

MIECZYSLAW KĘDELSKI

TRENDY AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ MATEK W POLSCE W LATACH 1960 - 1976¹

Wyrazem zmian ekonomicznych, społecznych i obyczajowych zachodzących w Polsce Ludowej jest stale wzrastające zatrudnienie kobiet. A. Rajkiewicz wyodrębnia pięć następujących przyczyn tego zjawiska: 1) szybkie tempo rozwoju gospodarczego, stwarzające nieprzerwany popyt na ręce do pracy i powodujące wzrost wykorzystania rezerw kobiecej siły roboczej; 2) przekształcenia w rolnictwie i na wsi, pogłębiające społeczny podział pracy i stwarzające możliwości pełniejszego wykorzystania pracy kobiet poza gospodarstwem domowym; 3) realizowanie polityki podnoszenia dochodów rodzin poprzez wzrost liczby zatrudnionych, głównie kobiet; 4) znaczne zwiększenie liczby dziewcząt w szkołach zawodowych i wyższych, co stwarza naturalną zachętę do wykorzystania wykształcenia w pracy zawodowej; 5) rozwój urzędów i ustawodawstwa socjalnego, ułatwiających kobiecie pracującej spełnianie obowiązków macierzyńskich². A. Rajkiewicz nie wskazuje ważności poszczególnych czynników, sądzymy jednak, że w odniesieniu do kobiet obciążonych obowiązkami macierzyńskimi ostatni z wymienionych czynników jest szczególnie istotny w Polsce w latach 1960 - 1976.

I. IDENTYFIKACJA ZWIĄZKU I SYSTEM WSKAŹNIKÓW AKTYWNOŚCI PRACOWNICZEJ KOBIET WEDŁUG KOLEJNOŚCI URODZEŃ DZIECI

W opracowaniach statystycznych — zarówno polskich jak i zagranicznych — można dostrzec dość regularny spadek wskaźników aktywności zawodowej kobiet zamężnych w miarę zwiększania się liczby dzieci

¹ Referat wygłoszony na Ogólnopolskiej Konferencji Demograficznej nt. „Współczesna rodzina polska. Przeobrażenia, uwarunkowania i kierunki rozwoju”, zorganizowanej w ramach badań Problemu Węzłowego 11.5 przez Instytut Cybernetyki Ekonomicznej Akademii Ekonomicznej w Poznaniu 24 - 26 XI 1981 r.

Artykuł opracowano na podstawie wyników badań (temat 11, 5. 4. 12) zrealizowanych w Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, w Instytucie Cybernetyki Ekonomicznej, w ramach Problemu Węzłowego nr 11.5. „Optymalizacja struktur i procesów demograficznych w Polsce Ludowej”, koordynowanego na szczepku I^o przez Instytut Gospodarstwa Społecznego SGPiS w Warszawie.

² A. Rajkiewicz, *Zatrudnienie w Polsce Ludowej w latach 1950 - 1970. Dynamika i struktura*, Warszawa 1965, s. 55. Na podobne czynniki wskazuje też A. Ku-

w rodzinie. Większość kobiet pracuje zawodowo do momentu zamążpójścia i urodzenia pierwszego dziecka. Problem przerwania pracy zawodowej staje się istotny po urodzeniu pierwszego i w związku z rodzeniem kolejnych dzieci. Wiele kobiet jest skłonnych wrócić do pracy zawodowej, gdy warunki na to pozwolą, lub gdy je do tego zmuszą (przymus ekonomiczny).

Zwykle socjologowie i demografowie — zajmujący się kwestią ciągłości pracy kobiet w związku z macierzyństwem — dostrzegają, iż mężatki stają przed decyzją co do kontynuowania lub rezygnacji z pracy zawodowej dopiero po urodzeniu dziecka. Wydaje się jednak, że faktycznie — w sprzyjających warunkach prawnych — już przed urodzeniem dziecka kobiety podejmują decyzję co do podjęcia pracy zawodowej, lub jej kontynuowania, z myślą o ciągłości stosunku pracy oraz udogodnieniach związanych ze wzmożoną ochroną trwałości stosunku pracy w okresie macierzyństwa, jaką zapewnia ustawodawca.

Ustawodawstwo pracy w Polsce Ludowej coraz bardziej sprzyja podejmowaniu pracy przez kobiety, bez konieczności jej kontynuowania po urodzeniu dziecka. Jest to związane z faktami, iż: 1) w zasadzie nie wolno kierować kandydatek do pracy na badania ginekologiczne w celu stwierdzenia ciąży, z wyjątkiem przypadków, gdy kobieta ma być zatrudniona przy pracy wzbronionej kobietom ciężarnym, 2) celem wzmożonej ochrony trwałości stosunku pracy jest zagwarantowanie pracownicy nieprzerwanego zatrudnienia (w sensie formalnoprawnym), a co się z tym wiąże i świadczeń pieniężnych przez cały okres ciąży i urlopu macierzyńskiego pracownicy. W okresie tym wprowadzono zakaz wypowiedzenia stosunku pracy przez pracodawcę.

Trzeba dostrzec, że te dogodności związane z macierzyństwem nie były przez cały czas jednakowo interpretowane:

— objęcie pracownicy wzmożoną ochroną trwałości stosunku pracy w latach 1948-1953 uwarunkowane było co najmniej trzymiesięcznym okresem zatrudnienia w jednym zakładzie pracy;

— w 1953 r. uznano, że do okresu tymczasowego zatrudnienia w zakładzie pracy wlicza się także czas poprzedniego zatrudnienia, o ile zmiana miejsca pracy nastąpiła w drodze przeniesienia służbowego lub porozumienia między zakładami pracy a pracownicą;

— w 1966 r. przyjęto zasadę, że zaliczanie takie następuje zawsze, gdy pracownica zmieniająca miejsce zatrudnienia zachowuje ciągłość pracy, czyli gdy przerwa w zatrudnieniu nie przekraczała trzech miesięcy, a rozwiązanie stosunku pracy nie nastąpiło niezwłocznie z winy pracownicy lub w wyniku dokonanego przez nią wypowiedzenia;

— w 1975 r. kodeks pracy wprowadził zakaz wypowiedzenia i roz-

wiązywania stosunku pracy przez zakład pracy w okresie ciąży i urlopu macierzyńskiego pracownicy i odstąpił całkowicie od uzależnienia tej ochrony od określonego stażu pracy.

W 1968 r. przyznając pracownikom uprawnienia do urlopów bezpłatnych „dla kobiet wychowujących dzieci”, zapewniono im jednocześnie w okresie trwania tych urlopów bezwzględną ochronę przez zakaz rozwiązywania stosunku pracy w wyniku wypowiedzenia umowy przez zakład pracy. Trzeba jednak pamiętać, że kategorii kobiet korzystających z urlopów bezpłatnych w celu wychowania małych dzieci — a więc faktycznie nie pracujących zawodowo — nie zalicza się w opracowaniach statystycznych do czynnych zawodowo, mimo występowania stosunku do pracy w sensie formalnoprawnym.

W niniejszym opracowaniu podejmujemy problem kwantyfikacji tendencji rozwojowej aktywności pracowniczej kobiet przed momentem rodzenia kolejnych dzieci. Do tego celu wykorzystamy dostępne informacje statystyczne (GUS) w zakresie ruchu naturalnego ludności. W 1948 r. formularze z ruchu naturalnego ludności zawierały już dane o zawodzie wykonywanym osób objętych sprawozdawczością, a więc także kobiet rodzących kolejne dzieci. Od 1950 r. wprowadzono ponadto dwie cechy: „stosunek do pracy” i „grupa społeczno-zawodowa”. Po 1951 r. zrezygnowano jednak ze zbierania tych informacji o cechach społeczno-zawodowych matek. Do systematycznego zbierania informacji o cechach społeczno-zawodowych kobiet rodzących kolejne dzieci przystąpiono dopiero w 1960 r. Będzie on więc punktem wyjścia niniejszej analizy tendencji rozwojowej, sięgającej do 1976 r. Dane dla tego okresu są bezpośrednio porównywalne, a ponadto nie są obciążone brakami rejestracji urodzeń, jakie miały miejsce w latach pięćdziesiątych.

Na formularzu sprawozdawczym dotyczącym urodzeń występują od 1960 r. trzy cechy społeczno-zawodowe matek (jak również i ojców) nowo narodzonych dzieci: stosunek do pracy, czyli stan aktywności bądź bierności zawodowej, stanowisko w zawodzie oraz dział gospodarki narodowej. Na podstawie pierwszej i trzeciej cechy określamy w niniejszym opracowaniu aktywność pracowniczą kobiet rodzących kolejne dzieci w latach obserwacji.

Publikowane informacje, skorelowane według cech społeczno-zawodowych i demograficznych kobiet rodzących dzieci w latach 1960 - 1976, uwzględniają podział matek według źródeł utrzymania na: rolnictwo, działy pozarolnicze i niezarobkowe źródło utrzymania. Pierwsze dwie grupy dzielące się na osoby czynne i bierne zawodowo obejmują kobiety utrzymujące się z pracy. Kobiety czynne zawodowo w działach pozarolniczych potraktowano jako aktywne pracowniczko. Do kategorii tej zaliczono więc kobiety pracujące w tych zakładach, które — zgodnie z aktualnymi klasyfikacjami gospodarki narodowej — należały do działów pozarolniczych. Gdy kobieta pracuje równocześnie w rolnictwie i poza

rolnictwem, za główne zajęcie przyjmuje się to, które zajmuje więcej czasu. Tak więc kategorię „robotników chłopów” — niewątpliwie nie-liczną wśród rodzących kobiet — zaliczono do aktywnych pracowniczko.

Wskaźniki aktywności pracowniczej kobiet w i -tej grupie wieku, rodzących w badanym roku (t) dzieci j -tej kolejności oszacowano według formuły:

$$a_{ij}^{(p)} = \frac{L_{ij}^{(ap)}}{L_{ij}},$$

gdzie: $L_{ij}^{(ap)}$ — liczba kobiet czynnych zawodowo poza rolnictwem w i -tej grupie wieku, rodzących w badanym roku (t) dzieci j -tej kolejności; L_{ij} — liczba kobiet w i -tej grupie wieku, rodzących w badanym roku dzieci j -tej kolejności.

Dla celów analizy statystycznej tendencji rozwojowej wskaźników aktywności pracowniczej kobiet w latach 1960 - 1976, posłużono się dalej symbolizacją tych wskaźników, w trakcie interpretacji dostrzeżonych prawidłowości wprowadzamy jednak ich identyfikację według i -tych grup wieku i j -tych numerów kolejnych urodzeń.

Prowadząc dalej analizę statystyczną tendencji rozwojowej aktywności pracowniczej kobiet na podstawie systemu wskaźników $a_{ij}^{(ap)}$ — czyli w przekroju zmiennych $Z_7 - Z_{45}$ — należy uświadomić sobie, że dotyczą one wyłącznie kobiet, które biorą aktywny udział w procesie prokreacji. Obiektem obserwacji są kobiety w wieku rozrodczym, które w danym roku rodziły dzieci. Aktywność pracowniczą kobiet rodzących można więc utożsamić z aktywnością pracowniczą matek. Stosunek do pracy w chwili urodzenia ma charakter „formalnoprawny”, przebywają one bowiem w tym momencie na urlopie macierzyńskim i faktycznie nie uczestniczą w procesie pracy. W rzeczywistości więc staim aktywności pracowniczej matek odnosi się do momentu (a raczej okresu) poprzedzającego moment urodzenia.

Obiektem obserwacji są kobiety w wieku rozrodczym, bez względu na ich stan cywilny. Jednak z uwagi na to, że udział urodzeń pozamałżeńskich wynosi tylko 5%, analiza aktywności pracowniczej matek dotyczy w zasadzie kobiet w stanie małżeńskim (98% kobiet rodzących), będących w trakcie rozwoju rodziny. Z obserwacji wyłączone są jednak te kobiety w wieku rozrodczym, które są bezdzietne w małżeństwie. Nie bierzemy pod uwagę kobiet, które jeszcze nie rodziły dzieci, tych które wprawdzie biorą udział w procesie rozrodczym, ale w wymienionych latach nie rodziły, jak również kobiet, które już skompletowały rodziny. Sądzymy jednak, że aktywność pracownicza kobiet, które rodziły w analizowanym okresie lat 1960-1976, charakteryzuje w ujęciu przekrojowym — według grup wieku — w sposób symptomatyczny aktywność pracowniczą kobiet zamężnych w trakcie procesu rozrodczego.

II. ANALIZA WSPÓŁCZYNNIKÓW KORELACJI

W celu identyfikacji charakteru tendencji rozwojowej wskaźników aktywności pracowniczej matek rodzących kolejne dzieci w latach 1960 - 1976, oszacowaliśmy współczynniki korelacji liniowej między wartościami poszczególnych typów wskaźników a zmiennymi czasowymi w latach 1960 - 1976 (gdzie $t=1, 2, 3, \dots, 17$). Przeprowadzono więc analizę korelacji między szeregami wartości $a_{ij}^{(p)}(t)$ oraz kolejnymi wartościami t , między wartościami $a_{ij}^{(p)}(t)$ a pierwiastkami kwadratowymi z wartości t , między \log z wartości $a_{ij}^{(p)}(t)$ a \log z kolejnych numerów t . Wyniki szacunków tych współczynników korelacji — dla poszczególnych grup wieku matek i według kolejnych urodzeń — przedstawiono w tabelach 1, 2 i 3. Natomiast w tabeli 4 przedstawiono wartości współczynników korelacji bez uwzględnienia kolejności urodzeń.

Analiza współczynników korelacji zamieszczonych w tabelach 1-4 dostarcza następujących wniosków:

— we wszystkich grupach wieku współczynniki korelacji liniowej między szeregami wskaźników $a_{ij}^{(p)}(t)$ a kolejnymi, odpowiadającymi tym wskaźnikom, numerami t są znacznie wyższe aniżeli w innych relacjach (transformowanych),

— w miarę przechodzenia do kolejnych numerów urodzeń współczynniki korelacji liniowej obniżają się nieco, ale są zawsze wysoce istotne,

— występuje dodatnia, wysoka korelacja między wskaźnikami aktywności pracowniczej kobiet (w wyodrębnionych grupach matek) a zmienną czasową, co oznacza, że istnieje proces aktywizacji zawodowej kobiet niezależny od procesów demograficznych,

— najwyższe wartości współczynników korelacji otrzymano w grupach wieku 25 - 29 lat, najmniejsze w najmłodszych grupach wieku matek rodzących kolejne dzieci.

W związku z powyższymi wnioskami wynikającymi z analizy tendencji rozwojowej wskaźników $a_{ij}^{(p)}$, wprowadzono jako pomocnicze zmienne (objaśniające proces aktywizacji zawodowej matek) charakterystyki zmieniających się w latach 1960 - 1976 warunków bytu, a mianowicie: indeksy kosztów utrzymania (Z_4), indeksy płac realnych (Z_5) i wskaźniki przyrostu zasobów mieszkaniowych (w m^2) na 1 osobę przyrostu naturalnego w analizowanym okresie (Z_6). Wyniki szacunków współczynników korelacji liniowej (jak również dla logarytmów zmiennych) między zmiennymi objaśniającymi, będącymi symptomami zmieniających się warunków bytu rodzin a wskaźnikami aktywności pracowniczej matek aktywnych prokreacyjnie, zamieszczono także w tabelach 1-4. Analiza tych tabel dostarcza więc następujących wniosków:

— współczynniki korelacji liniowej między wskaźnikami aktywności

Tabela 1

Współczynniki korelacji liniowej między wskaźnikami aktywności pracowniczek kobiet rodzących dzieci pierwszej i drugiej kolejności a zmiennymi czasowymi i wybranymi charakterystykami warunków bytu (1960 - 1976)

Wskaźniki aktywności pracowniczek (grupy wieku)	Zmienne czasowe			Indeksy kosztów utrzymania			Indeksy płac realnych			Wskaźniki przyrostu zasobów mieszkaniowych	
	t	\sqrt{t}	$\log t'$	Z4	$\log Z4'$	Z5	$\log Z5'$	Z6	$\log Z6'$		
	współczynniki korelacji liniowej										
Kobiety rodzące dzieci pierwszej kolejności											
Z ₇	0,882	0,804	0,695	0,918	0,900	0,961	0,949	0,847	0,784		
Z ₈	0,990	0,960	0,915	0,964	0,967	0,950	0,954	0,962	0,944		
Z ₉	0,997	0,986	0,962	0,959	0,962	0,950	0,921	0,975	0,968		
Z ₁₀	0,998	0,982	0,956	0,969	0,969	0,932	0,927	0,976	0,970		
Z ₁₁	0,980	0,944	0,907	0,974	0,975	0,968	0,965	0,941	0,928		
Z ₁₂	0,983	0,964	0,946	0,974	0,971	0,947	0,934	0,957	0,954		
Kobiety rodzące dzieci drugiej kolejności											
Z ₁₃	0,875	0,792	0,680	0,915	0,892	0,965	0,948	0,819	0,758		
Z ₁₄	0,958	0,904	0,857	0,963	0,965	0,989	0,985	0,907	0,891		
Z ₁₅	0,992	0,970	0,956	0,978	0,975	0,955	0,937	0,963	0,964		
Z ₁₆	0,997	0,991	0,978	0,965	0,954	0,908	0,882	0,990	0,990		
Z ₁₇	0,992	0,959	0,928	0,965	0,965	0,950	0,937	0,961	0,960		
Z ₁₈	0,983	0,952	0,938	0,976	0,974	0,953	0,938	0,948	0,956		

* Korelacja między logarytmami zmiennych objaśniających i objaśnianych.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Tabela 2

Współczynniki korelacji liniowej między wskaźnikami aktywności pracowniczej kobiet rodzących dzieci trzeciej i czwartej kolejności a zmiennymi czasowymi i wybranymi charakterystykami warunków bytu (1960 - 1976)

Wskaźniki aktywności pracowniczej (grupy wieku)	Zmienne czasowe			Indeksy kosztów utrzymania			Indeksy płac realnych			Wskaźniki przyrostu zasobów mieszkaniowych	
	t	\sqrt{t}	$\log t'$	Z4	$\log Z4'$	Z5	$\log Z5'$	Z6	$\log Z6'$		
	współczynniki korelacji liniowej										
Kobiety rodzące dzieci trzeciej kolejności											
Z ₁₉	0,759	0,682	0,549	0,809	0,744	0,867	0,806	0,702	0,616		
Z ₂₀	0,901	0,824	0,748	0,934	0,926	0,992	0,986	0,839	0,805		
Z ₂₁	0,959	0,913	0,900	0,982	0,986	0,992	0,980	0,917	0,926		
Z ₂₂	0,994	0,966	0,951	0,981	0,972	0,952	0,921	0,972	0,980		
Z ₂₃	0,984	0,943	0,920	0,962	0,961	0,964	0,943	0,947	0,956		
Z ₂₄	0,969	0,921	0,908	0,978	0,978	0,984	0,963	0,929	0,945		
Kobiety rodzące dzieci czwartej kolejności											
Z ₂₅	0,845	0,751	0,614	0,873	0,834	0,960	0,931	0,773	0,687		
Z ₂₆	0,924	0,862	0,830	0,964	0,971	0,998	0,995	0,876	0,876		
Z ₂₇	0,985	0,947	0,927	0,980	0,974	0,968	0,942	0,958	0,966		
Z ₂₈	0,972	0,923	0,904	0,968	0,969	0,978	0,955	0,925	0,940		
Z ₂₉	0,979	0,934	0,914	0,969	0,966	0,973	0,945	0,939	0,954		

* Korelacja między logarytmami wartości zmiennych objaśniających i objaśnianych.
Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Tabela 3

Współczynniki korelacji liniowej między wskaźnikami aktywności pracowniczek kobiet rodzących dzieci piątej kolejności a zmiennymi czasowymi i wybranymi charakterystykami warunków bytu (1960 - 1976)

Wskaźniki aktywności pracowniczek (grupy wieku)	Zmienne czasowe			Indeksy kosztów utrzymania			Indeksy płac realnych			Wskaźniki przyrostu zasobów mieszkaniowych		
	t	\sqrt{t}	$\log t'$	Z4	$\log Z4'$	Z5	$\log Z5'$	Z6	$\log Z6'$			
	współczynniki korelacji liniowej											
Kobiety rodzące dzieci piątej kolejności												
Z ₃₀	0,790	0,690	0,525	0,819	0,756	0,905	0,854	0,718	0,600			
Z ₃₁	0,896	0,824	0,765	0,939	0,941	0,989	0,987	0,841	0,817			
Z ₃₂	0,965	0,917	0,890	0,980	0,980	0,979	0,962	0,933	0,937			
Z ₃₃	0,972	0,926	0,910	0,969	0,968	0,978	0,955	0,931	0,945			
Z ₃₄	0,969	0,921	0,899	0,974	0,971	0,981	0,955	0,933	0,945			
Kobiety rodzące dzieci szóstej i dalszych kolejności												
Z ₃₅	0,863	0,786	0,725	0,916	0,922	0,973	0,975	0,813	0,788			
Z ₃₆	0,956	0,901	0,861	0,966	0,968	0,983	0,974	0,914	0,909			
Z ₃₇	0,963	0,910	0,885	0,973	0,971	0,985	0,965	0,924	0,932			
Z ₃₈	0,956	0,902	0,882	0,969	0,970	0,986	0,983	0,912	0,927			

¹ Korelacja między logarytmami wartości zmiennych objaśniających i objaśnianych.
Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Tabela 4

Współczynniki korelacji liniowej między wskaźnikami aktywności pracowniczej kobiet rodzących dzieci (dowolnej kolejności) a zmiennymi czasowymi i wybranymi charakterystykami warunków bytu (1960 - 1976)

Wskaźniki aktywności pracowniczej (grupy wieku)	Zmienne czasowe			Indeksy kosztów utrzymania		Indeksy płac realnych		Wskaźniki przyrostu zasobów mieszkaniowych	
	t	\sqrt{t}	$\log t'$	Z4	$\log Z4'$	Z5	$\log Z5'$	Z6	$\log Z6'$
	współczynniki korelacji liniowej								
Z ₃₉ (15 - 19)	0,896	0,822	0,719	0,929	0,914	0,966	0,956	0,861	0,804
Z ₄₀ (20 - 24)	0,987	0,951	0,908	0,966	0,969	0,959	0,959	0,955	0,940
Z ₄₁ (25 - 29)	0,988	0,957	0,936	0,974	0,975	0,966	0,954	0,952	0,952
Z ₄₂ (30 - 34)	0,993	0,965	0,949	0,982	0,976	0,958	0,932	0,968	0,974
Z ₄₃ (35 - 39)	0,977	0,932	0,907	0,971	0,972	0,978	0,961	0,936	0,942
Z ₄₄ (40 - 44)	0,973	0,927	0,912	0,979	0,979	0,984	0,963	0,933	0,946
Z ₄₅ (45 - 49)	0,946	0,887	0,828	0,965	0,943	0,971	0,936	0,909	0,894

' Korelacja między logarytmami wartości zmiennych objaśniających i objaśnianych.
Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

pracowniczej a zmiennymi Z_4 , Z_5 bądź Z_6 przyjmują wyższe wartości aniżeli w przypadku korelowania zmiennych transformowanych,

— najściślejszą zgodność otrzymano po skorelowaniu szeregu wskaźników aktywności pracowniczej z szeregiem indeksów płac realnych; współczynniki korelacji dla wszystkich grup wieku są dodatnie i wysoce istotne. Oznacza to, że występuje wzrost aktywizacji kobiet zamężnych, rodzących kolejne dzieci, obok wzrostu płac realnych; być może jest to związane ze wzrastającą opłacalnością (według kalkulacji „budżetów rodzinnych”) podejmowania pracy przez kobiety przed urodzeniem kolejnego dziecka,

— w najmłodszej grupie i w niektórych starszych grupach wieku wartości współczynników korelacji liniowej między szeregami wskaźników aktywności pracowniczej kobiet i indeksami płac realnych w latach 1960 - 1976 są nawet istotnie wyższe aniżeli wartości odpowiednich współczynników korelacji w analizie trendów.,

W związku z tym — obok liniowych równań trendu wskaźników aktywności pracowniczej matek — szacujemy dla niektórych grup wieku równania regresji wskaźników aktywności względem indeksów płac realnych w latach 1960 - 1976.

III. RÓWNANIA TRENDÓW I REGRESJI WSKAŹNIKÓW AKTYWNOŚCI PRACOWNICZEJ MATEK

Dla poszczególnych szeregów wskaźników aktywności pracowniczej kobiet rodzących w poszczególnych grupach wieku kolejne dzieci oszacowaliśmy liniowe równania trendu w przekroju lat 1960-1976, opierając się na następującej formule:

$$a_{ij(t)}^{(p)} = a + bt + s_{at},$$

gdzie: a — wyraz wolny, b — współczynnik trendu, s_{at} — reszty. Wyniki szacunków parametrów strukturalnych i struktury stochastycznej zamieszczono w tabelach 5 i 6.

Analiza porównawcza parametrów rozkładów i tendencji rozwojowej, wskaźników aktywności pracowniczej kobiet rodzących kolejne dzieci w latach 1960 - 1976 (por. tab. 5 i 6) dostarcza następujących wniosków:

— wartości wskaźników aktywności pracowniczej matek obniżają się w wyodrębnionych grupach wieku rozrodczego w miarę rozwoju rodziny, czyli wzrostu dzietności. Można tę prawidłowość zaobserwować na podstawie wartości średnich Z i odchyłeń standardowych w przekroju lat 1960-1976;

— wśród kobiet rodzących pierwsze, drugie i trzecie dziecko najwyższy poziom aktywności pracowniczej występuje w grupie wieku 30 - 34 lat; wśród kobiet rodzących dzieci dalszej kolejności — a więc w rodzinach wielodzietnych — najwyższy poziom aktywności pracowniczej ma-

Tabela 5

Parametry rozkładów i trendów liniowych wskaźników aktywności pracowniczej kobiet w wieku rozrodczym (1960 - 1976)

Wskaźniki aktywności pracowniczej (grupy wieku)		Parametry rozkładu		Parametry trendów			
		Z	δ_z	a	b	S_z	S_z/Z
Kobiety rodzące dzieci pierwszej kolejności							
Z_7	(15 - 19)	0,3300	0,0537	0,2454	0,0094	0,027	0,082
Z_8	(20 - 24)	0,5931	0,0881	0,4374	0,0173	0,013	0,023
Z_9	(25 - 29)	0,7696	0,1061	0,4915	0,0209	0,009	0,013
Z_{10}	(30 - 34)	0,6315	0,1213	0,4155	0,0240	0,007	0,012
Z_{11}	(35 - 39)	0,5556	0,1083	0,3666	0,0210	0,023	0,041
Z_{12}	(40 - 44)	0,4913	0,0958	0,3239	0,0186	0,019	0,038
Kobiety rodzące dzieci drugiej kolejności							
Z_{13}	(15 - 19)	0,1806	0,0395	0,1194	0,0068	0,020	0,113
Z_{14}	(20 - 24)	0,3683	0,0968	0,2027	0,0184	0,030	0,080
Z_{15}	(25 - 29)	0,5075	0,1256	0,2852	0,0247	0,017	0,033
Z_{16}	(30 - 34)	0,5386	0,1509	0,2704	0,0298	0,034	0,063
Z_{17}	(35 - 39)	0,4895	0,1486	0,2267	0,0292	0,020	0,040
Z_{18}	(40 - 44)	0,3987	0,1204	0,1881	0,0234	0,024	0,059
Kobiety rodzące dzieci trzeciej kolejności							
Z_{19}	(15 - 19)	0,1241	0,0406	0,0692	0,0061	0,028	0,227
Z_{20}	(20 - 24)	0,2068	0,0663	0,1006	0,0118	0,031	0,148
Z_{21}	(25 - 29)	0,2914	0,0929	0,1330	0,0176	0,028	0,096
Z_{22}	(30 - 34)	0,3330	0,1212	0,1179	0,0239	0,014	0,041
Z_{23}	(35 - 39)	0,3294	0,1372	0,0891	0,0267	0,026	0,080
Z_{24}	(40 - 44)	0,2887	0,1220	0,0781	0,0234	0,032	0,111

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

tek występuje w grupie wieku 35 - 39 lat; krzywe wskaźników aktywności pracowniczej kobiet i odpowiadających im odchyłeń standardowych (X i S_z), podobnie jak krzywe wyrazów wolnych i równań trendów (a) według i -tych grup wieku, mają kształt paraboli;

— funkcje liniowe trendu w zadowalający sposób opisują zmienność wskaźników aktywności pracowniczej kobiet w trakcie rozwoju ich rodzin w latach 1960 - 1976, o czym świadczą stosunkowo nieduże średnie odchylenia reszt i współczynniki zmienności losowej (S_z oraz S_z/Z);

— wartości współczynników zmienności losowej (S_z/Z) są wyższe w najmłodszych grupach wieku; we wszystkich rosną one w miarę przechodzenia do wyższych numerów urodzenia;

— poziom wartości odchyłeń standardowych (S_z) jest zadowalający w większości grup wieku, jeśli wartości S_z zestawimy z odpowiednimi parametrami odchyłeń standardowych δ_z ,

— uzyskano znaczną poprawę ocen struktury stochastycznej po wprowadzeniu — w niektórych subpopulacjach matek — indeksów płac real-

Parametry rozkładów i trendów liniowych wskaźników aktywności pracowniczej kobiet w wieku rozrodczym (1960 - 1976)

Wskaźniki aktywności pracowniczej (grupy wieku)		Parametry rozkładów		Parametry trendów			
		Z	δ_z	a	b	S_z	S_z/Z
Kobiety rodzące dzieci czwartej kolejności							
Z_{25}	(20 - 24)	0,1375	0,0444	0,0709	0,0074	0,025	0,181
Z_{26}	(25 - 29)	0,1829	0,0610	0,0821	0,0112	0,025	0,136
Z_{27}	(30 - 34)	0,2169	0,0832	0,0711	0,0162	0,015	0,070
Z_{28}	(35 - 39)	0,2297	0,2048	0,0479	0,0202	0,026	0,115
Z_{29}	(40 - 44)	0,2127	0,0974	0,0426	0,0189	0,020	0,094
Kobiety rodzące dzieci piątej kolejności							
Z_{30}	(20 - 24)	0,1105	0,0356	0,0601	0,0056	0,023	0,210
Z_{31}	(25 - 29)	0,1348	0,0435	0,0655	0,0077	0,021	0,153
Z_{32}	(30 - 34)	0,1602	0,0574	0,0612	0,0110	0,016	0,101
Z_{33}	(35 - 39)	0,1765	0,0778	0,0415	0,0150	0,019	0,109
Z_{34}	(40 - 44)	0,1668	0,0745	0,0381	0,0143	0,019	0,117
Kobiety rodzące dzieci szóstej i dalszych kolejności							
Z_{35}	(25 - 29)	0,1122	0,0376	0,0546	0,0064	0,010	0,180
Z_{36}	(30 - 34)	0,1197	0,0419	0,0486	0,0079	0,013	0,109
Z_{37}	(35 - 39)	0,1251	0,0539	0,0324	0,0103	0,015	0,123
Z_{38}	(40 - 44)	0,1139	0,0533	0,0230	0,0101	0,016	0,145
Kobiety rodzące dzieci ogółem (dowolnej kolejności)							
Z_{39}	(15 - 19)	0,3121	0,0529	0,2275	0,0094	0,025	0,080
Z_{40}	(20 - 24)	0,4823	0,0978	0,3104	0,0191	0,017	0,034
Z_{41}	(25 - 29)	0,4548	0,1189	0,2451	0,0233	0,020	0,043
Z_{42}	(30 - 34)	0,3631	0,1199	0,1507	0,0236	0,015	0,040
Z_{43}	(35 - 39)	0,2809	0,1059	0,0964	0,0205	0,024	0,085
Z_{44}	(40 - 44)	0,2144	0,0835	0,0695	0,0161	0,021	0,096
Z_{45}	(45 - 49)	0,1608	0,0686	0,0456	0,0128	0,024	0,148

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

nych jako zmiennych objaśniających zmienność wskaźników aktywności pracowniczej kobiet aktywnych prokreacyjnie w latach 1960 - 1976 (por. tab. 7); dotyczy to przede wszystkim rodzin wielodzietnych, w których znaczny nawet wzrost płacy realnej jest niewystarczający dla zaspokojenia rosnących potrzeb rozwijającej się rodziny.

W rodzinach o średnich zarobkach — takie zawsze dominują — decyzja co do pracy zawodowej matki podejmowana jest na gruncie ważnych czynników demograficznych. Wśród tych czynników poważną rolę odgrywają liczba i wiek dzieci w rodzinie, głównie wiek dzieci najmłodszych. Najwyraźniejszy spadek wskaźników aktywności pracowniczej matek w miarę zwiększania się liczby dzieci w rodzinie występuje w subpopulacjach, w których najmłodsze dziecko jest w wieku żłobkowym.

Tabela 7

Parametry rozkładów i regresji liniowej wskaźników aktywności pracowniczej kobiet w wieku rozrodczym względem indeksów płac realnych (1960 - 1976)

Wskaźniki aktywności pracowniczej (grupy wieku)		Parametry rozkładu		Parametry regresji			
		Z	$-\delta_z$	a	b	S_z	S_z/Z
Kobiety rodzące dzieci pierwszej kolejności							
Z ₇	(15 - 19)	0,3300	0,0537	0,0601	0,2174	0,016	0,048
Kobiety rodzące dzieci drugiej kolejności							
Z ₁₃	(15 - 19)	0,1806	0,0395	-0,1891	0,1607	0,011	0,061
Z ₁₄	(20 - 24)	0,3683	0,0968	-0,1324	0,4033	0,015	0,042
Kobiety rodzące dzieci trzeciej kolejności							
Z ₁₉	(15 - 19)	0,1241	0,0406	-0,0601	0,1484	0,021	0,173
Z ₂₀	(20 - 24)	0,2068	0,0663	-0,1373	0,2772	0,009	0,042
Z ₂₁	(25 - 29)	0,2914	0,0929	-0,1907	0,3883	0,012	0,043
Kobiety rodzące dzieci czwartej kolejności							
Z ₂₅	(20 - 24)	0,1375	0,0444	-0,0856	0,1797	0,013	0,096
Z ₂₆	(25 - 29)	0,1829	0,0610	-0,1355	0,2565	0,013	0,069
Z ₂₇	(30 - 34)	0,2169	0,0832	-0,2046	0,3395	0,022	0,102
Z ₂₈	(35 - 39)	0,2297	0,1048	-0,3065	0,4319	0,023	0,101
Kobiety rodzące dzieci piątej kolejności							
Z ₃₀	(20 - 24)	0,1105	0,0356	-0,0580	0,1375	0,016	0,146
Z ₃₁	(25 - 29)	0,1348	0,0435	-0,0903	0,1823	0,007	0,051
Z ₃₂	(30 - 34)	0,1602	0,0574	-0,1338	0,2368	0,012	0,077
Z ₃₃	(35 - 38)	0,1765	0,0778	-0,2216	0,3207	0,017	0,097
Z ₃₄	(40 - 44)	0,1668	0,0745	-0,2155	0,3079	0,015	0,093
Kobiety rodzące dzieci szóstej i dalszych kolejności							
Z ₃₅	(25 - 29)	0,1122	0,0376	-0,0792	0,1542	0,009	0,082
Z ₃₆	(30 - 34)	0,1197	0,0419	-0,0958	0,1736	0,008	0,068
Z ₃₇	(35 - 39)	0,1251	0,0539	-0,1526	0,2237	0,010	0,079
Z ₃₈	(40 - 44)	0,1139	0,0533	-0,1610	0,2214	0,010	0,084

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Można dostrzec tę prawidłowość na podstawie danych NSP 1970 r., porównując wskaźniki aktywności pracowniczej kobiet posiadających 1, 2 lub troje dzieci w wieku 0-2 lat, a więc wskaźniki \hat{a}_{i1} , \hat{a}_{i2} oraz \hat{a}_{i3} (por. tab. 8). Gdy najmłodsze dziecko jest w wieku przedszkolnym, tzn. w wieku 3 - 6 lat, wskaźniki aktywności pracowniczej (\hat{a}_{i1} , \hat{a}_{i2} i \hat{a}_{i3}) obniżają się łągodniej.

Wskaźniki aktywności pracowniczej \hat{a}_{ij} są miernikami oszacowanymi na podstawie spisu powszechnego z 1970 r., ale możemy je porównać także ze wskaźnikami aktywności pracowniczej ze statystyki bieżącej, 2 lat poprzedzających NSP 1970. Tak więc odpowiednikiem spisowych wskaźników \hat{a}_{ij} (0 - 2) będą wskaźniki aktywności pracowniczej kobiet

Wskaźniki aktywności pracowniczej matek według wieku dziecka najmłodszego w latach 1964 - 1970

Typ wskaźnika	Lata	(i-te) grupy wieku matek					
		15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44
$\hat{a}_{11}(0-2)$	1970/1971	0,225	0,502	0,638	0,636	0,529	0,408
a_{11}	1968 - 1970	0,330	0,602	0,696	0,652	0,551	0,502
$a_{11}(x-1)$	1968 - 1970	0,276	0,548	0,631	0,661	0,571	0,512
$\hat{a}_{12}(0-2)$	1970/1971	0,108	0,278	0,421	0,521	0,472	0,319
a_{12}	1968 - 1970	0,175	0,355	0,512	0,576	0,501	0,406
$a_{12}(x-1)$	1968 - 1970	0,085	0,319	0,481	0,563	0,516	0,425
$\hat{a}_{13}(0-2)$	1970/1971	.	0,141	0,215	0,293	0,295	0,209
a_{13}	1968 - 1970	.	0,187	0,279	0,349	0,331	0,282
$a_{13}(x-1)$	1968 - 1970	.	0,169	0,261	0,335	0,335	0,292
$\hat{a}_{11}(3-6)$	1970/1971	0,352	0,534	0,659	0,697	0,585	0,413
a_{11}	1964 - 1967	0,285	0,538	0,626	0,568	0,492	0,450
$a_{11}(x-4)$	1964 - 1967	.	0,310	0,547	0,620	0,560	0,488
$\hat{a}_{12}(3-6)$	1970/1971	.	0,331	0,462	0,523	0,490	0,329
a_{12}	1964 - 1967	.	0,304	0,448	0,476	0,401	0,335
$a_{12}(x-4)$	1864 - 1967	.	0,174	0,318	0,451	0,468	0,394
$\hat{a}_{13}(3-6)$	1970/1871	.	0,247	0,270	0,333	0,318	0,227
a_{13}	1964 - 1967	.	0,159	0,242	0,268	0,241	0,215
$a_{13}(x-4)$	1964 - 1967	.	0,093	0,167	0,245	0,265	0,238

\hat{a}_{ij} — wskaźniki aktywności pracowniczej kobiet zamężnych w i -tej grupie wieku, które urodziły j -tą liczbę dzieci i posiadają najmłodsze dziecko w wieku (0 - 2) lub (3 - 6) lat w momencie spisu NSP 1970;

a_{ij} — wskaźniki aktywności pracowniczej kobiet w i -tej grupie wieku, rodzących dziecko j -tej kolejności (według danych statystyki bieżącej).

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS,

rodzących w latach 1968-1970. Dzieci, które miały w momencie spisu 0-2 lat, urodziły się bowiem w latach 1968-1970. Jeśli odpowiednio też (za pomocą interpolacji) przesuniemy w czasie wiek matek, to otrzymujemy na przykład wskaźniki \hat{a}_{ij} w wysokości 0,502 i 0,548, co oznacza, że spośród kobiet zamężnych, które w wieku 20 - 24 lat miały (w 1970 r., w momencie spisu) jedno dziecko w wieku 0-2 lat, 50,2% pracowało. Natomiast w momencie urodzenia (tzn. w latach 1968 - 1970) w stanie aktywności pracowniczej było 54,8% spośród tych kobiet.

Analizując wskaźnika aktywności pracowniczej kobiet zamężnych według grup wieku oraz wieku ich dzieci w latach 1964- 1970 (por. tab. 8), możemy dostrzec następujące prawidłowości:

— wskaźniki aktywności pracowniczej kobiet zamężnych posiadających dzieci w wieku żłobkowym są niższe, aniżeli w momencie rodzenia,

— wskaźniki aktywności pracowniczej kobiet zamężnych posiadających dzieci w wieku przedszkolnym są wyższe niż w momencie rodzenia. Różnice te są istotne — największe w młodszych grupach wieku rozrodczego kobiet. Wyjątek stanowi grupa kobiet w wieku 40-44 lat,

wśród których aktywność pracownicza w momencie radzenia była wyższa aniżeli w okresie, gdy dzieci tych kobiet osiągnęły wiek przedszkolny.

Celowe byłaby podjęcie procedury symulacji aktywności pracowniczek kobiet według wieku ich oraz dzieci. Uzasadnione byłoby to w ujęciu wzdłużnym. W obecnym etapie nie dysponujemy jednak odpowiednimi materiałami statystycznymi, ani też zadowalającymi rozwiązaniami metodycznymi. Analiza przedstawiona wyżej stanowi tylko drobny przyczynek do rozwiązania tej kwestii.

TRENDS IN MOTHERS' PROFESSIONAL ACTIVITY IN THE PEOPLE'S POLAND IN THE YEARS 1960 - 1976

Summary

In the elaboration a problem of quantification of development tendencies in women's professional activities before the birth of subsequent children has been taken up. Available statistical information (the Chief Central Statistical Office) has been used for this purpose in the scope of population's natural movement according to social and professional features in the years 1960-1976. A category of 'labour activity' (besides farming) has been used as a more useful one in analysis of women's professional activation than 'category of professional activity', that also concerns working in agriculture. Labour activity is connected with working women's disengagement from a household.

Women in particular groups of reproductive age, mostly married women, who bore children in particular years, were subjected to observation. It was observed during the analysis, that there existed a process of women's professional activation (besides farming) in the years 1960-1976, independent of demographic processes.