedy przedmiotem badań są tematy delikatne, o które trudno pytać w ankiecie. Na przykład, kiedy tematyką badań są zachowania seksualne, zdrowie związane z reprodukcją, HIV/AIDS, aborcja, czy nieplanowane macierzyństwo.

3.2. Jakościowe badania w demografii

Chociaż w demografii metody jakościowe nie są stosowane powszechnie, to jednak w ciągu ostatnich dwóch dekad można zaobserwować rosnące zainteresowanie tym podejściem wśród demografów (Randall, Koppenhaver, 2004). Metody jakościowe w demografii szczególnie popularne są w badaniach prowadzonych w krajach rozwijających się, gdzie kultura znacząco różni się od kultury zachodniej (Caldwell i in., 1983; Casterline i in., 1997; Kertzer & Friecke, 1997). Tego rodzaju badania są ściśle związane z badaniami antropologicznymi, dlatego bardzo często podejście jakościowe w demografii utożsamiane jest z tak zwaną „demografią antropologiczną” (Kertzer & Friecke, 1997). Jednak coraz częściej badacze wychodzą poza tę perspektywę. Knodel (1997) akcentuje, że badania jakościowe to nie tylko badania antropologiczne, a poza sytuacją badań w nieznanych kulturach, wymienia trzy ważne cele stosowania metod jakościowych w demografii, a mianowicie: mogą one potwierdzić (lub zaprzeczyć) wyniki badań ankietowych, pozwalają one uzyskać głębsze zrozumienie wyników ilościowych oraz umożliwiają wyjaśnienie niektórych korelacji pomiędzy badanymi zmiennymi. Również Randall i Koppenhaver, chociaż sami prowadzą badania w Afryce, zaznaczają, że celem stosowania metodologii jakościowej w demografii jest nie tylko zrozumienie innej kultury, ale również „zweryfikowanie teorii i pojęć stworzonych w oparciu o dane ilościowe oraz rozwikłanie zależności przyczynowo-skutkowych wysoce złożonych wzorców zachowań” (Randall, Koppenhaver, 2004, s. 58)

O tym, w jaki sposób badania jakościowe mogą uzupełniać badania ankietowe pisał już w 1985 roku Caldwell.
W kolejnych podrozdziałach przedstawione zostaną przykłady obecnie prowadzonych badań demograficznych, które w różnym stopniu łączą podejście jakościowe z ilościowym. Pierwszy przedstawiany projekt jest ścisłe związany z nurtem „demografii antropologicznej” – w dwóch kolejnych akcent jest położony na wykorzystanie metodologii jakościowej w celu lepszego zrozumienia danych ilościowych.

3.3. Przykłady badań demograficznych łączących metody jakościowe i ilościowe

Przykład 1: Zdrowie reprodukcyjne w Indiach

Od Międzynarodowej Konferencji na rzecz Ludności i Rozwoju w 1994, w Kairze, kwestie zdrowia prokreacyjnego w krajach rozwijających się są w centrum zainteresowania wielu badaczy. To dane ilościowe stanowią tutaj punkt wyjścia: statystyki dotyczące śmiertelności niemowląt i kobiet, czy skala problemu chorób przenoszonych drogą płciową. Projekt HERA (Healthy Reproduction: Research for Action) koordynowany przez Inge Hutter (NIDI i Population Research Center w Groningen) powstał w 1996 roku, aby przeciwdziałać problemom tego typu w Indiach (szczególnie na wiejskich obszarach Indii Południowych). Cel ten osiągany jest korzystając z głównej mierze z wyników badań jakościowych (Hutter i in., 2004). Umożliwiają one lepsze zrozumienie lokalnej kultury, poznanie zwyczajów i praktyk związanych z prokreacją. W ramach projektu przeprowadzane były również ankiety, jednak w kontekście, kiedy kwestie seksualności i prokreacji są w dużej mierze wciąż tematem tabu, nie było możliwe ograniczenie się tylko do tego rodzaju narzędzia. Badania jakościowe przeprowadzone przez Inge Hutter i jej współpracowników zarejestrowały zidentyfikowanie praktyk szkodliwych, neutralnych i korzystnych, z punktu widzenia zdrowia prokreacyjnego. Dzięki temu możliwe jest takie przygotowanie kampanii edukacyjnej (Spandana), aby wzmocniać zachowania pozytywne, a starać się wyeliminować szkodliwe.

Przykład 2: Kohabitacja w Polsce

Drugim przykład pochodzi z badań własnych autorki, stanowiących fragment pracy doktorskiej. Badania dotyczą zjawiska kohabitacji w Polsce. Wyniki badań ankietowych pokazują, że osoby młode (poniżej 30 lat) silniej popierają związki nieformalne i deklarują pozytywniejsze postawy wobec nich (Kwak, 2005). Dane spisowe pokazują jednak, że 50% osób, żyjących w Polsce w związkach nieformalnych to osoby powyżej 40 roku życia, dla których jest to najczęściej drugi związek (po rozwodzie lub śmierci współmałżonka, GUS, 2003). Wydaje się, że młodsze i starsze pokolenie nadaje inne
znaczenie mieszkaniu z partnerem bez ślubu. Celem badań było zbadanie, jakie znaczenia przypisują kohabitacji młodzi ludzie? Czy są to znaczenia „nowoczesne” (Kiernan, 2000, 2002), które mogą zaowocować bardziej gwałtownym rozprzestrzenianiem się kohabitacji w Polsce? Połączenie danych spisowych, istniejących wyników badań ankietowych oraz własnych badań jakościowych umożliwia lepsze zrozumienie zjawiska kohabitacji w Polsce (Mynarska, 2006).

Przykład 3: Kohabitacja we Włoszech

Trzeci przykład pochodzi z badań prowadzonych przez Christin Schroeder we Włoszech (Schroeder, 2006). Statystyczna analiza historii zdarzeń, gdzie wyjaśnianym procesem było wstapienie w związek kohabitacyjny lub bezpośrednie małżeństwo, zaowocowała jeszcze większą ilością pytań i wątpliwości. Schroeder analizowała próbę 3233 kobiet, z których 2436 wstąpiło bezpośrednio w związek małżeński, a jedynie 81 doświadczyło kohabitacji. Ponadto, otrzymane wyniki wskazywały na to, że tak zwane ryzyko wstapień w pierwszy związek (czy to małżeński, czy nieformalny) jest zależne nie tylko od edukacji ojca respondentki, ale też – nawet silniej – od edukacji matki. Poprzednie wyniki badań wykrywały jedynie wpływ edukacji ojca. Dotychczasowe wyniki badań ilościowych wydają się być do pewnego stopnia sprzeczne i nie pozwalają na pełne wytłumaczenie obserwowanego zjawiska. Christin Schroeder przeprowadza w tym momencie badania jakościowe (częściowo ustrukturalizowane wywiady indywidualne), aby zrozumieć, jaką rolę odgrywają rodzice w procesie podejmowania decyzji o zamieszkaniu z partnerem bez ślubu.

4. Podsumowanie

Badania jakościowe stawiają sobie inne cele, niż badania ilościowe, ale nie znaczy to, że podejścia te stoją wobec siebie w opozycji. Celem niniejszego opracowania było przybliżenie specyfiki badań jakościowych oraz pokazanie, że mogą być one komplementarne wobec badań ilościowych. Łączenie badań jakościowych z ilościowymi jest możliwe na różnych etapach procesu badawczego i umożliwia lepsze, ponieważ wielowymiarowe i z różnych perspektyw, zrozumienie obserwowanych procesów społecznych. Wobec obecnych, gwałtownych zmian demograficznych (spadek płodności, opóźnianie rodzicielstwa, wzrost ilości rozwodów itp.) wydaje się, że jedynie takie wielowymiarowe i wieloaspektowe podejście do problemu, może przynieść pożądané
rezultaty. Rezultaty, które umożliwią nam lepsze zrozumienie zachodzących procesów, a być może także pozwolą na skuteczniejsze wpływanie na rzeczywistość.

Bibliografia


Wpływ uwarunkowań kulturowych na zachowania matrymonialne (ujęcie kohortowe)

Praca niniejsza stanowi kontynuację badania wpływu uwarunkowań społeczno-ekonomicznych na zachowania matrymonialne generacji urodzonych w latach 1942-1971 w Polsce. Na podstawie rezultatów uzyskanych w pracy pt. „Wpływ uwarunkowań społeczno-ekonomicznych na zachowania matrymonialne (ujęcie kohortowe)" stwierdzono zarówno podobieństwa jak i różnice w procesach obserwowanych w populacji mężczyzn i kobiet. W obydwu przypadkach zachodziły one stopniowo i wykazywały niekorzystne tendencje rozwojowe. Charakterystyczną cechą tych przemian było bowiem odraczanie decyzji o zawarciu małżeńskiego przez kobiety posiadające średni poziom wykształcenia, przy czym proces ten najszczybciej pogłębiał się w generacjach najmłodszych i dotyczył blisko 50% kobiet z tych roczników. Wśród mężczyzn słabiej wykształconych obserwowano natomiast wzrastający udział kawalerów w kolejnych generacjach. W strukturze według wykształcenia w populacji mężczyzn, odsetki osób z wykształceniem podstawowym i zawodowym w kolejnych rocznikach pozostawały równocześnie na bardzo wysokim poziomie.

Próbując wyjaśnić naturę tych zmian sugerowano, że zachowania matrymonialne mężczyzn, mają nadal swoje źródło w tradycyjnych przekonaniach o roli męża w rodzinie. Można przypuszczać, że to właśnie relatywnie coraz niższy status społeczny mierzony poziomem wykształcenia rozważanej grupy mężczyzn, powodujący trudności w ekonomicznym zabezpieczeniu potrzeb potencjalnej rodziny, przede wszystkim przyczyniał się do pozostawania w stanie kawalerskim. Wydaje się, że nie można przenosić przez analogię interpretacji w kontekście drugiego przejścia demograficznego, która odnosi się przede wszystkim do zachowań kobiet (np. chęć samorealizacji, niechęć do wchodzenia w długoterminowe relacje i zobowiązania, poszukiwanie indywidualnego stylu życia, trudności w określeniu indywidualnej tożsamości). Jednak w przypadku kobiet...
o stosunkowo wysokim statusie społecznym, odraczanie małżeństw w znacznej mierze może znajdować potwierdzenie w ramach drugiego przejścia demograficznego (stawianie na indywidualną jakość, ambicje i kształtanie się, wzrost niezależności, zmiany w równowadze sił między kobietą i mężczyzną, wzrost kosztów alternatywnych małżeństwa i macierzyństwa, rosnące problemy łączenia ról w rodzinie) (por. Kotowska I.E. red.(1999), Kurkiewicz J. (1998)).


Dla osiągnięcia celu głównego wyznaczono bardziej szczegółowe następujące cele cząstkowe:

ustalenie zróżnicowania zachowań matrymonialnych ze względu na:

- płeć,
- wiek,
- przynależność do generacji,
• osiągnięty poziom wykształcenia,
• środowisko pochodzenia

Podporządkowano im następujące hipotezy poddane weryfikacji w trakcie badań:
• czy zmiany zachowań matrymonialnych w środowisku miejskim i wiejskim zachodziły stopniowo bez momentów zwrotnych?
• czy w ramach tej samej generacji zachowania matrymonialne są różnicowane według wykształcenia z uwzględnieniem miejsca zamieszkania w mieście lub na wsi?
• czy przynależność do generacji różnicuje zachowania osób o tym samym poziomie wykształcenia, z rozróżnieniem miejsca zamieszkania w mieście lub na wsi?
• które generacje i jaki poziom wykształcenia szczególnie różnicowały zachowania matrymonialne kobiet oraz odpowiednio mężczyzn przy uwzględnieniu pochodzenia?
• czy można zauważyć różnice (np. opóźnienia) w zachowaniach matrymonialnych osób o tym samym poziomie wykształcenia i należących do tej samej generacji, ale pochodzących z różnych środowisk (wieś, miasto)?
• czy zmiany zachowań matrymonialnych kobiet i mężczyzn pochodzących ze wsi przebiegają w tym samym kierunku co mieszkańców miast?

Źródło danych i przyjęte zmienne

Dane do analizy zostały zaczerpnięte z bazy danych reprezentatywnego badania retrospektywnego „Przemiany rodziny i wzorce dzietności w Polsce, 1991” (FFS 1991) 69


68 Przykładem takiego podejścia w wyjaśnianiu zachowań matrymonialnych i prokreacyjnych jest hipoteza Easterlina (Easterlin 1980)
70 Przyjęty podział pozwala analizować wpływ wielkości generacji na zachowania zgodnie z hipotezą Easterlina. Kohorty 47-51, 52-56, 57-61 należą do roczników wyższych, pozostałe to generacje niżu demograficznego. Metodę wyodrębnienia generacji wyżu i niżu demograficznego, jak również omówienie hipotezy Easterlina przedstawia praca (Soja E. 2005).

Metoda


- stosując metodę Kaplana-Meira szacowano funkcje przeżycia, opisujące rozkład czasu oczekiwania na zawarcie pierwszego małżeństwa,
- testowano hipotezy o braku różnicowania funkcji przeżycia oszacowanych dla różnych subpopulacji (wyznaczonych przez przyjęte zmienne: wykształcenie, płeć, generacje, środowisko pochodzenia).

Dla sprawdzenia hipotezy dla dwóch funkcji wykorzystano następujące testy:

- test Wilcoxona według Gehana,
- test Coxa–Mantela,
- test F. Coxa,
- test Wilcoxona według Peto i Peto,
- test log–rank (logarytmiczny rang).

W przypadku hipotez dla więcej niż dwóch funkcji przeżycia stosowano jeden test, będący uogólnieniem i modyfikacją testów dla dwóch przypadków.

Czas oczekiwania na zdarzenie (zawarcie pierwszego małżeństwa) mierzono wg wieku respondentów, wyrażonego w miesiącach.

Podobnie jak we wcześniejszej analizie przeprowadzonej dla całej Polski (bez uwzględniania podziału na środowisko pochodzenia) w pierwszym kroku badane są zmiany struktury wg wykształcenia, płci i generacji. Następnie dla zbadania przemian w

---

zachowaniach matrymonialnych zastosowano metody analizy historii zdarzeń. Postępowanie takie zastosowano oddzielnie dla subpopulacji pochodzących ze wsi i z miasta. Pozwala to na ujawnienie podobieństw oraz różnic w stosunku do zachowań zaobserwowanych dla ogółu ludności Polski. Rozważania zamykają porównania zachowań matrymonialnych według pochodzenia odpowiednio ze środowiska miejskiego i wiejskiego.

**Analiza zachowań matrymonialnych osób pochodzących ze środowiska wiejskiego**

**Charakterystyka badanej populacji ze względu na uzyskany poziom wykształcenia**

Na rysunkach 1.1 i 1.3 przedstawiono rozkłady według poziomu wykształcenia w rozważnych generacjach odpowiednio mężczyzn i kobiet. Wykresy 1.2 i 1.4 prezentują natomiast różne (wyrażone w punktach procentowych) pomiędzy odpowiednimi subpopulacjami w Polsce ogółem i na wsi.

**Rysunek 1.1. Struktura kobiet na wsi w kolejnych generacjach wg poziomu wykształcenia.**

[Diagram]

źródło: opracowanie własne.

Odsetki osób z wykształceniem wyższym w generacjach 67-71 są zaniżone ze względu na zbyt krótki czas obserwacji tych roczników (do XI 91).
Rysunek 1.2. Różnice w punktach procentowych między subpopulacjami kobiet w Polsce ogółem, a pochodzącymi ze wsi wg wykształcenia i generacji

źródło: opracowanie własne.

Rysunek 1.3. Struktura mężczyzn na wsi w kolejnych generacjach wg poziomu wykształcenia

źródło: opracowanie własne.
Odsetki osób z wykształceniem wyższym w generacjach 67-71 są zaniżone ze względu na zbyt krótki czas obserwacji tych roczników (do XI 91).

Rysunek 1.4. Różnice w punktach procentowych między subpopulacjami mężczyzn w Polsce ogółem, a pochodzącymi ze wsi wg wykształcenia i generacji

[Diagram showing percentage differences between subpopulations of men in Poland as a whole and those from rural areas by education and generation]

źródło: opracowanie własne.

Charakteryzując zmiany w strukturze wykształcenia kobiet i mężczyzn pochodzących ze wsi w kolejnych generacjach (rys.1.1,1.3) należy zwrócić uwagę na:

- znaczący spadek udziału mężczyzn i kobiet z wykształceniem podstawowym w kolejnych grupach generacji (wyjątek stanowi najmłodsze roczniki 67-71)
- niemal dwukrotny wzrost odsetka mężczyzn z wykształceniem zasadniczym z ok. 31% w najstarszej grupie do ok. 61% w najmłodszej (największe zmiany w trzech najstarszych grupach – wzrost o ok. 22 punkty procentowe)
- wzrost udziału kobiet z wykształceniem zasadniczym i średnim odpowiednio w generacji 57-61 i 52-56 i dalej stabilizacja na poziomie ok. 40% (w trzech najstarszych grupach przewaga odsetek kobiet z wykształceniem średnim, a w kolejnych odwrotnie)
- stabilny poziom udziałów mężczyzn z wykształceniem średnim w granicach 18-22%
nieznaczny odsetek osób z wykształceniem wyższym (poza najstarszymi rocznikami, odsetek nie przekracza 5%)

Porównując sytuację na wsi do przemian obserwowanych w Polsce ogółem (rys.1.2;1.4) można zauważyć, że:

- we wszystkich generacjach odsetek zarówno kobiet jak i mężczyzn z wykształceniem podstawowym pochodzących ze wsi jest wyższy niż w Polsce ogółem i zróżnicowanie to zmniejsza się w kolejnych generacjach
- w przypadku osób z wykształceniem zasadniczym odsetek zarówno kobiet jak i mężczyzn pochodzących ze wsi jest wyższy niż w Polsce ogółem (wyjatek generacje 42-46)
- w każdej generacji odsetek kobiet oraz mężczyzn z wykształceniem średnim lub wyższym jest większy w Polsce ogółem niż na wsi. Różnice na ogół nie przekraczają 10 punktów procentowych.

**Funkcje przejścia jako odzwierciedlenie zachowań matrymonialnych osób pochodzących ze wsi**

Rezultaty przeprowadzonych badań przedstawiono graficznie. Rysunki 1.5 – 1.18 prezentują wykresy funkcji przejścia oszacowane dla populacji kobiet (po lewej stronie - rys.1.5-1.11) oraz dla populacji mężczyzn (po prawej stronie - rys.1.12-1.18). Każdy z czterech wykresów znajdujących się na pojedynczym rysunku odpowiada subpopulacji osób (kobiet albo mężczyzn) posiadających jednakową kategorię wykształcenia (podstawowe, zasadnicze, średnie, wyższe) (rys.1.5 i 1.12). Rysunki 1.6-1.11 oraz 1.13-1.18 przedstawiają wykresy funkcji przejścia (podobnie po cztery na rysunku – dla każdego poziomu wykształcenia) oszacowane odpowiednio dla kolejnych generacji 42-46, 47-51, 52-56, 57-61, 62-66 i 67-71. W tablicy 1.1 zawarto rezultaty weryfikowanych hipotez, w których sformułowano przypuszczenie o braku istotnego zróżnicowania pomiędzy funkcjami przejścia oszacowanymi dla osób o jednakowym poziomie wykształcenia. Testowano hipotezy odpowiednio dla poszczególnych grup generacji oraz dla całej populacji.
Tablica 1.1 Wyniki weryfikacji hipotez o braku różnic pomiędzy funkcjami przeżycia dla subpopulacji osób wyznaczonych przez kategorie zmiennej wykształcenie (zob. rys.1.5-1.18)

<table>
<thead>
<tr>
<th>kohorty</th>
<th>Kobiety</th>
<th>Mężczyźni</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N-licz.prób</td>
<td>p-testowe</td>
<td>wykresy</td>
</tr>
<tr>
<td>ogółem</td>
<td>1943</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>42-46</td>
<td>263</td>
<td>0,00359</td>
</tr>
<tr>
<td>47-51</td>
<td>427</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>52-56</td>
<td>368</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>57-61</td>
<td>341</td>
<td>0,00001</td>
</tr>
<tr>
<td>62-66</td>
<td>261</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>67-71*</td>
<td>283</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* bez kategorii wykształcenie wyższe

Źródło: opracowanie własne

Rys. 1.5 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1942-71 - wieś

[Diagram showing survival function for females born between 1942 and 1971, with lines representing different educational levels.

Źródło: Opracowanie własne]
Analiza przebiegu oszacowanych funkcji przeżycia (rys. 1.5 i 1.12) oraz wyniki weryfikowanych hipotez przeprowadzone dla zbiorowości pochodzących ze wsi pozwalają zauważyć, że:

- zachowania matrymonialne są zróżnicowane ze względu na płeć i osiągnięty poziom wykształcenia,
- zróżnicowanie to może przejawiać się w odmiennej intensywności zawieranych związków małżeńskich w danym wieku oraz w odmiennym poziomie odsetek panien i kawalerów
- zróżnicowanie to jest odmienne w przypadku mężczyzny i kobiet:
  - kobiety z wykształceniem wyższym oraz średnim wychodzą za mąż później niż ich rówieśniczki z wykształceniem podstawowym i zasadniczym, jednak po 30 roku życia różnice między odsetkami panien zdecydowanie się zmniejszają. Wyjątkiem są kobiety z wykształceniem wyższym, dla których odsetek ten jest wyższy o co najmniej 10 punktów procentowych w stosunku do pozostałych
• mężczyźni z wykształceniem podstawowym, zasadniczym i średnim do 25 roku życia decydują się na małżeństwo z zbliżoną intensywnością, natomiast w późniejszym wieku intensywność ta, jak i odsetek kawalerów jest odwrotnie skorelowany do poziomu wykształcenia. Mężczyźni z wyższym wykształceniem najdłużej odraczą zawieranie małżeństw, jednak ostatecznie odsetek kawalerów w tej grupie jest zbliżony do osób z wykształceniem zasadniczym. Należy zaznaczyć, że udziały osób o najwyższym poziomie wykształcenia we wszystkich generacjach poza najstarszą nie przekracza 3% (zob. rys1.3). Zatem w rozważaniach największą uwagę należy skupić na zachowaniach matrymonialnych osób o wykształceniu co najwyżej średnim.

Wskazane zależności dotyczące zachowań matrymonialnych kobiet i mężczyzn występują również w subpopulacjach wyznaczonych na podstawie przynależności do odpowiednich grup generacji (rys.1.6-10; 1.13-18). Wyjątkiem jest najstarsza grupa roczników mężczyzn. Obserwacja kolejnych kohort pozwala ponadto zauważyć, że:
• w coraz młodszych generacjach wzrastają różnice w odsetkach kawalerów w „ogonie” funkcji przeżycia dla poszczególnych kategorii wykształcenia.
• dla generacje mężczyzn 1957-1961, zmierzchowanie zachowań jest najwyraźniejsze gdy odraczanie małżeństw przez mężczyzn o wykształceniu podstawowym, zaznaczyło się tu dużo wcześniej (już po 20 roku). Znalazło to potwierdzone w teście istotności (p=0,01579)
• niemal w każdej generacji najmłodsze kobiety z wykształceniem podstawowym szybciej wychodziły za mąż, niż kobiety z wykształceniem zasadniczym (do 23 roku życia)
• w kolejnych kohortach nie zaobserwowano wzrastającej różnicy w intensywności zawieranych małżeństw pomiędzy kobietami z wykształceniem średnim i pozostałymi (było to natomiast stwierdzone w analizie dla Polski ogółem).
Rys. 1.6 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1942-46 - wieś

Rys. 1.13 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1942-46 - wieś

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 1.7 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1947-51 - wieś

Rys. 1.14 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1947-51 - wieś

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 1.8 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1952-56 - wieś

Źródło: Opracowanie własne

Rys. 1.15 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1952-56 - wieś

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 1.9 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1957-61 - wieś

źródło: Opracowanie własne

Rys. 1.16 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1957-61 - wieś

źródło: Opracowanie własne
Rys. 1.10 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1962-66 - wieś

Źródło: Opracowanie własne

Rys. 1.17 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1962-66 - wieś

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 1.11 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1967-71 - wieś

źródło: Opracowanie własne

Rys. 1.18 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1967-71 - wieś

źródło: Opracowanie własne
Kolejna grupa rysunków (rys.1.19 - 1.28) prezentuje funkcje przeżycia oszacowane (podobnie jak wcześniej dla populacji kobiet i mężczyzn) w celu sprawdzenia hipotezy czy zachowania matrymonialne osób o jednakowym poziomie wykształcenia różniły się w kolejnych grupach generacji (rys.1.20-.23 i 1.25-28). W tablicy 1.2 zamieszczono również wyniki weryfikowania odpowiednich hipotez statystycznych.

Tablica 1.2 Wyniki weryfikacji hipotez o braku różnic pomiędzy funkcjami przeżycia dla subpopulacji osób pochodzących z różnych grup generacji (zob. rys.1.19 - 1.28)

<table>
<thead>
<tr>
<th>kategorie wykształcenia</th>
<th>Kobiety</th>
<th>Mężczyźni</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N -licz.prób</td>
<td>p-testowe</td>
</tr>
<tr>
<td>bez rozróżnienia</td>
<td>1943</td>
<td>0,94971</td>
</tr>
<tr>
<td>podstawowe</td>
<td>570</td>
<td>0,1228</td>
</tr>
<tr>
<td>zasadnicze</td>
<td>632</td>
<td>0,36598</td>
</tr>
<tr>
<td>średnie</td>
<td>663</td>
<td>0,85708</td>
</tr>
<tr>
<td>wyższe (bez kohorty 66-71)</td>
<td>78</td>
<td>0,62518</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: opracowanie własne.
Do najważniejszych wniosków, jakie można sformułować na podstawie oszacowanych funkcji przeżycia (rys. 1.19 - 1.28) oraz w rezultacie statystycznej weryfikacji hipotez (tab.1.2) zaliczyć należy następujące prawdowoścę:

- zachowania matrymonialne kobiet w kolejnych generacjach nie różniły się istotnie (p=0,949), a odpowiadające tym generacjom odsetki pani w wieku powyżej 28 lat wahały się w granicach 5% (mniej niż dla Polski ogółem). Nie stwierdzono także różnic po uwzględnieniu podziału na zbiorowości jednorodne wg poziomu wykształcenia (w analizie dla Polski ogółem, stwierdzono natomiast zróżnicowanie zachowań matrymonialnych kobiet posiadających wykształcenie średnie, widoczne w odraczaniu małżeństw w kolejnych generacjach)

- zachowania matrymonialne mężczyzn w kolejnych generacjach były istotnie różne (p=0,004, podobnie dla Polski ogółem p=0,034). Przed 21 rokiem życia nieco częściej małżeństwa zawierali mężczyźni z dwóch najmłodszych grup generacji w stosunku do pozostałych mężczyzn. Z wiekiem różnice w intensywności nasiilały się, tak że mając 29 lat kawalerami pozostawało ok. 17% mężczyzn z najstarszej generacji, w kolejnych dwóch grupach było ich ok. 20%, a w przypadku
roczników 57-61 aż ok. 30% (w porównaniu z sytuacją w Polsce ogółem odsetek kawalerów na wsi był wyższy od 5 do 7 punktów procentowych).

W subpopulacjach mężczyzn wydzielonych przez kategorie osiągniętego poziomu wykształcenia, jedynie zachowania zbiorowości z wykształceniem podstawowym były istotnie zróżnicowane w kolejnych generacjach (p=0,01704) w ciągu całego okresu obserwacji (podobnie wniosek otrzymano dla Polski ogółem). Zauważyć można, że w wieku 23 lat kawalerami pozostaje ok. 66% mężczyzn z generacji 52-56, ok. 70%-75% z dwóch najmłodszych grup i dwóch najstarszych grup oraz ok. 87% mężczyzn z generacji 57-61, co stanowi aż 17 punktów procentowych więcej niż dla Polski ogółem. Odsetek kawalerów w wieku ponad 30 lat wzrastał w coraz to młodszych kohortach. Rozbieżności te między generacjami 42-46 oraz 57-61 sięgają aż 22 punktów procentowych.

Prawidłowości tej nie stwierdzono wśród mężczyzn z wykształceniem średnim (p=0,294), dla których odsetek kawalerów był porównywalny w każdej generacji. W przypadku mężczyzn z wykształceniem zasadniczym szczególnie niekorzystnie wypada generacja 57-61, dla której odsetek kawalerów w wieku przynajmniej 30 lat był wyższy o co najmniej 20 punktów procentowych od najstarszej kohorty, a o co najmniej 10 punktów procentowych od wcześniejszych roczników.
Rys. 1.20 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem podstawowym - wieś

źródło: Opracowanie własne

Rys. 1.25 Funkcja przeżycia - mężczyźni z wykształceniem podstawowym - wieś

źródło: Opracowanie własne
Rys. 1.21 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem zasadniczym - wieś

[Diagram showing survival function for women with basic education by age groups from 15 to 50 years.]

Źródło: Opracowanie własne

Rys. 1.26 Funkcja przeżycia - mężczyźni z wykształceniem zasadniczym - wieś

[Diagram showing survival function for men with basic education by age groups from 15 to 50 years.]

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 1.22 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem średnim - wieś

źródło: Opracowanie własne

Rys. 1.27 Funkcja przeżycia - mężczyźni z wykształceniem średnim - wieś

źródło: Opracowanie własne
Rys. 1.23 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem wyższym - wieś

Rys. 1.28 Funkcja przeżycia - mężczyźni z wykształceniem wyższym - wieś

Źródło: Opracowanie własne
Analiza zachowań matrymonialnych osób pochodzących z miasta

Charakterystyka badanej populacji według uzyskanego poziomu wykształcenia

Podobnie jak w przypadku zachowań populacji pochodzących ze środowiska wiejskiego, analizie poddano rozkłady populacji miejskiej ze względu na płeć, poziom wykształcenia oraz przynależność do generacji. Rozkłady te przedstawiono na rysunkach 2.1 i 2.3 Rysunki 2.2 i 2.4 prezentują różnice (wyrażone w punktach procentowych) pomiędzy odpowiednimi zbiorowości w Polsce ogółem i w mieście.

Rys.2.1 Struktura kobiet w kolejnych generacjach wg poziomu wykształcenia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rok</th>
<th>Podstawowe</th>
<th>Zasadnicze</th>
<th>Średnie</th>
<th>Wyższe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>42-46</td>
<td>49%</td>
<td>10%</td>
<td>18%</td>
<td>16%</td>
</tr>
<tr>
<td>47-51</td>
<td>19%</td>
<td>11%</td>
<td>18%</td>
<td>16%</td>
</tr>
<tr>
<td>52-56</td>
<td>10%</td>
<td>14%</td>
<td>18%</td>
<td>16%</td>
</tr>
<tr>
<td>57-61</td>
<td>11%</td>
<td>14%</td>
<td>18%</td>
<td>16%</td>
</tr>
<tr>
<td>62-66</td>
<td>8%</td>
<td>10%</td>
<td>8%</td>
<td>10%</td>
</tr>
<tr>
<td>67-71</td>
<td>5%</td>
<td>3%</td>
<td>3%</td>
<td>3%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: Opracowanie własne

Odsetki osób z wykształceniem wyższym w generacjach 67-71 są zaniżone ze względu na zbyt krótki czas obserwacji tych roczników (do XI 91).
Odsetki osób z wykształceniem wyższym w generacjach 67-71 są zaniżone ze względu na zbyt krótki czas obserwacji tych roczników (do XI 91).
Zmiany w strukturze wykształcenia kobiet i mężczyzn pochodzących z miasta w kolejnych generacjach (rys.2.1,2.3) charakteryzują się następującymi prawdliwościami:

- silny wzrost dominującego udziału kobiet z wykształceniem średnim z poziomu 43% do 63% i dużo słabszy przyrost odpowiednio dominującego odsetka mężczyzn z wykształceniem zasadniczym (z 40% do ok. 49%)
- spadek udziału kobiet z wykształceniem podstawowym (o ok. 20 punktów procent. w ciągu 30 generacji) i nieco słabszy wśród mężczyzn (odpowiednio o 12 pkt. procent.)
- stopniowe zmniejszenia się łącznego odsetka kobiet z niższym poziomem wykształcenia: podstawowym i zasadniczym (z 47% do ok. 37%), przy czym w ramach tej grupy przewagę zdobywa i pogłębia udział kobiet z wykształceniem zasadniczym zawodowym
- udział mężczyzn z wykształceniem podstawowym i zasadniczym zawodowym utrzymuje się mniej więcej na stałym poziomie 50%-60% we wszystkich kohortach,
- pozostawanie na niezmiennie najniższym poziomie odsetka kobiet jak i mężczyzn z wykształceniem wyższym (w granicach od 10% do 20% poza najmłodszą generacją)
Porównując sytuację przemian struktury wykształcenia wśród osób pochodzących z miasta do odpowiednich zmian obserwowanych w Polsce ogółem (rys.2.2 i 2.4) można zauważyć, że:

- udział kobiet z wykształceniem średnim i wyższym jest dla każdej generacji większy o co najmniej 10 punktów procentowych w miastach niż w całej Polsce
- udział mężczyzn z wykształceniem podstawowym i zasadniczym zawodowym jest mniej więcej stały we wszystkich generacjach zarówno w Polsce ogółem, jak i w mieście, jednak w Polsce jest on wyższy o ok. 10-15 punktów procentowych.

**Funkcje przeżycia jako odzwierciedlenie zachowań matrymonialnych osób pochodzących z miasta**

Rysunki 2.5 – 2.18 przedstawiają wykresy funkcji przeżycia oszacowane dla zbiorowości kobiet (po lewej stronie - rys.2.5-2.11) oraz dla mężczyzn (po prawej stronie - rys.2.12-2.18). Pojedyncze wykresy dotyczą populacji jednorodnych ze względu na płeć, poziom wykształcenia i kohortę. W tablicy 2.1 prezentowane są rezultaty weryfikowanych hipotez, dotyczących braku istotnego różnicowania pomiędzy odpowiednimi funkcjami przeżycia (analogicznie jak w przedniej części).

**Tablica 2.1 Wyniki weryfikacji hipotez o braku różnic pomiędzy funkcjami przeżycia dla subpopulacji osób wyznaczonych przez kategorie zmiennej wykształcenie (zob. rys.1.5-1.18)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohorty</th>
<th>Kobiety</th>
<th></th>
<th>Mężczyźni</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N - licz.próby</td>
<td>p-testowe</td>
<td>wykresy</td>
<td>N - licz.próby</td>
</tr>
<tr>
<td>ogółem</td>
<td>1952</td>
<td>0,00000</td>
<td>rys.2.5</td>
<td>1802</td>
</tr>
<tr>
<td>42-46</td>
<td>207</td>
<td>0,00336</td>
<td>rys.2.6</td>
<td>183</td>
</tr>
<tr>
<td>47-51</td>
<td>327</td>
<td>0,00000</td>
<td>rys.2.7</td>
<td>336</td>
</tr>
<tr>
<td>52-56</td>
<td>422</td>
<td>0,00000</td>
<td>rys.2.8</td>
<td>341</td>
</tr>
<tr>
<td>57-61</td>
<td>351</td>
<td>0,00000</td>
<td>rys.2.9</td>
<td>283</td>
</tr>
<tr>
<td>62-66</td>
<td>319</td>
<td>0,00000</td>
<td>rys.2.10</td>
<td>230</td>
</tr>
<tr>
<td>67-71*</td>
<td>323</td>
<td>0,00000</td>
<td>rys.2.11</td>
<td>289</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* bez kategorii wykształcenie wyższe

**Źródło: opracowanie własne**
Rys. 2.5 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1942-71 - miasto

Rys. 2.12 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1942-71 - miasto

Źródło: Opracowanie własne
Analiza oszacowanych funkcji przeżycia (rys.2.5 i 2.11) oraz wyniki weryfikowanych hipotez przeprowadzone dla zbiorowości pochodzących z miasta pozwalać zauważyć, że:

- zachowania matrymonialne zarówno kobiet, jak i mężczyzn różnią się ze względu na osiągnięty poziom wykształcenia,
- zróżnicowanie może być widoczne w intensywności zawierania związków małżeńskich w danym wieku oraz w poziomie odsetek panien i kawalerów,
- prawidłowości w zachowaniach matrymonialnych wg płci są następujące:
  - kobiety z wyższym wykształceniem zawierają małżeństwa znacznie później niż kobiety o niższym poziomie wykształcenia, również nieco większy ich odsetek nie wychodzi za mąż. W grupie kobiet posiadających wykształcenie średnie widoczne jest także odraczanie decyzji o małżeństwie, ale po 25 roku następuje rekompensata zawieranych związków, tak że odsetki panien z wykształceniem średnim oraz podstawowym lub zasadniczym są porównywalne. Kobiety z wykształceniem podstawowym w młodszym wieku nieco szybciej wychodzą za mąż w stosunku do kobiet z wykształceniem zasadniczym, jednak ostatecznie nieco większy ich odsetek pozostaje pannami.
  - w przypadku mężczyzn do 23 roku życia częściej żenią się osoby z niższym wykształceniem, a w późniejszym wieku sytuacja się odwraca. Ostatecznie najwyższy odsetek kawalerów pozostaje w grupie osób słabiej wykształconych.

Uwzględniając różnice kohortowe (rys.2.6-10; 2.13-18) stwierdzono, że:

- znaczące odraczanie małżeństw przez kobiety z wykształceniem wyższym ujawniło się dopiero w generacji 47-51, lecz odsetki panien nie były jeszcze zróżnicowane ze względu na wykształcenie. Przewaga względna panien z wykształceniem wyższym zaznaczyła się w następczych kohortach. W przypadku kobiet z wykształceniem średnim odraczanie zauważono dopiero w grupie 52-56, czyli prawidłowość ta wystąpiła trochę później niż wśród kobiet z wykształceniem wyższym.
- w przypadku zachowań matrymonialnych mężczyzn, wskazane powyżej różnice dla ogółu generacji był szczególnie widoczne w grupie 47-51 (p=0,04). Mimo iż dla kolejnych generacji prawdopodobieństwo testowe wskazywało na brak istotnego zróżnicowania funkcji przeżycia, jednak można zauważyć występowanie wspomnianej prawidłowości w poziomie odsetek kawalerów. Nie stwierdzono
jednak wzrostu ich zróżnicowania (odsetek), co miało miejsce w przypadku mężczyzn pochodzących ze wsi.

Rys. 2.6 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1942-46 - miasto

Rys. 2.13 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1942-46 - miasto

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 2.7 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1947-51 - miasto

Rys. 2.14 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1947-51 - miasto

źródło: Opracowanie własne
Rys. 2.15 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1952-56 - miasto

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 2.9 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1957-61 - miasto

Źródło: Opracowanie własne

Rys. 2.16 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1957-61 - miasto

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 2.10 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1962-66 - miasto

Źródło: Opracowanie własne

Rys. 2.17 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1962-66 - miasto

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 2.11 Funkcja przeżycia - kobiety ur. w latach 1967-71 - miasto

Rys. 2.18 Funkcja przeżycia - mężczyźni ur. w latach 1967-71 - miasto

Źródło: Opracowanie własne
Kolejna grupa rysunków (rys.2.19 - 2.28) prezentuje funkcje przeżycia oszacowane dla populacji kobiet i mężczyzn. Dla przypomnienia, zaznaczamy, iż w tym miejscu analizujemy funkcje przeżycia charakteryzujące zachowania matrymonialne osób o jednakowym poziomie wykształcenia wraz z ich przemianami kohortowymi (rys.2.20-2.23 i 2.25-2.28). W tablicy 2.2 prezentowane są wyniki weryfikowania odpowiednich hipotez statystycznych.

Tablica 2.2. Wyniki weryfikacji hipotez o braku różnic pomiędzy funkcjami przeżycia dla subpopulacji osób pochodzących z różnych grup generacji (zob. rys.2.19 - 2.28)

<table>
<thead>
<tr>
<th>kategorie wykształcenia</th>
<th>Kobiety</th>
<th>Mężczyźni</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>bez rozróżnienia</td>
<td>1952</td>
<td>1802</td>
</tr>
<tr>
<td>podstawowe</td>
<td>249</td>
<td>189</td>
</tr>
<tr>
<td>zasadnicze</td>
<td>454</td>
<td>771</td>
</tr>
<tr>
<td>średnie</td>
<td>1025</td>
<td>608</td>
</tr>
<tr>
<td>wyższe (bez kohorty 66-71)</td>
<td>221</td>
<td>234</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: opracowanie własne
Rys. 2.24 Funkcja przeżycia - mężczyźni bez rozróżnienia poziomu wykształcenia - miasto

Żródło: Opracowanie własne

Rys. 2.20 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem podstawowym - miasto

Żródło: Opracowanie własne
Rys. 2.25 Funkcja przeżycia - mężczyźni z wykształceniem podstawowym - miasto

źródło: Opracowanie własne

Rys. 2.21 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem zasadniczym - miasto

źródło: Opracowanie własne
Rys. 2.26 Funkcja przeżycia - mężczyźni z wykształceniem zasadniczym - miasto

Rys. 2.22 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem średnim - miasto

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 2.27 Funkcja przeżycia - mężczyźni z wykształceniem średnim - miasto

Rys. 2.23 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem wyższym - miasto

Źródło: Opracowanie własne
Analizując przedstawione w formie graficznej wyniki stwierdzono, że:

- zachowania matrymonialne kobiet w kolejnych generacjach (bez podziału na poziom wykształcenia rys.2.19) nie różniły się istotnie (p=0,273). Natomiast dla zbiorowości jednorodnych względem osiągniętego wykształcenia stwierdzono zróżnicowanie zachowań w grupie kobiet posiadających wykształcenie średnie (podobnie jak dla Polski ogółem). W tym przypadku okres odroczenia decyzji o wyjściu za mąż wydłużył się. Przemawia za tym kształtowanie się wykresów funkcji przeżycia (rys.2.22) – krzywe przesunięte w prawo – a potwierdza wartość prawdopodobieństwa testowego (p=0,04429). Porównując dodatkowo między sobą poszczególne generacje stwierdzono, że prawidłowość ta dotyczy dwóch najmłodszych grup roczników w stosunku do pozostałych.

- w populacji mężczyzn nie stwierdzono znaczącego zróżnicowania zachowań matrymonialnych w kolejnych generacjach (p=0,304). Istotnych różnic nie wykryto także po uwzględnieniu poziomów wykształcenia (w analizie dla Polski ogółem wystąpiły różnice, widoczne także dla osób z wykształceniem podstawowym). Można jednak zauważyć, że w grupie mężczyzn z wykształceniem zasadniczym
zaznaczył się wzrost odsetka kawalerów powyżej 30 roku życia w coraz młodszych generacjach. Stwierdzenie to zasługuje na uwagę, gdyż udział mężczyzn o tym poziomie wykształcenia był bardzo wysoki i wzrastał w kolejnych rocznikach.

Porównanie zachowań matrimonialnych według środowiska pochodzenia (miasto, wieś)

Struktura populacji Polski według płci, wykształcenia oraz pochodzenia

Na rysunkach 3.1 i 3.2 przedstawiono rozkłady według osiągniętego poziomu wykształcenia oraz środowiska pochodzenia subpopulacji kobiet i mężczyzn urodzonych w Polsce w latach 1942-1971. Na wykresach wyszczególniono wartości procentowe grup, dla których wcześniej stwierdzono szczególne zmiany w zachowaniach matrimonialnych. W tabeli 3.1 zaprezentowano dodatkowo różnice pomiędzy udziałami osób o jednakowym poziomie wykształcenia pochodzących z miasta w stosunku do odpowiedniej zbiorowości pochodzącej ze wsi (%M-%W).

Rysunek 3.1. Struktura kobiet w Polsce w kolejnych generacjach wg poziomu wykształcenia oraz pochodzenia

![Diagram showing the structure of women's population in Poland in successive generations according to level of education and origin.](image)

źródło: opracowanie własne.
P - podstawowe, Z – zasadnicze, Ś – średnie, W – wyższe, m – miasto, w – wieś
Rysunek 3.2. Struktura mężczyzn w Polsce w kolejnych generacjach wg poziomu wykształcenia oraz pochodzenia

![Diagram showing the structure of men in Poland in different generations according to education level and origin.](image)

Źródło: opracowanie własne.

P- podstawowe, Z – zasadnicze, Ś – średnie, W – wyższe, m – miasto, w - wieś

Tablica 3.1. Różnica między udziałami osób pochodzącymi z miasta i ze wsi (Polska = 100%)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kohorty</th>
<th>Kobiety</th>
<th>Mężczyźni</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Podstawowe</td>
<td>Zasadnicze</td>
</tr>
<tr>
<td>42-46</td>
<td>-16%</td>
<td>-1%</td>
</tr>
<tr>
<td>47-51</td>
<td>-16%</td>
<td>-7%</td>
</tr>
<tr>
<td>52-56</td>
<td>-8%</td>
<td>-4%</td>
</tr>
<tr>
<td>57-61</td>
<td>-4%</td>
<td>-5%</td>
</tr>
<tr>
<td>62-66</td>
<td>-1%</td>
<td>-4%</td>
</tr>
<tr>
<td>67-71</td>
<td>-4%</td>
<td>-5%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: opracowanie własne

Porównanie rozkładów według płci, osiągniętego poziomu wykształcenia oraz środowisk pochodzenia badanych populacji pozwala zauważyć następujące prawdopodobieństwa:

- udziały kobiet, jak i mężczyzn o wykształceniu wyższym pochodzących z miasta są w każdej generacji wyższe od odpowiednich odsetek osób pochodzących ze wsi.

Ich zróżnicowanie poza skrajnymi kohortami waha się w granicach 4%-6%
w przypadku wykształcenia średniego występuje analogiczna prawidłowość, przy czym różnice procentowe w kolejnych rocznikach wzrastają z poziomu 5% do 16%. Wyjątkiem jest generacja 57-61, gdzie widoczny jest znaczący spadek zróżnicowania. Udział kobiet pochodzących ze wsi wzrósł nieznacznie (z ok.14% do ok.18%), natomiast dużo silniejszy przyrost nastąpił dla miasta (z 19% do 33%, czyli o 14 pkt. procent.). W przypadku mężczyzn, odsetek pochodzących ze wsi był stabilny (ok.10%-12%), zaś wśród pochodzących z miasta wzrósł z ok.11% do 21%

odsetki kobiet, jak i mężczyzn o wykształceniu zawodowym pochodzących z miasta są w każdej generacji niższe od odpowiednich udziałów osób pochodzących ze wsi. Ich zróżnicowanie poza najstarszą kohortą waha się w granicach 3,5%-7,5%. Udały kobiet wzrosły prawie dwukrotnie (dla pochodzących z miasta z ok.8% do ok.15%, zaś ze wsi z ok. 10% do ok. 19%). W przypadku mężczyzn odsetki również wzrastały (dla pochodzących ze wsi silniej z ok.19% - 31%, zaś dla pochodzących z miasta trochę słabiej ok.16% do 24%)

w przypadku wykształcenia podstawowego udziały kobiet, jak i mężczyzn pochodzących ze wsi są w każdej generacji wyższe od odpowiednich odsetek osób pochodzących z miasta. Ich zróżnicowanie było szczególnie wysokie w trzech najstarszych generacjach (8%-16%), natomiast w pozostałych wahało się w granicach 1%-4%. Odsetek osób pochodzących ze wsi obniżył się prawie trzykrotnie (dla kobiet z ok.28% do ok.8%, a dla mężczyzn z 26% do 9%). Wśród pochodzących z miasta spadek był słabszy. Dla kobiet obniżył się z poziomu ok.12% do ok.5%, a dla mężczyzn z 8% do 4%).

Zachowania matrymonialne osób pochodzących z miasta oraz ze wsi w świetle oszacowanych funkcji przeżycia

Dla bezpośredniego porównania zachowań matrymonialnych osób pochodzących z miasta albo ze wsi, oszacowano serię funkcji przeżycia dla badanych subpopulacji i zweryfikowano hipotezy o braku ich zróżnicowania. Pierwsza grupa wykresów pozwala porównać zachowania matrymonialne kobiet (Rys.3.3-3.9- prawa kolumna) pochodzących z różnych środowisk łącznie dla wszystkich generacji oraz w podziale na grupy roczników. Druga seria wykresów prezentowana jest odpowiednio dla mężczyzn (Rys.3.10-3.16- lewa kolumna). Wyniki testowania przedstawiają tabele 3.2 i 3.3.
Tablica 3.2. Wyniki weryfikacji hipotez o braku różnic pomiędzy funkcjami przeżycia dla subpopulacji kobiet pochodzących z miasta lub ze wsi.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Testy</th>
<th>Kohorty</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>42-46</td>
</tr>
<tr>
<td>Wilcoxona wg Gehana</td>
<td>0,107</td>
</tr>
<tr>
<td>Coxa–Mantela</td>
<td>0,302</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Coxa</td>
<td>0,148</td>
</tr>
<tr>
<td>Wilcoxona wg Peto i Peto</td>
<td>0,107</td>
</tr>
<tr>
<td>log–rank</td>
<td>0,2995</td>
</tr>
<tr>
<td>numer rysunku</td>
<td>Rys.3.4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: opracowanie własne

Tablica 3.3. Wyniki weryfikacji hipotez o braku różnic pomiędzy funkcjami przeżycia dla subpopulacji mężczyzn pochodzących z miasta lub ze wsi.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Testy</th>
<th>Kohorty</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>42-46</td>
</tr>
<tr>
<td>Wilcoxona wg Gehana</td>
<td>0,914</td>
</tr>
<tr>
<td>Coxa–Mantela</td>
<td>0,5177</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Coxa</td>
<td>0,246</td>
</tr>
<tr>
<td>Wilcoxona wg Peto i Peto</td>
<td>0,915</td>
</tr>
<tr>
<td>log–rank</td>
<td>0,515</td>
</tr>
<tr>
<td>numer rysunku</td>
<td>Rys.3.11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: opracowanie własne
Rys. 3.3 Funkcja przeżycia - kobiety urodzone w latach 1942-71

Rys. 3.10 Funkcja przeżycia - mężczyźni urodzeni w latach 1942-71

[Diagram images]

źródło: Opracowanie własne
Analiza oszacowanych funkcji przeżycia (rys.3.3-3.19) oraz wyniki weryfikowanych hipotez pozwalają stwierdzić, że:

- zachowania matrymonialne kobiet są zróżnicowane ze względu na pochodzenie w czasie całego czasu obserwacji. Mianowicie kobiety pochodzące z miasta w każdym wieku z niższą intensywnością zawierają związki małżeńskie niż kobiety ze wsi. Tym samym odsetki panien pochodzących z miasta są ok. 5% wyższe niż odpowiednie dla kobiet pochodzących ze wsi. Wskazane prawdowości występują także w poszczególnych generacjach (rys.3.4-9). W przypadku najstarszej grupy roczników obserwowano jedynie niższą intensywność zawierania małżeństw w młodszym wieku, a odsetki panien były jednakowe.

- w przypadku mężczyzn, podobnie jak dla kobiet, stwierdzono zróżnicowanie badanych zachowań. Intensywność zawieranych małżeństw wśród mężczyzn pochodzących z miasta była wyższa (odwrotnie niż dla kobiet). Różnica stopniowo pogłębiała się z wiekiem, tak że dopiero po 28 roku życia poziom kawalerów pochodzących z miasta był ok. 5% niższy niż odpowiedni odsetek mężczyzn pochodzących ze wsi. Wskazanych prawdowości nie stwierdzono dla najstarszych roczników oraz generacji 62-66 (Rys.3.11-16). W przypadku grupy 47-51 zaobserwowano jedynie różnice w poziomie kawalerów po 30 roku życia (p>0,1). Porównując więc kolejne generacje, można zauważyć stopniowe pogłębianie się zróżnicowania zachowań matrymonialnych pomiędzy wsią a miastem (wyjątkiem jest grupa 62-66).
Rys. 3.4 Funkcja przeżycia - kobiety urodzone w latach 1942-46

Rys. 3.11 Funkcja przeżycia - mężczyźni urodzeni w latach 1942-46

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 3.5 Funkcja przeżycia - kobiety urodzone w latach 1947-51

Rys. 3.12 Funkcja przeżycia - mężczyźni urodzeni w latach 1947-51

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 3.6 Funkcja przeżycia - kobiety urodzone w latach 1952-56

Źródło: Opracowanie własne

Rys. 3.13 Funkcja przeżycia - mężczyźni urodzeni w latach 1952-56

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 3.7 Funkcja przeżycia - kobiety urodzone w latach 1957-61

Rys. 3.14 Funkcja przeżycia - mężczyźni urodzeni w latach 1957-61

źródło: Opracowanie własne
Rys. 3.8 Funkcja przeżycia - kobiety urodzone w latach 1962-66

Rys. 3.15 Funkcja przeżycia - mężczyźni urodzeni w latach 1962-66

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 3.9 Funkcja przeżycia - kobiety urodzone w latach 1967-71

Rys. 3.16 Funkcja przeżycia - mężczyźni urodzeni w latach 1967-71

Źródło: Opracowanie własne
Kolejna seria rysunków (Rys.3.17 - 3.22) prezentuje funkcje przeżycia oszacowane dla populacji kobiet posiadających jednakowy poziom wykształcenia. Pozwalają one wychwycić różnice w zachowaniach matrymonialnych wyspecyfikowanej (wg wykształcenia) grupy kobiet w zależności od pochodzenia (Rys.3.17, 3.19, 3.21). Dla zbiorowości tych, przeprowadzono również analizę na poziomie generacji (Rys.3.18, 3.20, 3.22). W tablicy 3.4 prezentowane są wyniki weryfikowania odpowiednich hipotez statystycznych dla poszczególnych kategorii wykształcenia bez podziału na generacje oraz dla tych kohort, dla których prawdopodobieństwa testowe\textsuperscript{72} wskazywały na możliwość odrzucenia hipotezy zerowej.

Tablica 3.4. Wyniki weryfikacji hipotez o braku różnic pomiędzy funkcjami przeżycia dla subpopulacji kobiet pochodzących z miasta lub ze wsi, lecz posiadających identyczny poziom wykształcenia.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Testy</th>
<th>Kobiety</th>
<th></th>
<th>Podstawowe</th>
<th>Zasadnicze</th>
<th>Średnie</th>
<th>Wyższe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wilcoxona wg Gehana</td>
<td></td>
<td>ogółem</td>
<td>52-56</td>
<td>57-61</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,23</td>
<td>0,0779</td>
<td>0,67</td>
<td>0,155</td>
<td>0,218</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0929</td>
<td>0,079</td>
<td>0,67</td>
<td>0,155</td>
<td>0,0722</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0779</td>
<td>0,155</td>
<td>0,218</td>
<td>0,0722</td>
<td>0,47</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0722</td>
<td>0,47</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0929</td>
<td>0,0779</td>
<td>0,67</td>
<td>0,155</td>
<td>0,218</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0779</td>
<td>0,155</td>
<td>0,218</td>
<td>0,0722</td>
<td>0,47</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0722</td>
<td>0,47</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,1396</td>
<td>0,04</td>
<td>0,0368</td>
<td>0,027</td>
<td>0,105</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,04</td>
<td>0,027</td>
<td>0,105</td>
<td>0,27</td>
<td>0,87</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0368</td>
<td>0,027</td>
<td>0,105</td>
<td>0,27</td>
<td>0,87</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,027</td>
<td>0,105</td>
<td>0,27</td>
<td>0,87</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,1396</td>
<td>0,04</td>
<td>0,0368</td>
<td>0,027</td>
<td>0,105</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,04</td>
<td>0,027</td>
<td>0,105</td>
<td>0,27</td>
<td>0,87</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0368</td>
<td>0,027</td>
<td>0,105</td>
<td>0,27</td>
<td>0,87</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,027</td>
<td>0,105</td>
<td>0,27</td>
<td>0,87</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0115</td>
<td>0,056</td>
<td>0,016</td>
<td>0,02</td>
<td>0,0123</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,056</td>
<td>0,016</td>
<td>0,02</td>
<td>0,0123</td>
<td>0,11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,016</td>
<td>0,02</td>
<td>0,0123</td>
<td>0,11</td>
<td>0,43</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,02</td>
<td>0,0123</td>
<td>0,11</td>
<td>0,43</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0123</td>
<td>0,11</td>
<td>0,43</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0925</td>
<td>0,079</td>
<td>0,59</td>
<td>0,155</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,079</td>
<td>0,155</td>
<td>0,2</td>
<td>0,49</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,155</td>
<td>0,2</td>
<td>0,49</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,2</td>
<td>0,49</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0925</td>
<td>0,079</td>
<td>0,59</td>
<td>0,155</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,079</td>
<td>0,155</td>
<td>0,2</td>
<td>0,49</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,155</td>
<td>0,2</td>
<td>0,49</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,2</td>
<td>0,49</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,1225</td>
<td>0,035</td>
<td>0,036</td>
<td>0,027</td>
<td>0,106</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,035</td>
<td>0,027</td>
<td>0,106</td>
<td>0,28</td>
<td>0,875</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,036</td>
<td>0,027</td>
<td>0,106</td>
<td>0,28</td>
<td>0,875</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,106</td>
<td>0,28</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,2</td>
<td>0,49</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,0925</td>
<td>0,079</td>
<td>0,59</td>
<td>0,155</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,079</td>
<td>0,155</td>
<td>0,2</td>
<td>0,49</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,155</td>
<td>0,2</td>
<td>0,49</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,2</td>
<td>0,49</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,1225</td>
<td>0,035</td>
<td>0,036</td>
<td>0,027</td>
<td>0,106</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,035</td>
<td>0,027</td>
<td>0,106</td>
<td>0,28</td>
<td>0,875</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,036</td>
<td>0,027</td>
<td>0,106</td>
<td>0,28</td>
<td>0,875</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,106</td>
<td>0,28</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,2</td>
<td>0,49</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

źródło: opracowanie własne

\textsuperscript{72} Różnice w poziomie prawdopodobieństw testowych przy weryfikacji tej samej hipotezy wynikają z konstrukcji estymatorów, różniących się między sobą wagami. Statystyki Wilcoxon są np. szczególnie wrażliwe na początkowe czasy przeżycia (Blossfeld H.P., Rohwer G., 1995 s.72-74)
Rys. 3.17 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem podstawowym urodzone w latach 1942-71

Rys. 3.18 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem podstawowym urodzone w latach 1957-61

Źródło: Opracowanie własne
Rys. 3.19 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem zasadniczym urodzone w latach 1942-71

źródło: Opracowanie własne

Rys. 3.20 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem zasadniczym urodzone w latach 1952-56

źródło: Opracowanie własne
Zachowania matrymonialne kobiet z niższym poziomem wykształcenia (podstawowe i zasadnicze) były zróżnicowane ze względu na pochodzenie (rys.3.17-20). Mianowicie kobiety powyżej 23 roku życia pochodzące z miasta z niższą intensywnością zawierały małżeństwa. Odsetki kobiet, które nie zdecydowały się na małżeństwo były wyższe o ok. 5% w stosunku do pochodzących ze wsi.

Rys. 3.21 Funkcja przeżycia - kobiety z wykształceniem średnim urodzone w latach 1942-71

źródło: Opracowanie własne
Dla kobiet z wykształceniem średnim, bez uwzględniania różnic kohortowych zauważono prawidłowości właściwe dla niższego poziomu wykształcenia, jednak znaczniejsze różnice w intensywności obserwowano w późniejszym wieku - dla kobiet powyżej 30 roku życia (Rys.3.21). Biorąc pod uwagę kolejne generacje, dopiero w najmłodszych rocznikach zaobserwowano silniejsze odracanie małżeństw przez młode kobiety pochodzące z miast w stosunku do pochodzących ze wsi (Rys.3.22). Dla kobiet z wyższym wykształceniem nie przeprowadzono analizy na poziomie generacji ze względu na zbyt małe próby dla najmłodszych generacji pochodzących ze wsi. Analogiczną analizę przeprowadzono dla mężczyzn. Tabela 3.5 przedstawia wyniki odpowiednich testów. Na rysunkach 3.23-3.28 można śledzić różnicę pomiędzy funkcjami przeżycia oszacowanymi dla badanych zbiorowości.
Tablica 3.5. Wyniki weryfikacji hipotez o braku różnic pomiędzy funkcjami przeżycia dla subpopulacji mężczyzn pochodzących z miasta lub ze wsi, lecz posiadających identyczny poziom wykształcenia.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Testy</th>
<th>Mężczyźni Podstawowe</th>
<th>Mężczyźni Zasadnicze</th>
<th>Średnie</th>
<th>Wyższe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>ogółem 57-61</td>
<td>ogółem 52-56</td>
<td>57-61</td>
<td>67-51</td>
</tr>
<tr>
<td>Wilcoxon wg Gehana</td>
<td>0.075 0.017</td>
<td>0.00026 0.0507</td>
<td>0.0068</td>
<td>0.053</td>
</tr>
<tr>
<td>Coxa–Mantela</td>
<td>0.081 0.0115</td>
<td>0.0014 0.094</td>
<td>0.0134</td>
<td>0.007</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Coxa</td>
<td>0.0448 0.15</td>
<td>0.0029 0.0508</td>
<td>0.00729</td>
<td>0.0098</td>
</tr>
<tr>
<td>Wilcoxon wg Peto i Peto</td>
<td>0.0676 0.022</td>
<td>0.0003 0.051</td>
<td>0.00617</td>
<td>0.0139</td>
</tr>
<tr>
<td>log–rank</td>
<td>0.094 0.128</td>
<td>0.0016 0.1</td>
<td>0.0149</td>
<td>0.00778</td>
</tr>
<tr>
<td>numer rysunku</td>
<td>Rys.3.23 Rys.3.24</td>
<td>Rys.3.25 - Rys.3.26</td>
<td>- Rys.3.27</td>
<td>Rys.3.28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Źródło: opracowanie własne

![Diagram](image-url)  
Rys. 3.23 Funkcja przeżycia - mężczyźni z wykształceniem podstawowym urodzeni w latach 1942-71

źródło: Opracowanie własne
Rys. 3.24 Funkcja przeżycia - mężczyźni z wykształceniem podstawowym urodzeni w latach 1957-61

Rys. 3.25 Funkcja przeżycia - mężczyźni z wykształceniem zasadniczym urodzeni w latach 1942-71

Źródło: Opracowanie własne
W przypadku wykształcenia podstawowego, zachowania matrymonialne generacji 52-56 i 57-61 były analogiczne jak mężczyzn z wykształceniem zasadniczym z tych samych kohort. Analiza dla generacji najmłodszych była utrudniona, ze względu na małą próbę mężczyzn z wykształceniem podstawowym z miasta.

![Diagram](image)

**Rys. 3.27 Funkcja przeżycia - mężczyźni z wykształceniem średnim urodzeni w latach 1942-71**

* Źródło: Opracowanie własne*

Wnioski

W rezultacie przeprowadzonych badań uzyskano odpowiedzi na zadane na wstępie pytania. Formułujemy je w postaci wniosków stanowiących podsumowanie otrzymanych wyników:

- we wszystkich generacjach 1947-51, 52-56, 57-61, 62-66 i 67-71 występują wspólne prawidłowości opisujące zachowania matrymonialne środowiska wiejskiego oraz miejskiego. Odnoszą się one do relacji pomiędzy zachowaniami osób o różnym poziomie wykształcenia i są odmienne dla kobiet i mężczyzn. Regułom tym nie poddaje się generacja najstarsza 1942 - 1946 zachowania matrymonialne kobiet charakteryzują się następującymi cechami:
im niższy poziom wykształcenia tym szybciej zawierane są związki małżeńskie,

najwyższe odsetki panien występują niezmiennie wśród kobiet z najwyższym poziomem wykształcenia
w zachowaniach matrymonialnych mężczyzn zwrócono uwagę na to, że:

im wyższy poziom wykształcenia, tym większa intensywnością zawierania późnych związków małżeńskich,

im niższy poziom wykształcenia tym wyższe są odsetki kawalerów,

Występują różnice w przemianach kohortowych zachowań matrymonialnych w środowisku wiejskim i miejskim. Ujawniają się one zarówno w kalendarzu jaki i w intensywności zawieranych związków:

w środowisku miejskim przemiany dotyczyły zachowań najmłodszych generacji kobiet posiadających wykształcenie średnie. Stwierdzono odraczanie decyzji o małżeństwie przez generacje 62-66 i 67-71 w stosunku do wcześniejszych,

w przypadku środowiska wiejskiego przemiany zachodziły stopniowo i dotyczyły mężczyzn o niskim poziomie wykształcenia. Stwierdzono (poza kohortą 1942-1947) stopniowy wzrost w odsetkach kawalerów z niższym wykształceniem, przy czym trochę silniejszy w przypadku wykształcenia podstawowego. Dodatkowo, począwszy od generacji 1952-1956 coraz więcej coraz młodszych mężczyzn z wykształceniem podstawowym odraczało decyzje o małżeństwie.

Stwierdzono następujące różnice między zachowaniami matrymonialnymi według pochodzenia (miasto, wieś):

we wszystkich generacjach kobiety pochodzące ze środowiska miejskiego z niższą intensywnością zawierają związki małżeńskie niż kobiety ze wsi. Różnice te stopniowo się pogłębiają,

w przypadku wykształcenia średniego prawdopodobieństwo ta została potwierdzona w kohortach 62-66 i 67-71,


wyszczególnione prawdopodobieństwo potwierdzono w przypadku mężczyzn z wykształceniem podstawowym w generacjach 1952-1956, 1957-61, a dla mężczyzn

- Podejmując próbę objaśnienia wskazanych prawdowości występujących w zachowaniach matrymonialnych w obydwu środowiskach, stwierdzono, że szybsze zawieranie związków małżeńskich przez osoby z niższym poziomem wykształcenia wynika z krótszego okresu edukacji. Charakterystyczną cechą zachowań badanych generacji było podejmowanie decyzje o małżeństwie dopiero po zakończeniu nauki i podjęciu pierwszej pracy (zob. Kowalska I., Wróblewska W. 2000),

- w przypadku mężczyzn gorzej wykształconych, odraczanie decyzji o małżeństwie lub rezygnację z niego można tłumaczyć uwarunkowaniami ekonomicznymi, które nie gwarantują odpowiedniego poziomu życia rodziny,

- najwyższe odsetki panien z wyższym wykształceniem, wynikają w głównej mierze z ich silniejszej skłonności do rezygnowania z rodziny na rzecz kariery zawodowej, ze względu na posiadane kwalifikacje zawodowe,

- odraczania decyzji o małżeństwie przez kobiety z miasta, które posiadają wykształcenie średnie z generacji 62-66 i 67-71 znajduje potwierdzenie w ramach drugiego przejścia demograficznego.

Wyjaśniając obserwowane różnice między zachowaniami matrymonialnymi według pochodzenia, można stwierdzić, że:

- wyższą intensywność zawierania związków małżeńskich przez kobiety ze środowiska wiejskiego tłumaczy to, iż w populacji Polski więcej kobiet słabiej wykształconych pochodzi ze środowiska wiejskiego. Równocześnie kobiety o niższym poziomie wykształcenia z większą intensywnością zawierają małżeństwa niż ich lepiej wykształcone rówieśniczki,

- w generacjach 62-66 i 67-71 wśród kobiet z wykształceniem średnim pochodzących ze środowiska miejskiego występuje odraczanie małżeństw, co dodatkowo w tych kohortach różnicuje zachowania matrymonialne wg pochodzenia,

- niższą intensywność zawieranych małżeństw przez mężczyzn pochodzących ze wsi wyjaśnia (jak w przypadku kobiet) to, iż w populacji Polski więcej mężczyzn słabiej wykształconych pochodzi ze środowiska wiejskiego. Jednocześnie mężczyźni o niższym poziomie wykształcenia w z mniejszą intensywnością
zawierają małżeństwa i częściej pozostają kawalerami niż osoby lepiej wykształcone,

- różnice w zachowaniach matrymonialnych słabiej wykształconych mężczyzn wg pochodzenia tłumaczyć można także uwarunkowaniami ekonomicznymi. Trudniejszy dostęp do odpowiedniej pracy przez mężczyzn pochodzących ze środowiska wiejskiego, powodować mogą wśród nich odroczenia lub rezygnację z małżeństwa,

- w przypadku generacji 62-66 odnotowano najniższą różnicę w udziałach mężczyzn słabiej wykształceniem według pochodzenia (5,5%). Być może skutki transformacji gospodarczej najszybciej dotknęły mężczyzn z wykształceniem zasadniczym w miastach, co zniwelowało różnice w zachowaniach matrymonialnych według pochodzenia w tej generacji.

Reasumując można stwierdzić, że zmiany zachowań matrymonialnych Polaków urodzonych w latach 1942-1971 dotyczyły odraczania decyzji o małżeństwie przez kobiety z wykształceniem średnim ze środowiska miejskiego, pochodzące z najmłodszych generacji. W przypadku mężczyzn przemiany obserwowano przede wszystkim w wsi, gdzie w kolejnych generacjach coraz więcej słabo wykształconych mężczyzn opóźniało decyzje o małżeństwie lub z niego rezygnowało. Przemiany w zachowaniach matrymonialnych kobiet znajdują potwierdzenie w ramach drugiego przejścia demograficznego, a w przypadku mężczyzn mogą być tłumaczone uwarunkowaniami ekonomicznymi.

**Literatura**


Kotowska I. E., (red.) (1999), Przemiany demograficzne w Polsce w latach 90. w świetle koncepcji drugiego przejścia demograficznego, Warszawa.


Leaving the parental home in Poland

Abstract

This study compares trends in the process of leaving the parental home before and after the breakdown of the Communist regime in Poland. The hypothesis is made that dramatic changes in Polish society have led to significant alterations in the determinants of leaving home and tested by using data from the Polish retrospective survey carried out in 2001. With the help of piecewise linear event-history regressions the explanatory significance of demographic factors (the cohort, the number of siblings), social factors (the household composition), and economic factors (the occupational status of the parents, the region of residence) on the timing of leaving home are investigated. First results show that leaving home in Communist times was highly dependent on marital formation and education enrolment. In general, young people have been leaving home in order to set up new households. Our analyses will examine whether this pattern continues into post-socialist Poland or whether other factors have been influential.
Introduction

Leaving the parental home is considered a major event in the life course and in the transition to adulthood. Young people generally are expected to leave home once they reach adolescence. This move is linked with other events associated with the transition to adult citizenship, in particular with entering higher education or vocational training, marriage, or family formation. This study has three general aims. Firstly, it looks at the timing of leaving home. Secondly, it investigates the reasons for leaving home. Thirdly, it compares the process of leaving home with its determinants over two periods: before and after the breakdown of socialism in Poland.

1. The situation in Poland

The socio-economic situation of young adults has altered significantly due to the collapse of the socialist system in 1989 and the ensuing dramatic economic and political changes. Young adults began to face a multitude of problems concerning the transition to adulthood, caused by unstable labor markets, rising unemployment, and unstable housing market conditions. The impact of these problems on leaving the parental home is not clear. Market instability has contributed to an increase of uncertainty concerning market opportunities. This uncertainty has been an underlying factor behind the postponement of family formation, the latter which remains the main reason for leaving home in Poland (Liefbroer and Frątczak, 1996). On the other hand, the social, economic, and political changes – especially the political ones during transition – have led to rising expectations among the population (e.g., as to easier access to education and new jobs on a market that is now new, i.e., free). As a result, young adults might have seen no reasons to postpone home leaving.

In Poland around 80% of people leave home before age 35. There is slightly more females (82% of them leave home) than males (around 77%) among this group. Three events are closely connected to leaving the parental home. The union formation74, continuing education, starting employment is the main reasons for the nest leaving and they are responsible for about 95% cases of the investigated event. To illustrate the scope of changes I will present some basic statistics concerning aforesaid life domains. As one can see on the Figure 1, the mean age at first marriage increased between years 1989-2001 by about 1.1 year for both, males and females. Thus we can expect the delay in the process

74 The marriage formation is the main cause for leaving home (see Kowalska and Wróblewska 2001)
of leaving the parental home. The same we can conclude after looking at the unemployment rate. Before 1989 there was no official unemployment and during next 12 years it exceeded 15%. On the other hand the rapid increase in the number of students in Poland (more than 4 times during 12 years) should lower the age of leaving home. The last part of Figure 1 illustrates problems with housing in Poland. In Poland there is the lowest rooms/person ratio in Europe and that fact has very important impact on leaving home decisions.

Figure 1. Indicators of changes during the transition period in Poland

Source: Polish Statistical Office; Domański and Ostrowska 2005

2. Previous findings

The existing literature about the process of leaving the parental home is relatively rich. The first step of the transition into adulthood has been studied by many scholars mostly since the 1980s. Although the number of papers was published, the geographical distribution of analyzed countries is very unequal. There is a very pronounced unbalance between the English speaking countries (United States and Great Britain) and the rest part of the world, especially Eastern Europe, where there is not almost any studies concerning
the leaving home process. Since the literature about Eastern European countries is relatively scarce I discuss mainly findings from the Western studies.

The studies about the nest leaving can be divided into two big groups. The first one seems to be focus on the timing of leaving home in general and such approach has been used mainly for international comparison (e.g. Billari et al 2001, Aassve et al. 2001) or as a first step in the analysis. The second group of focuses on the influence of various individual and contextual characteristics on the risk of leaving home (e.g. Goldscheider and Goldscheider 1989, 1993, 1998, Aquilino 1991, Haurin et al. 1993)

**Timing of leaving home**

The timing of leaving home within a cohort is a central issue of the process. In the two mentioned international studies (Billari et al 2001, Aassve et al. 2001) the authors use it in order to develop general classification of European countries. Aassve et al. (2001) have compared several countries as to the importance of the welfare state in young people’s decision to leave the parental home. They have demonstrated that there are differences between welfare-state regimes. In conservative Southern Europe, the welfare regime model (e.g., in Italy), employment, and earnings are particularly important; in continental European countries earnings are not as important as employment. As to the social democratic regime model (e.g., Sweden) and especially the liberal market regime model (e.g., the United Kingdom), employment and one’s own income play an insignificant role.

Another cross-country comparison concerning leaving the parental home has been carried out by Billari et al. (2001). Having analyzed 16 countries in Europe, and based on data from the Fertility and Family Survey, they have presented that the process of young European cohorts born around 1960 leaving home is a heterogeneous one. The highest homogeneity has been achieved by those countries which have progressed to a very advanced stage of the Second Demographic Transition (e.g., Sweden). Here, leaving home is a prerequisite for being able to make individualized choices rather than an individual choice itself.

These international comparisons give the strong evidence for the existing division in Europe. In the Western European countries, which are in the advanced stage of the Second Demographic Transition, the process of leaving the parental home is more homogenous and it takes place at earlier ages. The opposite results were found for Southern European countries (Reher 1998, Billari et al. 2001, Aassve et al. 2001).
Individual and contextual characteristics

It can be found a standard set of covariates among many studies about the process of leaving the parental home. Below I will describe the most common one and their influence on the timing of nest leaving:

Family structure

An influence of the family structure is one of the most consistent among many studies. Scholars have agreed that an intact family lowers on average the risk of leaving home. Aquilino (1991) have found that such kind of family of origin is connected with the latest children departure. Having introduced detailed classification of families he has discovered that the earliest home leavers are young people from stepfamilies. Aside from the analysis of timing of leaving the parental home, Aquilino (1991) has investigated the reasons. Using the multinomial logit models he has compared three different paths\textsuperscript{75}: leaving home for school or the military, leaving towards marriage and as the last reason: leaving for residential independence. Results have shown that any other types of family structure than an intact family increase the risk of leaving home to establish an independent household to leaving for semi-autonomy (school or the military service). These results have been confirmed by Avery et al (1992). They have presented that respondents from one parent families are more likely to leave home due to other reasons than marriage (risk higher by 17%) and less likely to do it because of marriage (by 21%). In turn, Goldscheider and Goldscheider (1998) have shown that any other than stable two parent family model lowers the likelihood of departure from home because of educational reasons by 25-50%. It seems to confirm previous findings that leaving home at an early age is associated with lower educational aspirations and attainments (e.g. Goldscheider and Goldscheider 1993, White and Lacy 1997).

Educational level of parents and their socio-economic status

Similarly to the impact of the family structure the influence of the educational level of parents and their socio-economic status seems to be coherent among various studies. Only Mitchell et al (1989) have found surprising results of the influence of parental education on the nest leaving process, but it could be caused by the particular sampling method. Authors have picked up only the oldest child from each family and this method might produce biased estimators. Others authors have discovered the following

\textsuperscript{75} Following the Goldscheider and DaVanzo (1989) typology.
relationship: the higher education level of parents and their socio-economic decreases the likelihood of nest leaving to marriage and at the same time increases the risk of home leaving because of other reasons (Goldscheider and Goldscheider 1989, Goldscheider and DaVanzo 1989). Especially, these explanatory variables raise the likelihood of early departure from home in order to continue education (Goldscheider and Goldscheider 1998).

**Number of siblings**

This variable is used usually to test the hypothesis about the crowding\(^{76}\) and competition in the parental home. Although the theoretical premises seem to be very strong, i.e. the more people live in one home; the higher is the risk of departure from it for young adults, the available literature does not clearly confirm this. Goldscheider and DaVanzo (1989) have shown that the likelihood of leaving the parental home because of high number of siblings rises only for men. In the study by Avery et al (1992) the number of siblings of respondent has no significant effect. Even in separate models for different age groups. As well Aquilino (1990) has found that family size does not have any significant impact on the parents and children co-residence. This unexpected and opposite to others studies finding can be explained by the fact that an analysis is done from the parental perspective. This means that the effect of family size is suppressed – adult children from larger families may leave earlier, but there is more likely that at least the one of them would stay at home long time. On the other hand Buck and Scott (1993) have controlled for the density\(^{77}\) in the household and they have shown that an increase in this covariate causes substantial growth in risk of nest leaving for both, males and females, respectively by 15% and 18%.

Analysing data on Poland, Kowalska and Wróblewska (2001) have confirmed the crowding hypothesis. The risk of leaving home for respondents having 1 or 2 siblings increases by 40% and for those with 3 or more siblings – even by 60%.

**Education level of respondent**

General findings show that higher levels of education increases the risk of leaving home to semi-autonomy\(^{78}\) and at the same time lowers the intensity of nest leaving because of other reason (Goldscheider and DaVanzo 1989). The same authors have found a very interesting effect of finishing the college: then the risk of marriage increases o lot, but only

---

\(^{76}\) The more siblings an individual has the higher likelihood of the departure from home at younger age.

\(^{77}\) Number of family members divided by the numbers of rooms in dwelling.
for young men. Avery et al (1992) have applied a different approach for studying the effect of education on the leaving home process. Instead of using the duration of education, they have focused on the two events: entering and leaving the higher education. Thus the influence of being enrolled has been also investigated. Authors have found the entering the college as well as being in the education process significantly lowers the risk of leaving home: for PRI by 23% and for marriage by ~44%. An opposite effect is related to the fact of leaving the college. Such event increases the intensity of nest leaving twice for PRI and 2.5 for marriage. After controlling for different age groups (15-19, 20-24, 25-29) results have partially changed. The direction has remained the same but the magnitude has increased: in case of entering and being in higher education – for the younger ages and in case of leaving the college – for older age groups.

**Family income and parental resources**

In their study, Goldscheider and DaVanzo (1989) have described the unambiguous effect of family income. The more financial resources parents have, the more likely children leave home. Such finding is coherent with the theoretical argumentation about meaning and influence of parental resources. The parental revenue is an asset, which is very easy to transfer to other people. Thus it can be and is being used as the most popular and important form of parental help. A similar research has been made by Goldscheider and Goldscheider (1993). Authors have mainly focused on the influence of parental resources on the timing and reason of children’s leaving home. They have measured parental resources with an index of socioeconomic status, based on parental education, occupation and income (Goldscheider and Goldscheider 1993: 856). Authors have found that the actual behaviour of children is much closer related to the parental expectations than to their own ones. This can mean that children are aware that they would need parental resources and they do what parents await. On the other hand, in families with good intergenerational communication, the expectations of both sides are usually very similar and than other factors would matter more than economic resources themselves.

---

78 Leaving parental home for semi-autonomy means to depart from home due to continuing education (living in student dormitories) or participation in the military service (living in barracks).

79 Estimates from logistic regression.

80 Authors have focused on two directions of leaving the parental home: premarital residential independence and marriage.
3. Data and methods

For my analysis, I use data from a survey carried out in 2001, namely “The evaluation of changes in attitudes and reproductive behaviors of young and middle generations female and male Poles and their influence on the process family and household formation and dissolution. The questionnaire of this survey is based to large extent on the FFS 1991 questionnaire, thus it makes the latter survey comparable with the old one. The basic objective of the 2001 survey was: evaluation of changes in attitudes and reproductive behaviors of young and middle-aged generations and projecting on these grounds future process of family, union and household formation and dissolution. The selected sample was representative for Polish society81 and finally 3348 men and women aged 18-54 were interviewed.

Dependent variables

The dependent variable in all further models is timing of leaving the parental home. The analysis starts at age 15 for each individual and it lasts until a respondent leaves the parental home. People who stay at home after their 35\textsuperscript{th} birthday are censored at that age. Separate models for males and females have been estimated in the analysis. This is because I want to control whether there are any gender differences regarding the process under study. Such segmentation has been used in previous research (e.g. Billari et al, 2001).

The analysis is divided into two parts: first, I will estimate the general model to investigate the main patterns of leaving home; second, I will estimate the competing risk model, with the reasons of leaving the parental home being the following:

Partnership formation (both in terms of marriage and cohabitation, with the latter reportedly being very rare)

Many researchers have found evidence for a close correlation between marriage and leaving home (e.g., Billari et al. 2001, Baizán 2001, Kowalska and Wróblewska 2001). This finding is applicable to the past (and many years of it); however, in some Western Europeans countries the situation has changed since the 1970s. The two events began to diverge, and at the same time other lifestyles increasingly gained the attraction of young adults. However, until the early 1990s marriage was still the main reason for leaving home. Data from the 1991 FFS survey shows that in more than 70% of cases people left home due to marriage.

81 More details in Lednicki (2002)
**Education**

Young adults who went to university usually left the parental home if the distance justified such a step. Although the number of students has increased rapidly after the collapse of socialism in Poland, this has not caused a decline in the average age of leaving home. Parallel to this growth, the number of universities (mainly private ones) has increased. The concomitant decentralization of higher education has reduced the necessity of leaving home in order to study.

**Employment or the desire for independence**

These two reasons for leaving home can be seen as the result of the “second demographic transition”. Changes in value-orientations and norms have led to “individualism”, a tendency that has become more pronounced. This development may accelerate the timing of the process under study. Very high unemployment rates may force young people searching for employment to look in parts of the country other than their neighborhood or residential region, forcing them in the end to leave home.

**Other reasons (e.g., conflicts in the family)**

This category includes mainly leaving the parental home due to intergenerational conflict in the family. Here, young adults usually leave much earlier than do others.

**Independent variables**

The data collected during the 2001 survey contains information about the numbers of respondent’s siblings. This fact tells us how many children there was originally room for. The second indicator of home resources is the parental education level. It gives an overview on the socio-economic situation of the family. The better educated parents tend to have better paid jobs, thus they can provide more help to their children. To measure of availability of household services, the variable describing the mother’s occupational status during the respondent’s adolescence is included.

The Family structure and the conflict in the family are factors that previously have been shown to influence the leaving home pattern (e.g. Goldscheider and Goldscheider 1989, Aquilino 1990). The family structure is taken as a fairly indicator of previous family conflict.

To investigate whether the category of residence at age 15 has any impact on the nest leaving, such variable is introduced to the model. This covariate is divided into four categories: large cities (more than 500000 inhabitants), cities (100000-500000 inhabitants), small cities (less than 100000 inhabitants) and rural areas.
Since the education plays very important role in the process of leaving the parental home (e.g. Goldscheider and DaVanzo 1989, Nilsson and Strandh 1999), several variables capturing this effect are included, namely the current educational level, time since finishing vocational, high school and university and the dummy covariate describing the fact of being in the educational process. This set of variables is responsible for capturing the influence of personal resources and time after the end of the educational career.

Because this study focuses on the changes in the young people’s behavior after the breakdown of the Communist regime in Poland, the calendar year as one of the time-varying covariates is placed into the model. Given the fact that among the youngest cohorts not many people left parental home at the day of the interview (see Figure 3), the period effect plays the more important role than the cohort effect. However, to present the influence of the latter one, the cohort variable is introduce in one of estimated models.

Models

When studying the sequencing of events, I used a piecewise linear model with months being the basic time unit. The models are estimated using the aML software package. The general mathematical representation of the model is as follows:

$$\ln h_i = y(t) + \sum_l z_{il} (u_{il} + t) + \sum_m \alpha_m x_{im} + \sum_n \beta_n w_{in}(t) + U_i ,$$

where

t – is time: the age of the individual (since his or her 15th birthday),
ln h_i – represents the logarithm of the hazard rate,
y(t) – the logarithm of the baseline intensity – baseline duration spline (piecewise linear function),
z_l – the regression parameters for splines,
\( \alpha_m \) – the regression parameters for time constant covariates,
\( \beta_n \) – the regression parameters for time varying covariates,
U_i – represents unobserved heterogeneity on the individual level (it is the value of the i-th independent identically normally distributed random variable with the mean = 0) and the standard deviation \( \sigma \).

In the second part of the empirical analysis, the competing risk model has been used. Such model is represented by four equations (each formula is responsible for one reason of leaving):
\[
\ln h_{i}^{\text{edu}} = y_{i}^{\text{edu}}(t) + \sum_{l} z_{i}^{l,\text{edu}}(u_{il} + t) + \sum_{m} \alpha_{m}^{\text{edu}} x_{im} + \sum_{n} \beta_{n}^{\text{edu}} w_{in}(t) + U_i
\]
\[
\ln h_{i}^{\text{job}} = y_{i}^{\text{job}}(t) + \sum_{l} z_{i}^{l,\text{job}}(u_{il} + t) + \sum_{m} \alpha_{m}^{\text{job}} x_{im} + \sum_{n} \beta_{n}^{\text{job}} w_{in}(t) + U_i
\]
\[
\ln h_{i}^{\text{mar}} = y_{i}^{\text{mar}}(t) + \sum_{l} z_{i}^{l,\text{mar}}(u_{il} + t) + \sum_{m} \alpha_{m}^{\text{mar}} x_{im} + \sum_{n} \beta_{n}^{\text{mar}} w_{in}(t) + U_i
\]
\[
\ln h_{i}^{\text{oth}} = y_{i}^{\text{oth}}(t) + \sum_{l} z_{i}^{l,\text{oth}}(u_{il} + t) + \sum_{m} \alpha_{m}^{\text{oth}} x_{im} + \sum_{n} \beta_{n}^{\text{oth}} w_{in}(t) + U_i
\]

The unobserved characteristics of the respondents have the same distributions in each formula above. If the unmeasured characteristics exist, they influence the risk of leaving the parental home due to every reason.

**Plan of the empirical analysis:**

1. Descriptive analysis
2. Event-history analysis – the single transition rate model
3. Event-history analysis – the competing risk model

**Descriptive analysis**

To analyze the timing of leaving the parental home, I use synthetic measures derived from the Kaplan-Meier estimates of the survival functions to illustrate the differences between males and females in the timing of leaving the parental home.

The graph below shows the survival functions of leaving the parental home in Poland for both sexes. The spread between men and women is very substantial. The median age of leaving home is 22.2 years for women and 24.9 years for men. Furthermore, more than 18% of females and almost 24% of males never leave home. These values are very similar to results from Spain and Italy (see Billari et al., 2001) and illustrate that Poland follows the Southern European pattern of late-home leaving.

Figure 3 presents in addition the survival functions for the selected cohorts and shows to which extent the trajectory is changing between them.
Figure 2. Survival curves by sex of respondent

Source: Author’s calculations based on Polish 2001 survey data

Figure 3. Survival curves for cohorts

Source: Author’s calculations based on Polish 2001 survey data
There has not been any sign of a trend for most of the cohorts in Poland to delay leaving the parental home. A delay can be observed for people born after 1975, however. They entered the process of transition to adulthood in the beginning of the 90s, when Polish society was subject to deep and far-reaching changes. The delay can be observed in Figure 4, which shows the distribution of reasons for leaving the parental home at the median age. The median age at leaving the parental home has been chosen in order to include the youngest cohort (people born 1975-79). One can clearly see the change in the cohort presented last. Although marriage still remains a main reason for leaving home, its importance has declined by about 25% in favor of education and cohabitation.

Figure 4. Distribution of reasons for leaving home at the median age

![Graph showing distribution of reasons for leaving home at the median age](image)

Source: Author’s calculations based on Polish 2001 survey data

**Event-history analysis**

a) The single transition rate model

Table 1 shows the distribution of respondents and the time of exposure among the variables included in the single transition rate model (in case of time-varying variables: as to the level of education and education enrolment, only the time of exposure is presented; the cohort variable will be presented in the second model in Table 2.)
Table 2 shows the results of the piecewise linear exponential models (only the relative risk of time constant and time varying covariates).

### Table 1. Descriptive statistics of the data

<table>
<thead>
<tr>
<th>Factor</th>
<th>Females (n=1680)</th>
<th>Males (n=1582)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Exposures time = 14141.8 person-years</td>
<td>Exposures time = 15513.6 person-years</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cohort</strong></td>
<td><strong>Years of exposures</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>1954 and older</td>
<td>4003.4</td>
<td>28.31</td>
</tr>
<tr>
<td>1955-59</td>
<td>2482.4</td>
<td>17.55</td>
</tr>
<tr>
<td>1960-64</td>
<td>2061</td>
<td>14.57</td>
</tr>
<tr>
<td>1965-69</td>
<td>1658.2</td>
<td>11.73</td>
</tr>
<tr>
<td>1970-74</td>
<td>1414.4</td>
<td>10.00</td>
</tr>
<tr>
<td>1975-79</td>
<td>1621.5</td>
<td>11.47</td>
</tr>
<tr>
<td>1980 and younger</td>
<td>900.9</td>
<td>6.37</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Siblings</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>1346</td>
<td>9.52</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>3778.6</td>
<td>26.72</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>3415.3</td>
<td>24.15</td>
</tr>
<tr>
<td>3 and more</td>
<td>5601.9</td>
<td>39.61</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Composition of household up to 15</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>With both parents</td>
<td>771.1</td>
<td>5.45</td>
</tr>
<tr>
<td>Other</td>
<td>13370.7</td>
<td>94.55</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Education of father</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Higher</td>
<td>725.6</td>
<td>5.13</td>
</tr>
<tr>
<td>Secondary</td>
<td>1688.8</td>
<td>11.94</td>
</tr>
<tr>
<td>Vocational</td>
<td>3938</td>
<td>27.85</td>
</tr>
<tr>
<td>Primary</td>
<td>7008.6</td>
<td>49.56</td>
</tr>
<tr>
<td>None</td>
<td>780.8</td>
<td>5.52</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Education of mother</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Higher</td>
<td>386.5</td>
<td>2.73</td>
</tr>
<tr>
<td>Secondary</td>
<td>2309.2</td>
<td>16.33</td>
</tr>
<tr>
<td>Vocational</td>
<td>2613.1</td>
<td>18.48</td>
</tr>
<tr>
<td>Primary</td>
<td>7791.1</td>
<td>55.09</td>
</tr>
<tr>
<td>None</td>
<td>1041.9</td>
<td>7.37</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Job of mother</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Never worked</td>
<td>2608.2</td>
<td>18.44</td>
</tr>
<tr>
<td>Part-time</td>
<td>2201.5</td>
<td>15.57</td>
</tr>
<tr>
<td>Full-time</td>
<td>9332.1</td>
<td>65.99</td>
</tr>
<tr>
<td>Mother not at home</td>
<td>112.5</td>
<td>0.80</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Place of residence up to 15</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>More than 500 thou.</td>
<td>1019</td>
<td>7.21</td>
</tr>
<tr>
<td>100-500 thou.</td>
<td>1568</td>
<td>11.09</td>
</tr>
<tr>
<td>Less than 100 thou.</td>
<td>4190.5</td>
<td>29.63</td>
</tr>
<tr>
<td>rural</td>
<td>7364.3</td>
<td>52.07</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Education</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Primary degree</td>
<td>7408</td>
<td>52.38</td>
</tr>
<tr>
<td>Vocational degree</td>
<td>2977.1</td>
<td>21.05</td>
</tr>
<tr>
<td>Secondary degree</td>
<td>3557</td>
<td>25.15</td>
</tr>
<tr>
<td>University degree</td>
<td>199.7</td>
<td>1.41</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Education enrolment</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>7899.4</td>
<td>55.86</td>
</tr>
<tr>
<td>Yes</td>
<td>6242.4</td>
<td>44.14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Source: Author’s calculations based on Polish 2001 survey data
Table 2. Relative risks of leaving the parental home in Poland

<table>
<thead>
<tr>
<th>Factor</th>
<th>“Calendar year” model</th>
<th>“Cohort” model</th>
<th>“Cohort” model</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Females</td>
<td>Males</td>
<td>Females</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>+ select</td>
<td>+ select</td>
<td>+ select</td>
</tr>
<tr>
<td>Cohort</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1954 and older</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>1955-59</td>
<td>1.13</td>
<td>1.23</td>
<td>0.91</td>
</tr>
<tr>
<td>1960-64</td>
<td>1.14</td>
<td>1.29</td>
<td>0.76***</td>
</tr>
<tr>
<td>1965-69</td>
<td>1.07</td>
<td>1.13</td>
<td>0.79**</td>
</tr>
<tr>
<td>1970-74</td>
<td>1.16</td>
<td>1.30</td>
<td>0.69***</td>
</tr>
<tr>
<td>1975-79</td>
<td>0.82</td>
<td>0.81</td>
<td>0.41***</td>
</tr>
<tr>
<td>1980 and younger</td>
<td>0.62**</td>
<td>0.62**</td>
<td>0.34***</td>
</tr>
<tr>
<td>Siblings</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0.69***</td>
<td>0.61***</td>
<td>0.68***</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>0.80***</td>
<td>0.73***</td>
<td>0.84*</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1.03</td>
<td>1.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>3 and more</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Composition of household up to 15</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>With both parents</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Other</td>
<td>1.13</td>
<td>1.18</td>
<td>1.24</td>
</tr>
<tr>
<td>Education of father</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Higher</td>
<td>1.21</td>
<td>1.26</td>
<td>1.26</td>
</tr>
<tr>
<td>Secondary</td>
<td>1.17</td>
<td>1.27</td>
<td>1.01</td>
</tr>
<tr>
<td>Vocational</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Primary</td>
<td>1.11</td>
<td>1.16</td>
<td>0.75***</td>
</tr>
<tr>
<td>None</td>
<td>0.78</td>
<td>0.70</td>
<td>0.64**</td>
</tr>
<tr>
<td>Education of mother</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Higher</td>
<td>2.00***</td>
<td>2.24**</td>
<td>1.40</td>
</tr>
<tr>
<td>Secondary</td>
<td>0.97</td>
<td>0.93</td>
<td>0.79</td>
</tr>
<tr>
<td>Vocational</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Primary</td>
<td>0.94</td>
<td>0.93</td>
<td>0.84</td>
</tr>
<tr>
<td>None</td>
<td>1.01</td>
<td>1.08</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Job of mother</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Never worked</td>
<td>0.96</td>
<td>0.94</td>
<td>1.28***</td>
</tr>
<tr>
<td>Part-time</td>
<td>1.02</td>
<td>0.99</td>
<td>1.01</td>
</tr>
<tr>
<td>Full-time</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Mother not at home</td>
<td>1.48</td>
<td>1.85</td>
<td>0.96</td>
</tr>
<tr>
<td>Place of residence up to 15</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>More than 500 thousands</td>
<td>1.18</td>
<td>1.17</td>
<td>1.27</td>
</tr>
<tr>
<td>100-500 thousands</td>
<td>1.25**</td>
<td>1.26</td>
<td>1.30**</td>
</tr>
<tr>
<td>Less than 100 thousands</td>
<td>1.04</td>
<td>1.05</td>
<td>1.41***</td>
</tr>
<tr>
<td>rural</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Education</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Primary degree</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Vocational degree</td>
<td>1.04</td>
<td>1.00</td>
<td>1.32***</td>
</tr>
<tr>
<td>Secondary degree</td>
<td>1.19*</td>
<td>1.11</td>
<td>1.84***</td>
</tr>
<tr>
<td>University degree</td>
<td>1.40</td>
<td>1.00</td>
<td>2.23***</td>
</tr>
<tr>
<td>Education enrolment</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>0.27***</td>
<td>0.23***</td>
<td>0.32***</td>
</tr>
<tr>
<td>Yes</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>SE</td>
<td>0.96***</td>
<td>1.58***</td>
<td>0.95***</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Note: *≤0.1; **≤0.05; ***≤0.01

Source: Author’s calculations based on Polish 2001 survey data
The effect of age ("Calendar year" model)

The variable ‘age’ is chosen as baseline intensity, which is a standard assumption in research on leaving the parental home. It is estimated as a duration spline shown in Figure 6.

Figure 6. Log-baseline intensity (logarithm of hazard function) – after controlling for unobserved heterogeneity

![Figure 6](image)

Source: Author’s calculations based on Polish 2001 survey data
Note: Slopes not significant are marked in grey

The results from the model show that women leave home earlier than men – up to age 24 the intensity among females is higher than for males. For both sexes there is a rapid growth period between ages 16-18(19). After controlling for unobserved characteristics (see Figure 6), the pattern of the hazard function for women remains the same. A difference applies to men, though; some unmeasured features lower the hazard of leaving home when aged 24-30. This effect will be investigated to greater detail in the next part of this analysis.

The effect of period (calendar year)

After introducing a model representing unobserved heterogeneity, we note that there are no changes in the patterns. The only differences are those between the two sexes. Starting from 1971, there is a positive effect for both sexes. As to females, the positive effect continues to hold up to 1989. For the next three years one can observe rapid changes
(however, only in the model that does not include selectivity), followed by a steady decline in the trend from 1991 onwards. The period influence on males is slightly different: the first change in the pattern, i.e., a decline, appears around 1978, at a time when the country was swept by a large wave of strikes. The decline accelerated when marshal law was in operation (1981-83). From 1983 until the end of Socialism there was no period effect. There follows a negative trend, i.e., showing a delay in the process of leaving home.

Figure 7. Calendar year spline – without controlling for unobserved heterogeneity

![Calendar year spline - without controlling for unobserved heterogeneity](image)

Source: Author’s calculations based on Polish 2001 survey data
Note: Slopes not significant are marked in grey

The effect of time constant and time varying variables

The results from Table 2 support the hypothesis about importance of parental resources on the leaving home decision – the more individuals a family has to share resources, the sooner they start to live on their own. Young people from families with three and more children have a higher relative risk of leaving home than the respondents from smaller families. This division applies to both gender groups.

Surprisingly, living with an intact family has almost no effect on the transition under study. After controlling for selectivity, being of a single parent family increases the risk of leaving home almost twice, but this applies only to males. Intergenerational conflict is probably the main reason for leaving, the former may be due to the absence of a father
(children usually stay with their mothers, but this may be a reason to leave the parental home especially for boys).

According to expectations, the parental education level has a positive influence on the timing of leaving home (i.e., higher-educated parents increase the probability of this event). Moreover, we can observe strong gender differences: highly educated mothers increase the risk of leaving home only as far as daughters are concerned whereas fathers with lower education decrease the risk. The latter, however, only applies to sons.

Interesting results are obtained when looking at the variable ‘area of residence’. Here we can see a clear correlation for males: the larger the area of residence, the higher the risk of leaving. This effect is even more pronounced when we control for selectivity. The size of the city of residence up to age 15 influences the risk of leaving home to a much larger extent. This finding supports the traditional role that young farmers’ sons have been playing in Poland: they have been staying in the parental home in order to take over the responsibilities of the head of family sooner or later. For females, this variable has no significant effect.

We find a similar pattern for education. While the level of education matters a lot to men, there is hardly an effect as to women. This is to some extent unexpected, because, according to previous research (see Billari et al., 2000) Poland together with Hungary, Spain, the Czech Republic, and Italy are countries where young people leave home less frequently before having completed education. The relative risk of leaving the parental home is higher for people with higher education – it suggests that young people prefer to stay in the parental home until they have finished their education. This is partially confirmed by the last variable – education enrolment. Being in education decreases the risk of leaving home by around four times.

In both “calendar year” models, the random variable representing unmeasured characteristics of the respondents is significant. Especially for males the presence of this variable in the model changes the results regarding the family composition up to age 15. Possibly a particular group of males leaves the parental home earlier when one of the parents is permanently absent. In this model, however, one cannot identify this group.

The cohort effect

There are strong cohort effects on leaving the parental home, but they apply only to men. The youngest cohort has the lowest risk. It means that males born around 1980 are leaving their parental home later than older ones. For women, the cohort variable is significant only after the introduction of unobserved heterogeneity on the individual level.
(for men, this was not possible – the likelihood of the new model could not be found). Nevertheless, the trend in this covariate is not clear.

b) The competing risk model

The second part in the empirical section of the paper looks at the competing risk model. In order to achieve a more detailed analysis of the process of leaving the parental home, four destination states were introduced (see pages 5-6). Having done this, the unobserved heterogeneity factor applies only to the model for females.

The effect of age

There is almost no change in the patterns of leaving the parental home after introducing unobserved heterogeneity to the models. As to the early ages one can observe a rapid increase in the hazard for two reasons: partnership formation and employment, while there is a slow decrease as to education. Between ages 20-25, the intensity of leaving home reaches a maximum – this is when most women leave the parental home. After the 25th birthday, the intensity starts to decrease. The patterns for males are similar, but for the first period (which represents an increase in the hazard of partnership formation) the elevation is not as rapid and thus lasts a few years longer. This is an expected result because a similar difference is observed in the age at first marriage, and marriage in Poland contributes to more than 90% of partnerships.
Figure 8. Log-baseline intensity – females

Source: Author’s calculations based on Polish 2001 survey data

Note: a) model without unobserved heterogeneity, b) model with unobserved heterogeneity
The effect of period (calendar year)

As the political and economic changes in Poland have influenced all people at the same time, I focus my analysis on the period effect. The cohort variable is excluded.

The analysis includes three main reasons for leaving the parental home: partnership formation, employment, and education. The period effect on the first reason is similar for both sexes. We can observe that after the breakdown of Socialism the risk of leaving home due to partnership formation began to decline, mainly due to increasing general uncertainty, and this applies also to leaving home for reasons of employment. Only in case of education there is an opposite trend. This is closely connected with easier access to universities after 1989. The effect is constant for women, while there is relatively large amplitude for men. As to the last reason, namely employment, the trend seems to follow economic cycles and is the same for both sexes.
Figure 10. Calendar year spline

Source: Author’s calculations based on Polish 2001 survey data
Table 3. Relative risks of leaving the parental home in Poland – competing risk models

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Females</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>education</td>
<td>job</td>
<td>partnership</td>
<td>other</td>
<td>education</td>
<td>job</td>
<td>partnership</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>+ select</td>
<td>+ select</td>
<td>+ select</td>
<td>+ select</td>
<td>+ select</td>
<td>+ select</td>
<td>+ select</td>
</tr>
<tr>
<td>siblings</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0.85</td>
<td>0.77</td>
<td>0.46**</td>
<td>0.43**</td>
<td>0.76*</td>
<td>0.71*</td>
<td>0.78</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1.39</td>
<td>1.34</td>
<td>0.50***</td>
<td>0.45***</td>
<td>0.85*</td>
<td>0.79*</td>
<td>0.59</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1.36</td>
<td>1.38</td>
<td>0.80</td>
<td>0.77</td>
<td>1.07</td>
<td>1.05</td>
<td>0.64</td>
</tr>
<tr>
<td>3+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>having intact family at age 15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>yes</td>
<td>1.57</td>
<td>1.59</td>
<td>1.19</td>
<td>1.24</td>
<td>1.09</td>
<td>1.09</td>
<td>1.54</td>
</tr>
<tr>
<td>no</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>education of father</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>higher</td>
<td>3.14***</td>
<td>3.05**</td>
<td>1.19</td>
<td>1.20</td>
<td>0.94</td>
<td>0.92</td>
<td>1.09</td>
</tr>
<tr>
<td>secondary</td>
<td>2.55**</td>
<td>2.63**</td>
<td>0.92</td>
<td>0.96</td>
<td>1.03</td>
<td>1.08</td>
<td>1.03</td>
</tr>
<tr>
<td>vocational</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>primary</td>
<td>2.05**</td>
<td>2.03**</td>
<td>0.84</td>
<td>0.86</td>
<td>1.10</td>
<td>1.12</td>
<td>0.61</td>
</tr>
<tr>
<td>job of mother</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>never worked</td>
<td>0.90</td>
<td>0.92</td>
<td>1.08</td>
<td>1.11</td>
<td>0.94</td>
<td>0.92</td>
<td>1.35</td>
</tr>
<tr>
<td>part time</td>
<td>0.72</td>
<td>0.72</td>
<td>1.47*</td>
<td>1.54*</td>
<td>0.95</td>
<td>0.92</td>
<td>1.66</td>
</tr>
<tr>
<td>full time</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Education level</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>primary</td>
<td>1.53</td>
<td>1.57</td>
<td>0.30**</td>
<td>0.29**</td>
<td>0.97</td>
<td>1.00</td>
<td>2.68*</td>
</tr>
<tr>
<td>vocational</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>secondary</td>
<td>20.6***</td>
<td>22.1***</td>
<td>0.98</td>
<td>0.92</td>
<td>0.70*</td>
<td>0.58**</td>
<td>1.42</td>
</tr>
<tr>
<td>higher</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Education enrolment</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>yes</td>
<td>0.09***</td>
<td>0.09***</td>
<td>0.37***</td>
<td>0.36***</td>
<td>0.39***</td>
<td>0.36***</td>
<td>0.17**</td>
</tr>
<tr>
<td>no</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Region of residence</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>more than 500 thousands</td>
<td>0.47</td>
<td>0.51</td>
<td>0.61</td>
<td>0.55</td>
<td>1.47**</td>
<td>1.59**</td>
<td>0.84</td>
</tr>
<tr>
<td>100 - 500 thousands</td>
<td>0.98</td>
<td>0.95</td>
<td>0.74</td>
<td>0.70</td>
<td>1.51***</td>
<td>1.65***</td>
<td>0.21</td>
</tr>
<tr>
<td>less than 100 thousands</td>
<td>1.32</td>
<td>1.30</td>
<td>0.71*</td>
<td>0.68*</td>
<td>1.10</td>
<td>1.12</td>
<td>0.65</td>
</tr>
<tr>
<td>rural</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Source: Author’s calculations based on Polish 2001 survey data; Note: *≤ 0.1; **≤ 0.05; ***≤ 0.01; standard deviation σ of normally distributed random variable in the model with representation of unobserved heterogeneity equals 0.91
The effect of time constant and time varying variables

The more detailed analysis supports the previous result concerning parental resources. Young people from crowded households leave home earlier than their peers with one sibling do. A clear difference can be noted between families with up to 2 children and the rest. Especially in case of leaving home due to employment, this division is very pronounced; males have 4 times higher risk of leaving the parental home than females. Surprisingly, there is no significant effect for education.

Applying the competing risk model, I have found that not having an intact family matters. This fact increases the risk of leaving home for males for employment (2.5 times) and other (5.5 times) reason. The latter means that young men from incomplete families are more susceptible to conflicts with a single parent. In this model, unobserved heterogeneity is not significant and it seems to confirm my previous hypotheses.

In Table 3 one can see the clear trend that parental education influences children’s leaving home. Generally, the educational level of father is more important as to this behavior, but there is an interesting effect of mother’s education on the behavior of their daughters. Higher education (university level) of mothers enhances the risk of leaving home for reasons of education and employment by 3 times. A father’s vocational education strongly hinders the act of leaving home for reasons of education and this applies to both males and females.

From the parental education now we move to the educational level of respondents what plays very important role in the process of study. Especially, “being in the process of education” drastically decreases the relative risk of leaving home (by up to 20 times). The level of education matters as far as leaving home is concerned due to continuing education. Finishing high school accelerates this risk: 20 times for females and 40 times for males. The results from Table 3 allow us to state that vocational education in Poland is more efficient for females than for males. Having finished vocational school facilitates starting a job only for females.

In comparison with the previous model the effect of the size of the area of residence up to age 15 confirms preceding results. Young people from towns and small cities have the highest risk of leaving home owing to continuing education. The reason is simple: they have to move to the larger cities, where the universities are usually located.

---

82 See previous subchapter.
People living in rural areas have the lowest risk for reasons of partnership and this can be explained by the fact that young couples usually stay in their parental home.

An introduction of unobserved heterogeneity to the model on females hardly changes the result. Although the standard deviation $\sigma$ is statistically significant, the model without this covariate explains the behavior of the respondents sufficiently.

The effect of finishing education on the risk of leaving home for reasons of employment

In this part of the empirical analysis I will present the influence of finishing vocational school. To capture this effect, I introduced to the models a conditional spline (“kick-in spline”). The spline applies to the model when a respondent has definitively finished his or her education. Taking a hypothetical example, I assume that an individual finishes vocational school at age 18. Figure 11 presents the results.

As can be observed, finishing vocational school has an effect on leaving home for reasons of employment both for females and males. During the first 6 months after education completion, the risk rapidly grows, followed by a phase of decline. For men, the risk reaches the baseline level after 1.5 years, whereas for women it drops to far below the baseline level as early as 1 year since finishing school and it remains under this level at every age. Thus, there is a 6 months period at which young people are exposed to a higher risk of leaving home. If they don’t leave within 1 year after education completion, the probability that they do leave drops sharply. This effect is strong especially among young women.
Figure 11. The effect of finishing vocational school

Source: Author’s calculations based on Polish 2001 survey data
Effect of the end of education on the risk of leaving home due to marital reasons

This section is devoted to analyze the effect of finishing tertiary education on the leaving home due to marriage. In this hypothetical example I assume that the end of university takes place at the age 24, for both, males and females. The graphical representation is presented on the Figure 12. The most interesting findings concern first 2 years after finishing higher education level. For women the intensity of leaving due to marriage drops substantially and remains below the reference line for two years. The possible explanation of this phenomenon is as follows: after finishing university and before forming family young, high educated women want to gain job experience. Thus in this period they are less likely to live home because of partnership formation reasons than lower educated females. After 2 years period one can observe on the graph the crossover, and the risk of leaving home due to marriage for university educated women is higher than for the others. A very different situation takes place among men. The fact of having completed university studied increase the likelihood of leaving home because of marriage formation. Results presented in this section are coherent with Becker’s theory. Applying his economic approach to my results I can explain my findings in following manner: the fact of finishing university increases the opportunity costs of leaving home because of getting marriage immediately after getting diploma. Opposite trend for males may prove the hypotheses that those with university degree have higher chances for success on the marriage market.

Summarizing this paragraph, one can claim that there is a group of women with higher autonomy aspirations that delays leaving home synchronized with union formation in order to be more independent on partner after marriage.
Figure 12. The effect of finishing university.

Source: Author’s calculations based on Polish 2001-survey data

Conclusions

In this paper, I have investigated the process of leaving the parental home in Poland. The main analysis has focused on different reasons for leaving home. I have marked out three main causes for leaving home, namely partnership formation, continuing education, and starting a new job. An analysis of the data from the 2001 Polish retrospective survey has shown that the timing of young adults’ leaving home responds to a variety of social, economic and demographic factors. A large variance in the age of leaving
home implies that in Poland, as in the Southern European countries, this event depends highly on personal preferences and constraints. In the North European societies, however, young people do not seem to have much space for individual choice (Billari et al. 2000, Reher 1998).

Results from my investigation have confirmed the previous findings on Poland (Kowalska and Wróblewska 2001, Billari et al. 2000) that that the main reason for leaving home is partnership formation. As mentioned earlier in this paper, partnership formation results mainly from marriage, because cohabitation is not widely spread in Poland. Poland can therefore be placed in the one group with Italy and Spain. Although first signs of changes are evident among the youngest cohort (born 1975 and later), it is still too early to claim that we capture the scope of these changes.

The results on Polish confirm previous findings on gender differences as to the process of leaving home (Billari et al. 2000, Mulder et al. 2002). Firstly, there is a time gap between males and females of almost three years. Secondly, women are driven by other forces than men, e.g. the mother’s education and occupational status have an impact that is stronger on daughters than on sons. Additionally, looking at the figures in the Table 3, it can be said that young women seem to be influenced by limited parental resources in the family less so males – a higher number of siblings increases the risk of leaving home more so for men than for women. This only applies to employment as a reason of leaving home, however.

Generally, the existence as well as the access to parental resources are the most important factors that young people consider during their decision making process. This large influence of parental resources on the process of leaving home is the effect of the state not offering assistance to young people on that matter. Once again, this places Poland in the one group with Southern European countries, where the “strong family” system dominates (Reher 1998).
References


Baizán P. (2001), Leaving in home in Spain: an exploration of underlying factors


Dotychczas ukazały się następujące numery Zeszytów Naukowych SAD, KND PAN:

Nr 1/2000; Jolanta Kurkiewicz
EWOLUCJA METOD ANALIZY DEMOGRAFICZNEJ. TEORIA- PRZYKŁADY ZASTOSOWAN.
Nr 2/2000; E.Fratczak, E.Soya, A.Ptak-Chmielewska, A.Siwek, M.Kowalska, M.Szczyt, M.Rodzewicz
NOWE METODOLOGICZNE PROPOZYCJE ANALIZ W NAUKACH SpołECZNych ZE
SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM DEMOGRAFII.
Nr 3/2001; J.Kurpiewicz SYGNALIZATORY PRZEMIAN DEMOGRAFICZNYCH W POLSCE;
J.Paradysz ANALIZA KOHORTOWA – TEORIA – PRZYKŁADY ZASTOSOWAN.
Nr 4/2001; Janusz Balicki
„XXI KONFERENCJA MIEDZYNARODOWEJ UNII DLA NAUKOWYCH BADAN NAD
LUDNOSCIA” IUSSP, SALVADOR (BRAZYLIA) 18-24 VIII. 2001”.
Nr 5/2002; D. Orlowski POLITYKA RODZINNA W POLSCE W OKRESIE TRANSFORMACJI – OCENA,
INTERPRETACJE
P. Szukalski HIPOTEZA OPÓźNIEŃIA KULTUROWEGO.ZASTOSOWANIA W DEMOGRAFII
Nr 6/2002
MATERIAŁY Z POŁACZONEGO SPOTKANIA DWÓCH SEKCJI – SEKCJI ANALIZ
DEMOGRAFICZNYCH I SEKCJI DEMOGRAFII MEDYCZNEJ KOMITETU NAUK
DEMOGRAFICZNYCH PAN, WARSZAWA 12.09.2001
Nr 7A/2003
E. Fratczak M. Kulik M. Malinowski REGULACJE PRAWNE W ODNIESIENIU DO ZJAWISK I
PROCESÓW DEMOGRAFICZNYCH – WYBRANE AKTY PRAWNE REGULUJĄCE SWIADCZEŃ
NA RZECZ DZIECI I RODZINY – POLITYKA SPOŁECZNA POLSKA, WYBRANE LATA 1945-2003
Nr 7B/2003
E. Fratczak M. Kulik M. Malinowski LEGAL REGULATIONS RELATED TO DEMOGRAPHIC
EVENTS AND PROCESSES; SOCIAL POLICY PERTAINING TO CHILDREN AND FAMILY –
POLAND, SELECTED YEARS 1945-2003
Nr 8/2003
W. Kozłowski, A. Ptak-Chmielewska G. Zysk WSTĘP DO ANALIZY KLAS UKRYTYCH
Nr 9/2004
A.Ptak-Chmielewska, Małgorzata Kowalska, Małgorzata Szczyt, Marcin Stanowski, Danuta Wegrzyn
PROGNOZA STANU, STRUKTURY I DYNAMIKI LUDNOŚCI POLSKI, EWROPI I ŚWIATA W
SWIETLE NAJNOWSZYCH PROGNOZ
Nr 10/2004
Milena Pietruszek: TERYTORIALNE ZRÓŹNICOWANIE PŁODNOŚCI W POLSCE – OCENA
ZJAWISKA
Aneta Ptak-Chmielewska: STUDIA KARIER RÓWNOLEGŁYCH W DEMOGRAFII
Ewa Soja: HIPOTEZA EASTERLINA W SWIETLE ZACHOWAN PROitereacyjnych GENERACJI
URODZONYCH W LATACH 1942-1966 W POLSCE
Monika Stanny-Burak: PRZEMIANY DEMOGRAFICZNE NA OBSZARACH WIEJSKICH –
GOSPODARKA ROLNA W LATACH DZIEWIECZDZIESIATYCH (NA PRZYKŁADZIE WOJ.
ZACHODNIOPOMORSKIEGO)
Nr 11/2005
PROCESY DEMOGRAFICZNE W STARZĘCYCH SIĘ SPOŁECZNOŚCIACH. Seminarium Naukowe 22-24 września 2004, Dobczyce – REFERATY CZ I.
Nr 12/2005
PROCESY DEMOGRAFICZNE W STARZĘCYCH SIĘ SPOŁECZNOŚCIACH. Seminarium Naukowe 22-24 września 2004, Dobczyce – REFERATY CZ II.
Nr 13/2006
Nr 14/2006
PRZEMIANY PŁODNOŚCI I RODZINY W OKRESIE TRANSFORMACJI. Seminarium Naukowe 22-24 września 2005, Palczew – REFERATY CZ II.
Nr 15/2006
METODOLOGIA BADAŃ DEMOGRAFICZNYCH Seminarium Naukowe 22-24 maja 2006, Zielonka – REFERATY CZ I.