

WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

CZASOPISMO GŁÓWNEGO URZĘDU STATYSTYCZNEGO
I POLSKIEGO TOWARZYSTWA STATYSTYCZNEGO

220 LAT POLSKIEJ STATYSTYKI PUBLICZNEJ

Irena Elżbieta KOTOWSKA

Spisy powszechne ludności jako źródło informacji o przemianach demograficznych i społecznych

W artykule podejmuję próbę uzasadnienia, dlaczego dla analiz przemian demograficznych i społecznych tak ważne jest pozyskiwanie informacji o ludności ze spisów powszechnych. Odwołuję się przy tym do dwóch, moim zdaniem, podstawowych kwestii, tzn. specyfiki przebiegu tych procesów w Polsce w ostatnich dwóch dekadach (zmiany rodziny, mobilność terytorialna, zawodowa i społeczna, dynamika zmian) oraz rozwoju reprezentatywnych badań statystycznych i doskonalenia danych o ludności pochodzących z rejestrów¹. Rozważania rozpoczynam od uwag dotyczących zmiany paradygmatu badań demograficznych oraz rozwoju reprezentatywnych badań statystycznych. Następnie omawiam przemiany demograficzne w Polsce po 1989 r. na tle ogólnych przemian demograficznych w Europie, wskazując na konieczność sięgania do informacji pochodzącej ze spisów, mimo rozwoju badań statystycznych. Unikalności informacji spisowej poświęcona jest kolejna część artykułu. Ostatni punkt zawiera sugestie dotyczące wykorzystania informacji ze spisu do analiz przemian demograficznych i społecznych w Polsce.

¹ Rozwój badań demograficznych w Polsce po 1989 r., głównie badań prowadzonych przez statystykę publiczną, jest przedstawiony w artykule G. Marciniak i I. E. Kotowskiej (2008).

UWAGI O ZMIANIE PARADYGMATU BADAŃ DEMOGRAFICZNYCH I ICH ROZWOJU

W badaniach demograficznych, podobnie jak w innych badaniach społecznych, rośnie znaczenie informacji o procesach demograficznych, które pozwalają na zrozumienie ich mechanizmów przyczynowo-skutkowych. Wymaga to zarówno informacji o zachowaniach demograficznych jednostek czy grup jednostek (rodzin i gospodarstw domowych), a więc informacji dotyczącej poziomu mikro, jak i informacji o społeczno-ekonomicznym, kulturowym oraz politycznym kontekście tych zachowań, które obejmują nie tylko poziom mikro, lecz przede wszystkim poziom mezzo i makro. Zachowania te określają przebieg życia jednostek (*life course*), tzn. sekwencje zdarzeń demograficznych, których one doświadczają. Znaczna część tych zdarzeń jest wynikiem decyzji podejmowanych przez jednostki (np. opuszczenie domu rodzinnego, zawarcie małżeństwa, urodzenie dziecka, migracja) w określonych okolicznościach.

Rozpoznanie zmian zachowań demograficznych i ich uwarunkowań ma kluczowe znaczenie dla zrozumienia przebiegu procesów demograficznych, czyli wyników tych zachowań w makroskali. Takie podejście badawcze rozumiane jest jako zmiana paradygmatu w badaniach demograficznych — przejście od struktur demograficznych do procesów oznacza, że przedmiotem badań są procesy demograficzne rozpatrywane z perspektywy zmian zachowań indywidualnych, które z kolei są ujmowane w kategoriach zmian biografii demograficznych (przebiegu życia) jednostek (Willekens, 1991, 1999). Pociąga to za sobą konieczność prowadzenia badań na poziomie mikro, łączenia w badaniach skali mikro oraz skali makro, a także odejścia od ujęcia przekrojowego do ujęcia dynamicznego (identyfikacja sekwencji zdarzeń demograficznych) oraz rozszerzenia zakresu badań o kontekst zachowań jednostek, który obejmuje czynniki z różnych poziomów (skala mikro, mezzo i makro). To z kolei wymaga nawiązania do stosownych koncepcji teoretycznych — w badaniach demograficznych nawiązuje się do indywidualizmu metodologicznego Colemana (1990) i de Brujna (1999), przy czym zachowania na poziomie mikro rozpatrywane są z perspektywy przebiegu życia.

Niejednokrotnie też korzysta się z teorii racjonalnego wyboru (np. Siegers i in., 1991) uznając, że zdarzenia generujące przebieg życia jednostek są wynikiem ich racjonalnych decyzji². W dodatku zmiana paradygmatu narzuca określony sposób uzyskiwania danych — są to głównie badania reprezentatywne, w których zamiast podejścia przekrojowego stosowane jest podejście retrospektywne, a przede wszystkim panelowe.

Zmiana paradygmatu badań demograficznych, podyktowana potrzebami badawczymi z jednej strony oraz rozwojem metod statystycznych i technologii informatycznych z drugiej strony, wpłynęła niewątpliwie na rozwój badań statystycznych opartych na próbach reprezentatywnych, w których coraz większą

² Przykładem korzystania z tych koncepcji teoretycznych jest koncepcja badania współzależności między aktywnością zawodową i płodnością zaproponowana przez Agnieszkę Matysiak (2008) w jej rozprawie doktorskiej.

rolę odgrywają badania panelowe. Dotyczy to nie tylko badań procesów demograficznych, ale także ekonomicznych i społecznych.

Badania panelowe prowadzone są głównie przez wyspecjalizowane jednostki badawcze³, choć ich znaczenie dostrzegane jest także w statystyce publicznej (np. panelowe badanie gospodarstw domowych w Unii Europejskiej (UE) realizowane do 2003 r., komponenty panelowe w badaniach aktywności ekonomicznej ludności czy badaniu EU-SILC, badanie panelowe małżeństw w Polsce rozpoczęte *Ankietą Nowożeńców* w 1975 r., kontynuowane pod nazwą *Ankieta Rodzinna* i zakończone w 1995 r.⁴). Powstaje wobec tego pytanie, dlaczego mimo zmiany paradygmatu badań demograficznych i tak dynamicznego rozwoju badań reprezentatywnych, przywiązuje się tyle uwagi do organizacji spisów ludnościowych, w których pozyskiwane są informacje o strukturach ludności? Dlaczego mimo stałego doskonalenia danych pochodzących z rejestracji bieżącej, pozwalających na odtwarzanie struktur demograficznych, podejmowany jest wysiłek organizacji spisów powszechnych według uzgodnionych wspólnych zasad, uwzględniających zarówno regionalne potrzeby badawcze jak i możliwości organizacyjne przeprowadzenia spisów?

PRZEMIANY DEMOGRAFICZNE W POLSCE PO 1989 R. NA TLE ZMIAN W EUROPIE A ICH DOKUMENTACJA EMPIRYCZNA

Procesy demograficzne obserwowane w Polsce po 1989 r. są wynikiem zasadniczych zmian zarówno płodności, jak i umieralności, którym towarzyszą zmiany migracji, zwłaszcza zagranicznych.

Zmiany płodności wpisują się w przeobrażenia zachowań dotyczących rodziny, obserwowane w Europie od lat 60. ub. wieku, które najogólniej można określić jako proces opóźniania tworzenia rodziny i jej rozwoju oraz deinstytucjonalizacji i destabilizacji rodziny (por. np. Hantrais, 2006; Kotowska, 2005). Zaczęły się one w Skandynawii, potem objęły kraje Europy Zachodniej, a następnie Europę Południową, a w latach 90. ub. wieku Europę Środkową i Wschodnią. Charakterystyczne jest przy tym, że im później zmiany te się rozpoczynały, tym gwałtowniejszy był ich przebieg. Szczególnie szybkie były zmiany zachowań dotyczących rodziny w krajach podlegających transformacji systemowej w ostatniej dekadzie XX w., w tym i w Polsce.

Podstawowymi przejawami zmian procesu zakładania rodziny, jej rozwoju oraz rozpadu są:

- spadek liczby zawieranych małżeństw, wynikający ze zmniejszającej się skłonności do tworzenia rodzin poprzez małżeństwo, oraz wzrost popularności

³ Na przykład badanie niemieckie *Socio-Economic Panel Study (SOEP)* jest realizowane przez Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) w Berlinie, brytyjskie badanie *British Household Panel Survey (BHPS)* jest prowadzone przez jednostkę badawczą na University of Essex, badanie *Netherlands Kinship Panel Study* jest realizowane przez konsorcjum, w skład którego wchodzi: Netherlands Interdisciplinary Demographic Institute (NIDI), Utrecht University (UU), University of Tilburg oraz University of Amsterdam.

⁴ Celem badania była identyfikacja zamierzeń prokreacyjnych młodych małżeństw oraz analiza realizacji tych planów (por. np. Marciniak, Kotowska, 2008).

związków nieformalnych, nie na tyle silny, by rekompensował spadek skłonności do zawierania małżeństw. Rośnie więc część ludności, która pozostaje poza rodziną⁵;

- podejmowanie decyzji o zawarciu związku małżeńskiego w późniejszym wieku;
- wzrost częstotliwości alternatywnych form tworzenia rodziny — związków kohabitacyjnych oraz związków typu LAT (Living-Apart-Together);
- zmniejszenie się skłonności do posiadania dzieci, a decyzje o urodzeniu dziecka są także przesuwane do późniejszego wieku;
- zwiększenie się liczby i odsetka urodzeń dzieci poza małżeństwem;
- rosnące nasilenie rozwiązywania małżeństw poprzez separacje lub rozwód.

W wyniku tych zmian dzietność pozostaje trwale na poziomie znacznie poniżej prostej zastępowalności pokoleń, coraz popularniejsze są związki nieformalne, a małżeństwo stosunkowo często jest rozwiązywane poprzez rozwód lub separację. Innym ważnym rezultatem tych zmian jest coraz większe zróżnicowanie form rodzin i gospodarstw domowych, zmiany struktury rodzin i gospodarstw, w tym rosnący udział gospodarstw jednoosobowych oraz rodzin niepełnych, tworzonych głównie przez matki z dziećmi.

Różny okres rozpoczęcia omawianych zmian zachowań dotyczących rodziny w poszczególnych krajach Europy oraz ich różne nasilenie sprawiają, że przekształcenia rodziny są terytorialnie zróżnicowane (np. Billari, 2006; Frejka, Sobotka, 2008; Sobotka, Toulemon, 2008; Kotowska, 2009). Na przykład w krajach skandynawskich deinstytucjonalizacja rodziny, przejawiająca się stosunkowo silnym spadkiem znaczenia małżeństwa jako formy tworzenia rodziny, jest najbardziej zaawansowana. W innych krajach zmiany są silniejsze z punktu widzenia odraczania decyzji o tworzeniu związku, natomiast małżeństwo ma nadal duże znaczenie jako forma tworzenia rodziny (Włochy, Hiszpania). Kraje Europy Środkowej, czyli Węgry, Czechy, Polska i Słowacja oraz Łotwa i Litwa tworzą grupę, w której opóźnianie związków małżeńskich nie jest jeszcze tak wyraźne. Oceniając terytorialne zróżnicowanie przekształceń rodziny w Europie nie można określić wyraźnego podziału Wschód—Zachód czy Północ—Południe. O ile zdaje się jeszcze utrzymywać podział Wschód—Zachód w odniesieniu do opóźniania decyzji o pierwszym związku małżeńskim, bowiem kobiety zawierające pierwszy związek małżeński w krajach Europy Środkowej i Wschodniej są wyraźnie młodsze niż decydujące się na pierwsze małżeństwo kobiety z krajów UE-15, to ze względu na poziom dzietności można raczej mówić o różnicach między krajami Europy Północnej i Zachodniej a Europą Południową i Środkowo-Wschodnią. W połowie obecnej dekady pierwsza grupa krajów charakteryzuje się przekrojowym współczynnikiem dzietności ogólnej (TFR) wynoszącym powyżej 1,5, zaś druga grupa — poniżej 1,5, w tym duża liczba krajów ma TFR bliskie 1,3.

⁵ Zgodnie z rekomendacjami ONZ dotyczącymi definicji rodziny w polskiej statystyce ludności przyjmuje się, że rodzinę tworzy para bez dzieci lub z dziećmi oraz samotny rodzic (por. np. *Rocznik Demograficzny 2006*, GUS), przy czym jest to para heteroseksualna. W Narodowym Spisie Powszechnym Ludności i Mieszkań 2002 po raz pierwszy zastosowano tę definicję i bezpośrednio wyodrębniono związki partnerskie.

Na podkreślenie zasługuje też relacja między przemianami rodziny a poziomem dzietności. Otóż obecnie w tych krajach, gdzie założenie rodziny oznacza przede wszystkim zawarcie związku małżeńskiego, przy czym małżeństwo jest względnie stabilne, występuje bardzo niska lub niska dzietność (np. kraje Europy Południowej, Polska, Słowacja, a także Niemcy, Austria i Szwajcaria). Natomiast kraje o mniejszym znaczeniu małżeństwa jako formy tworzenia rodziny oraz większej częstotliwości rozwodów mają na ogół wyższą dzietność (Europa Północna i Zachodnia). Innymi słowy, w tych krajach, w których deinstytucjonalizacja i destabilizacja rodziny są bardziej zaawansowane, dzietność jest wyższa. Ponadto dzietność jest także wyższa w krajach, które charakteryzują się bardziej zaawansowanym opóźnieniem decyzji o zawieraniu związków małżeńskich.

Oceniając zmiany procesów tworzenia, rozwoju i rozwiązywania rodzin w Polsce na tle zmian dokonujących się w innych krajach Europy należy stwierdzić, że rosnąca częstość rozwodów i separacji, zwłaszcza w ostatnich latach, jest przejawem destabilizacji związków małżeńskich, ale proces ten jest stosunkowo słabo zaawansowany. Podobna ocena dotyczy deinstytucjonalizacji rodziny — małżeństwo jest podstawową formą tworzenia rodziny, choć rośnie popularność związków partnerskich oraz stale zwiększa się odsetek urodzeń pozamałżeńskich, szczególnie widoczne po 2000 r. Poziom dzietności należy do najniższych w Europie. Niewątpliwie następuje wyraźne opóźnianie decyzji o pierwszym związku małżeńskim oraz o pierwszym dziecku, lecz charakterystyki tego procesu (średni wiek zawierania pierwszego małżeństwa przez kobiety, średni wiek rodzenia pierwszego dziecka przez kobiety) sytuują jeszcze Polskę w grupie krajów o relatywnie niższych wartościach tych miar, czyli na stosunkowo wczesnym etapie opóźniania tworzenia i rozwoju rodzin.

Ponadto zmiany częściowych współczynników płodności w ostatnich latach wskazują, iż opóźnianie decyzji o dziecku w Polsce osiągnęło drugą fazę (tzw. *recuperation phase*), w której stopniowo wygasa spadek płodności w młodszych grupach wieku, natomiast wzrasta płodność w starszych grupach wieku (de Beer, 2006). W trzeciej fazie (*recovery phase*) następuje zakończenie spadku płodności kobiet najmłodszych, a kontynuowany wzrost płodności kobiet w starszych grupach może stopniowo ulegać spowolnieniu. Można więc oczekiwać dalszego wzrostu dzietności, który obserwowany jest od 2004 r., oraz zwiększania się średniego wieku rodzenia (pierwszego) dziecka.

Opisane zmiany procesów tworzenia rodziny, jej rozwoju oraz rozpadu są zazwyczaj charakteryzowane poprzez odpowiednie mierniki demograficzne wyznaczane na podstawie danych pochodzących z rejestracji, przy czym są to głównie miary przekrojowe. Jednak mimo doskonalenia statystyki ludności coraz więcej zdarzeń demograficznych pozostaje poza rejestracją. Na przykład rosnące znaczenie alternatywnych do małżeństwa form tworzenia rodzin (kohabitacja, *Living-Apart-Together*) prowadzi do tego, że analizując tworzenie i rozpad rodzin na podstawie danych o małżeństwach, pomija się znaczącą część tego procesu.

Można zatem stwierdzić, że dokonujące się z różną intensywnością w krajach europejskich zmiany zachowań dotyczących rodziny prowadzą do destandaryzacji tych zachowań i ich segmentacji. Ich przejawami są: rosnące zróżnicowanie

decyzji podejmowanych w różnych fazach przebiegu życia, zmiany sekwencji zdarzeń oraz osłabienie lub zerwanie powiązań między nimi (np. małżeństwo a urodzenie dziecka). Bez lepszej dokumentacji faktycznych zachowań demograficznych dotyczących rodziny, luka między rzeczywistym przebiegiem procesów a informacją o nich, generowaną na podstawie danych statystyki publicznej, będzie się powiększać. Jednym z możliwych rozwiązań jest uzyskiwanie informacji o tych zachowaniach z odpowiednich badań reprezentatywnych. Innym rozwiązaniem jest analiza skutków tych zachowań definiowanych poprzez zmiany liczby oraz struktury rodzin i gospodarstw domowych, a także struktury ludności według charakterystyki dotyczącej typu rodzin i gospodarstw domowych. Informacje o tych zmianach można otrzymać jedynie na podstawie danych ze spisu powszechnego ludności. Przykładem takiego podejścia do analiz przemian demograficznych jest portret rodziny w Europie, przedstawiony przez D. Philipova (2006), czy dyskusja o przemianach demograficznych w niektórych krajach czy regionach Europy (Lesthaeghe, Moors, 1996; Lesthaeghe, Surkyn, 2002), a także o przemianach w Polsce w latach 1970—2003 (Wróblewska, 2006).

Do zagadnienia wróćę w dalszej części artykułu. Teraz chcę zwrócić uwagę na zmianę perspektywy badawczej w demografii, zapoczątkowanej w latach 70. ub. wieku, związanej z dyskutowanymi procesami demograficznymi. Polega ona na przejściu od badań zbiorowości osób charakteryzowanych przynajmniej przez płeć i wiek oraz miejsce zamieszkania do badań zbiorowości osób charakteryzowanych także przez cechy ich rodziny i gospodarstw domowych oraz do badań rodzin i gospodarstw domowych *per se*.

Zainteresowanie rodziną i gospodarstwem domowym jako obiektami badań i analiz demograficznych doprowadziło do wyłonienia się w latach 70. ub. wieku demografii rodziny i gospodarstwa domowego jako oddzielnej dyscypliny badawczej oraz do rozwoju metod analizy, modelowania i prognozowania rodzin i gospodarstw domowych⁶. Gospodarstwo domowe stało się podstawową jednostką w badaniach reprezentatywnych nie tylko demograficznych, ale także ekonomicznych i społecznych, zarówno regularnych jak i specjalnych (np. badania dochodów i wydatków ludności, budżetu czasu, stanu zdrowia, badania rynku pracy), a prognozowanie rodzin i gospodarstw domowych weszło do kanonu prognozowania demograficznego.

Kolejną zasadniczą cechą przemian demograficznych w Polsce po 1989 r. jest systematyczna i zauważalna poprawa charakterystyki przeżycia, jaka wystąpiła po ich początkowym pogorszeniu się w latach 1990—1992. Dotyczyła ona

⁶ Demografia rodziny i gospodarstwa domowego obejmuje nie tylko teorie dotyczące przemian struktury gospodarstw, analizy tych przemian, ale także modelowanie i prognozowanie gospodarstw domowych. Zagadnienia te były podejmowane w licznych artykułach z lat 70. ub. wieku, zaś pierwsze monografie pojawiły się w latach 80. ub. wieku i później: J. Bongaarts, T. K. Burch, K. W. Wachter (red.) (1987), *Family Demography: Methods and Their Application*, Clarendon Press, Oxford; N. Keilman, A. Kuijsten, A. Vossen (red.) (1988), *Modelling household formation and dissolution*, Clarendon Press, Oxford; E. van Imhoff, A. Kuijsten, P. Hooimeijer, L. van Wissen (red.) (1995), *Household demography and household modeling*, Plenum Press, New York and London; Kotowska I. E. (1994), *Prognozowanie gospodarstw domowych. Problemy i metody*, „Monografie i Opracowania”, nr 396, SGH.

przede wszystkim niemowląt oraz osób dorosłych, głównie mężczyzn w wieku 35—69 lat i kobiet w wieku 60—84 lata (Wróblewska, 2006). Regularny i szybki postęp w ograniczaniu umieralności niemowląt, jaki wystąpił po 1992 r., sprawił, że obecnie wartości współczynnika umieralności niemowląt sytuują Polskę w grupie krajów o umiarkowanej umieralności niemowląt w Europie. W porównaniu do początku lat 90. ub. wieku, w 2008 r. oczekiwane dalsze trwanie życia noworodka płci męskiej wzrosło o 4,7 roku, a noworodka płci żeńskiej — o 4,5 roku. Wynika to z korzystnych zmian umieralności po roku 1991. Polska należy do krajów o najdłuższym $e(0)$ w Europie Centralnej i Wschodniej, jednak dystans w stosunku do krajów o najdłuższym trwaniu życia w Europie jest nadal duży — ok. 30 lat dla mężczyzn oraz 20 lat dla kobiet.

Nadrabianie zaległości w wydłużaniu życia ludzkiego jest niewątpliwie korzystną cechą przemian demograficznych w Polsce po 1989 r. Redukcja umieralności, wraz z gwałtownym zmniejszeniem się dzietności do bardzo niskiego poziomu, kształtuje przyszłe zmiany struktury wieku ludności naszego kraju. Obecnie Polska jest jednym z najmłodszych w sensie demograficznym krajów europejskich. W najbliższych dwóch dekadach oczekiwane jest przyspieszenie procesu starzenia, które sprawi, że Polska wraz z innymi krajami Europy Środkowej dołączy do grupy starych demograficznie krajów europejskich. Na nasilenie starzenia się ludności Polski w tym czasie dodatkowo wpływa osiąganie wieku starszego przez osoby urodzone w latach powojennego wyżu urodzeń.

W analizach starzenia zwraca się m.in. uwagę na sytuację rodzinną osób starszych, opisywaną w kategoriach struktur rodzin i gospodarstw domowych, w których te osoby przebywają, czyli poprzez tzw. *living arrangements* (np. Abramowska, 2006). Informacja tego rodzaju jest niezbędna nie tylko do oceny warunków życia osób starszych, ale przede wszystkim do określenia zapotrzebowania na różnego rodzaju usługi, w tym usługi opiekuńcze.

W dyskusjach o rozwoju stosownych usług dla osób starszych zwraca się uwagę na to, że rosnąca liczba osób starszych współwystępuje ze zmianami rodziny oraz wzrostem mobilności przestrzennej ludności, które sprawiają, że zmniejszają się sieci krewniacze tworzące naturalne „zasoby” wsparcia dla osób starszych (np. De Jong-Gierveld, van Solinge, 1995; Abramowska i in., 2005; Wóycicka, 2009). Wymusza to konieczność zmiany modelu opieki — konieczna jest dywersyfikacja form i źródeł usług opiekuńczych. W Polsce, która z jednej strony doświadcza przyspieszonych przemian rodziny oraz znaczącego odpływu migracyjnego osób młodych, a z drugiej strony usługi dla osób starszych, w tym także usługi opiekuńcze, są słabo rozwinięte, luka między zapotrzebowaniem na wsparcie dla osób starszych a możliwościami jego zaspokojenia może być szczególnie dotkliwa. Reforma systemu usług opiekuńczych jest więc pilnym zadaniem polityki społecznej.

Rozważania dotyczące przemian demograficznych w Polsce po 1989 r. wskazują, że oba dotąd rozpatrywane ich podstawowe komponenty, czyli płodność i umieralność uległy głębokim przeobrażeniom. Analogiczne stwierdzenie dotyczy trzeciej składowej tych przemian — migracji zagranicznych. Jednak w tym przypadku dane pochodzące z ewidencji ludności są dalece niewystarczające do oceny przebiegu tych procesów, nie tylko w Polsce.

Dynamika ruchów migracyjnych oraz ich złożoność sprawiają, iż coraz trudniej jest prowadzić ich obserwację i pomiar na podstawie tych danych. Coraz więcej bowiem zdarzeń związanych z migracją wymyka się ewidencji. Szczególnie w odniesieniu do ruchów wędrowkowych, a zwłaszcza migracji zagranicznych, argument o konieczności korzystania z informacji spisowych nabiera wyjątkowego znaczenia. Powtórzę więc, że mimo rozwoju badań specjalnych czy rozszerzenia zakresu badań regularnych, np. o pytania dotyczące nieobecności członków gospodarstwa domowego i ich przyczyn (np. EU-SILC, BAEL), właśnie dzięki informacji spisowej można ocenić zmianę skali migracji i jej cech strukturalnych. Polska jest krajem odpływu. Dlatego w swoich uwagach skoncentruję się na emigracji, rozważając jej zmiany w Polsce od 1989 r. do 2004 r. oraz okres po akcesji do UE. Podstawą oceny zmian w pierwszym okresie będą głównie dane spisowe (*Migracje...*, 2004; Slany, 2004), zaś zmiany po 2004 r. skomentuję, odwołując się do szacunków rozmiarów i kierunków emigracji zagranicznych Polaków dokonanych przez GUS (*Informacja...*, 2008).

Znaczące zwiększenie się skali emigracji dokumentują dane z dwóch spisów powszechnych — spis powszechny z 2002 r. wskazał, że 786 tys. osób mających stałe miejsce zamieszkania w Polsce przebywało powyżej 2 miesięcy za granicą w momencie spisu, przy czym 80% przebywało za granicą powyżej 12 miesięcy. Ta populacja w spisie z 1988 r. wynosiła 508 tys. osób. Poszukiwanie pracy za granicą stało się zasadniczym powodem wyjazdu, uległa osłabieniu rola przyczyn rodzinnych, zmniejszyło się więc znaczenie migracji osiedleńczej. Im bliżej roku 2002, tym bardziej nasilają się emigracje z przyczyn zarobkowych oraz emigracje związane z nauką i studiami. Wzrosło też zróżnicowanie kierunków wyjazdów. Pojawiły się stosunkowo nowe kraje, które przyjmują Polaków poszukujących pracy (Włochy i Hiszpania).

Kolejną ważną zmianą jest zwiększenie się roli krótkoterminowych migracji zarobkowych (głównie czasowe zatrudnienie za granicą), natomiast zmniejszyło się znaczenie wyjazdów długoterminowych. Pojawiły się migracje niepełne — dotyczą one krótkoterminowych wyjazdów do pracy, przy czym migranci są także aktywni (Jaźwińska, Okólski, 2001). Badania zespołu profesora M. Okólskiego potwierdzają istnienie sieci powiązań, które ułatwiają podjęcie decyzji o wyjeździe, zwłaszcza osobom gorzej wykształconym. Migranci podejmowali głównie pracę wymagającą niskich kwalifikacji (gastronomia, turystyka, usługi domowe, rolnictwo, budownictwo).

Po przystąpieniu do UE Polska doświadczyła masowych wyjazdów za granicę. Według szacunków GUS z 2008 r., w końcu 2007 r. poza granicami kraju pozostawało czasowo 2270 tys. osób (ok. 6% populacji). W tej populacji blisko 1,5 mln stanowiły osoby, które wyjechały z Polski po akcesji. Wzrost wyjazdów dotyczy większości krajów europejskich, choć szczególnie silny jest on w przypadku krajów Wspólnoty — z populacji 2270 tys. osób aż 84,8% przebywało w krajach europejskich oraz 81,9% w krajach Unii. Dla porównania, według danych spisu z 2002 r. spośród 786 tys. Polaków przebywających za granicą ponad 2 miesiące — 58,7% pozostawało w krajach europejskich oraz 57,4% w krajach UE. Ponadto szacuje się, że ok. 50% emigrujących Polaków przebywa za granicą co najmniej 12 miesięcy. Powodem wyjazdu zdecydowanej większo-

ści osób, które wyjechały po 2004 r., była praca, choć z upływem czasu zwiększa się liczba osób — członków rodzin polskich emigrantów — pozostających na ich utrzymaniu (małżonkowie, dzieci).

Ta spektakularna zmiana emigracji z Polski po 2004 r., jeśli chodzi o skalę zjawiska, jego dynamikę i kierunki odpływu wymaga szczególnych analiz. Szacunki GUS z 2008 r. są pierwszym wstępnym rozpoznaniem tego odpływu. Nie wymaga zatem dodatkowego uzasadnienia stwierdzenie, że spis powszechny w 2011 r. pozwoli na ocenę skali tych wyjazdów, ich rozłożenia w czasie oraz określenie podstawowych cech.

Wyjazdy po 2004 r. miały charakter wyjątkowy. Jednak nie ulega wątpliwości, że migracje międzynarodowe będą nadal znacząco oddziaływać na dynamikę ludności i jej struktury, na zachowania dotyczące rodziny, a także na rozwój kraju. Wymaga to wnikliwej dokumentacji i analiz nie tylko na podstawie danych bieżących, danych z badań specjalnych, ale także danych o zasobach ludności oraz rodzin i gospodarstw domowych pochodzących ze spisów powszechnych. Dotąd Polska pozostaje krajem odpływu, ale z czasem będzie wzrastać znaczenie napływu, bowiem przystępując do Unii została włączona w system przepływów zasobów ludzkich, kapitału, produktów i usług. Jednak nie tylko integracja z UE oraz pozostawanie w coraz większym stopniu pod wpływem procesów globalizacyjnych nadają rangę migracjom zagranicznym w Polsce i w Europie. Ważnym czynnikiem jest nowy porządek demograficzny w Europie, zdefiniowany przez proces reprodukcji — dzietność pozostająca poniżej prostej odtwarzalności pokoleń oraz długie i rosnące trwanie życia. Jego konsekwencją jest nie tylko malejący przyrost liczby ludności na kontynencie, ale także przekształcenia struktury wieku — szybki wzrost populacji osób starszych, który współwystępuje ze spadkiem liczby ludności w wieku produkcyjnym.

Według ocen z 2005 r. migracje międzynarodowe stanowiły główną składową zmian liczby ludności w 26 spośród 45 krajów Europy (Salt, 2005). A zatem przyszłe kształtowanie się migracji staje się, jak nigdy dotąd, ważne dla przyszłości demograficznej naszego kontynentu. Europa pozostanie więc regionem napływu, jakim się stała wskutek zmian przepływów międzynarodowych obserwowanych w drugiej połowie XX w. Wzrosła nie tylko wielkość strumienia migrantów, ale także zmieniły się jego cechy strukturalne, zwłaszcza od lat 80. ub. wieku. Strumienie napływu stały się bardziej zróżnicowane także ze względu na typ migracji czy kierunek napływu, wzrósł udział kobiet zwłaszcza w migracjach zarobkowych. W migracjach do Europy dominują wyraźnie przyjazdy zarobkowe, choć nadal łączenie rodzin jest ważnym powodem migracji, coraz więcej uchodźców politycznych poszukuje azylu na kontynencie, zmniejsza się rola migracji osiedleńczej.

UNIKALNE CECHY INFORMACJI POCHODZĄCYCH ZE SPISÓW POWSZECHNYCH

Zasady organizacji spisów powszechnych oraz ich zakres tematyczny, stosowane definicje i klasyfikacje są przedmiotem międzynarodowych uzgodnień,

w których uczestniczą organizacje międzynarodowe (ONZ, Rada Europy, OECD, Eurostat) i powołane przez nie grupy ekspertów (np. *United Nations Economic Commission for Europe — Task Force on Families and Households*) (np. UNECE 2006, 2007; UN, 2008). Zalecenia dotyczące zasad organizacji spisu, jego zakresu tematycznego czy stosowanych definicji i klasyfikacji mogą ulegać zmianom, jednak nie zmienia to specyficznych, wyjątkowych cech informacji spisowych, decydujących o ich wartości. Omówię je pokrótce.

Spisy powszechne dostarczają informacji w stałych odstępach czasu o dwóch kategoriach zmiennych zasobu: liczbie ludności i jej strukturach (demograficznych i społecznych) oraz o liczbie rodzin i gospodarstw domowych i ich strukturach. Mimo stale rozbudowywanej bazy danych statystycznych o procesach demograficznych i społecznych, poprzez rozwój reprezentatywnych badań statystycznych, doskonalenie danych pochodzących z bieżącej ewidencji ruchu naturalnego i wędrownego (są to dane o zdarzeniach demograficznych, czyli o zmiennych strumieni) oraz rozbudowy różnych rejestrów administracyjnych, spisy powszechne pozostają jedynym źródłem informacji o całej populacji Polski, która uwzględnia jednocześnie cechy zasadnicze dla oceny zmian struktur demograficznych i społecznych (nie tylko wiek, płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie, ale także stan cywilny, stan rodzinny, pozycja w gospodarstwie domowym i in.). Ta informacja jest podstawą szacunków liczby ludności i jej struktur w latach międzypisowych.

Spisy powszechne są jedynym źródłem informacji o populacji rodzin i gospodarstw domowych, a także o gospodarstwach zbiorowych. Staralam się już wcześniej uzasadnić znaczenie analizy i oceny dokonujących się przemian demograficznych w kategoriach zmian liczby oraz struktur rodzin i gospodarstw domowych, zwłaszcza w dobie przemian demograficznych w Polsce o niespotykanej wcześniej skali i dynamice, z których rosnąca część wymyka się ewidencji. Podkreśliłam też rolę gospodarstwa domowego, jako podstawowego obiektu badań statystycznych. Badania reprezentatywne korzystają zaś z operatów losowania budowanych na podstawie informacji ze spisów.

Kolejną ważną cechą informacji pochodzących ze spisu powszechnego jest możliwość oceny skali przeobrażeń demograficznych i społecznych dla całej populacji danego kraju, o których wnioskujemy na podstawie badań częściowych (reprezentatywnych). Ocena ta może być dokonywana dla dowolnej dezagregacji przestrzennej.

Ze względu na unikalną możliwość jednoczesnej oceny tych przemian dla wyodrębnionych grup ludności, także stosunkowo mało licznych, informacje otrzymane ze spisu umożliwiają analizy i oceny zróżnicowania przemian demograficznych i społecznych w dowolnych przekrojach. Na przykład zaawansowanie procesu deinstytucjonalizacji rodziny w różnych krajach europejskich można ocenić jedynie na podstawie pochodzących ze spisu informacji o małżeństwach, związkach konsensualnych czy związkach LAT. Innym przykładem może być to, że rosnąca rola imigracji do Polski wymaga zwrócenia uwagi na stosunkowo mało liczne grupy narodowościowe i etniczne.

Innym, niepodważalnym, walorem informacji ze spisu powszechnego jest także to, że stanowią one unikalne połączenie skali makro (informacje o całej populacji) oraz skali mikro (informacje o poszczególnych osobach).

Ponadto dla niektórych mało licznych grup ludności spis jest jedynym źródłem informacji (np. bezdomni, grupy narodowościowe i etniczne). Jest on także jedynym źródłem informacji o całej zbiorowości osób niepełnosprawnych.

Ze względu na to, że spis ludności realizowany jest wraz ze spisem mieszkań, informacje ze spisu powszechnego stwarzają możliwość pełnej diagnozy sytuacji mieszkaniowej w Polsce.

Reasumując, informacje ze spisu powszechnego pozwalają na „inventaryzację” zasobów demograficznych ujmowanych w kategoriach liczby ludności i jej struktur oraz liczby i struktur rodzin i gospodarstw domowych wraz z inventaryzacją zasobów mieszkaniowych. Stanowią one podstawę wielowymiarowej oceny skali przeobrażeń demograficznych i społecznych, pozwalają bowiem na jednoczesne uwzględnienie wielu aspektów tych przeobrażeń. Ze względu na uzgodnione w skali międzynarodowej zasady prowadzenia badań spisowych możliwe jest dokonywanie porównań międzynarodowych. Ta cecha informacji spisowej staje się coraz ważniejsza nie tylko ze względu na ukazywanie zmian zachodzących w Polsce na tle zmian dokonujących się w innych krajach (aspekt opisowy), ale przede wszystkim ze względu na poszukiwanie przyczyn różnicowania przebiegu tych procesów (aspekt wyjaśniający).

UWAGI O WYKORZYSTANIU INFORMACJI POCHODZĄCYCH ZE SPISÓW POWSZECHNYCH

Omawiając przemiany demograficzne w Polsce po 1989 r. starałam się ukazać ich wyjątkowość. O ich dynamice i skali decyduje w istocie to, że wszystkie podstawowe składowe dynamiki ludności — płodność, umieralność i migracje zagraniczne uległy zasadniczym przeobrażeniom.

Jeśli przemiany demograficzne połączymy ze zmianami dokonującymi się na rynku pracy i ich coraz silniejszymi powiązaniem oraz zmianą systemu wartości, norm kulturowych i struktur społecznych, to nie ulega wątpliwości, że tak ogromna skala przeobrażeń, jakim podlega społeczeństwo polskie, wymaga wnikliwego rozpoznania. Ważnym elementem diagnozy tych przeobrażeń jest pokazanie zmian struktur demograficznych (struktur ludności oraz struktur rodzin i gospodarstw domowych) zarówno jako determinant rozpatrywanych procesów, jak i konsekwencji tych procesów. Na przykład feminizacja migracji wraz z dominacją osób w wieku 20—34 lata zmniejsza potencjał prokreacyjny Polski i może, wraz z przewidywanym spadkiem liczby osób w tym wieku, ograniczyć wzrost liczby urodzeń. Wyjazdy zarobkowe kobiet zmniejszają populację osób zajmujących się opieką w rodzinach, czyli zmniejszają rodzinne zasoby opieki. To struktury demograficzne określają ekonomiczne i społeczne skutki przemian demograficznych. I jedynie spisy dostarczają odpowiednich informacji o tych strukturach.

Innymi słowy, wspomniana zmiana paradygmatu badawczego w demografii, polegająca na przejściu od struktur demograficznych do procesów, podnosi rangę procesów jako przedmiotu badań. Nie zmniejsza to jednak, moim zdaniem, znaczenia struktur demograficznych w badaniach i analizach demograficznych.

Szczególnie podkreślałam rosnące znaczenie oceny przemian ludnościowych nie tylko w kategoriach liczby i struktur ludności, ale także w kategoriach struktur rodzin i gospodarstw domowych, możliwej jedynie na podstawie danych ze spisu. Wynika to z omawianych zmian zachowań demograficznych dotyczących rodziny, wzrostu roli migracji jako czynnika kształtowania tych zachowań i zwiększenia zróżnicowania typologicznego rodzin i gospodarstw, ważnego także z punktu widzenia polityki rodzinnej i socjalnej, zwłaszcza jeśli uwzględni się większą wrażliwość rodziny na ryzyko dysfunkcjonalności oraz przewidywane zaawansowanie procesu starzenia.

Dynamika przeobrażeń demograficznych i społecznych w Polsce po 1989 r. nadaje szczególne znaczenie identyfikacji elementów zmiany i ciągłości. Odwołując się w diagnozie tych przeobrażeń do danych spisowych, poprzez porównania z poprzednimi spisami, uzyskuje się szanse wyodrębnienia tych elementów. Ponadto dzięki uzgodnieniom dotyczącym realizacji spisu i zakresu pozyskiwanych danych można dokonać analiz porównawczych przemian w Polsce i innych krajach, które mogą być pomocne w identyfikacji czynników tych przemian.

Uważam, że informacja o strukturach demograficznych i społecznych odgrywa szczególną rolę w wielowymiarowej ocenie, jak nasze społeczeństwo „radzi sobie ze zmianą” i jakie ma szanse na sprostanie wymaganiom wynikającym z rewolucji technologicznej i globalizacji, przy jednoczesnej konieczności zmniejszania istniejących opóźnień rozwojowych. Stanowisko Rządowej Rady Ludnościowej w sprawie spisu ludności i mieszkań 2011 uznaje za szczególnie ważne tematy badań dotyczących migracji, rynku pracy oraz rodzin i gospodarstw domowych. Zgadzając się z tym stanowiskiem, sądzę, że w szczególności mają znaczenie informacje, które dotyczą:

- zmiany struktury narodowościowej,
- zmiany struktury wyznaniowej,
- identyfikacji populacji imigrantów oraz ich struktur demograficznych i społecznych,
- zmiany struktur gospodarstw domowych ze względu na źródła utrzymania,
- ludności w gospodarstwach zbiorowych,
- przestrzennego rozmieszczenia ludności,
- struktur ekonomicznych (status na rynku pracy, status zatrudnienia, grupa zawodowa, sektor zatrudnienia),
- struktur społecznych w ujęciu przestrzennym (miasto—wieś, regiony rozwojowe i peryferia),
- zmiany poziomu wykształcenia (skala luk międzypokoleniowych i terytorialnych) i oceny kompetencji cywilizacyjnych (znajomość języków obcych, korzystanie z nowoczesnych technologii informacyjnych),

- zmiany wielkości i struktur populacji osób niepełnosprawnych (ocena działań na rzecz ich integracji społecznej).

Wyniki tych analiz są niezbędne dla dokonania diagnozy zaszłych przemian demograficznych i społecznych w Polsce (opis i uwarunkowania) oraz oceny ich możliwego kształtowania się w przyszłości. Umożliwi to ocenę skali potrzeb społecznych wynikających z tych przemian oraz rozpoznanie wielkości grup ryzyka socjalnego, co stanowi podstawę informacyjną dla właściwego formułowania zadań i rozwiązań polityki integracji społecznej.

prof. dr hab. Irena Elżbieta Kotowska — SGH

LITERATURA

- Abramowska A. (2006), *Sytuacja rodzinna osób starszych w Polsce w świetle wyników NSP 2002*, Zeszyt nr 14, Sekcja Analiz Demograficznych, KND PAN
- Abramowska A., Gourbin C., Wunsch G. (2005), *Projections of the dependent elderly population by age, sex, and household composition: Scenarios for Belgium*, Archives of Public Health, vol. 63, issue 5
- Billari F. C. (2006), *The transition to parenthood in European societies*, [w:] Hantrais L., Philipov D., Billari F. C., *Policy implications of changing family formation*, „Population Studies”, No. 49, Council of Europe Publishing, Strasbourg
- Coleman J. S. (1990), *Foundations of social theory*, Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press
- De Beer J. (2006), *An assessment of the tempo effect for future fertility in the European Union*, „Research Note”, NIDI, The Hague
- De Bruijn B. J. (1999), *Foundations of demographic theory: choice, process, theory*, Amsterdam: Thela Thesis
- De Jong-Gierveld J., van Solinge H. (1995), *Ageing and its consequences for the socio-medical system*, „Population Studies”, No. 29, Council of Europe Press, Strasbourg
- Frejka T., Sobotka T. (2008), *Overview Chapter 1: Fertility in Europe: Diverse, delayed and below replacement*, [w:] T. Frejka, J. Hoem, T. Sobotka, L. Toulemon, *Childbearing Trends and Policies in Europe. An Overview*, „Demographic Research”, vol. 19, Max Planck Demographic Institute, <http://www.demographic-research.org/special/7/>
- Hantrais L. (2006), *Living as a family in Europe*, [w:] L. Hantrais, D. Philipov, F. C. Billari, *Policy Implications of Changing Family Formation*, „Population Studies”, No. 49, Council of Europe Publishing, Strasbourg
- http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/population/european_population_conference/Conference%20documentation.asp
- Informacja o rozmiarach i kierunkach emigracji z Polski w latach 2004—2007* (2008), GUS
- Jaźwińska E., Okólski M. (red.) (2001), *Ludzie na huśtawce. Migracje między peryferiami Polski i Zachodu*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa
- Kotowska I. E. (2005), *Europa wobec przeobrażeń rodziny. Czy potrzebna jest europejska strategia prorodzinna?*, [w:] Radło M. J. (red.), *Polska wobec redefinicji strategii lizbońskiej*, Zielona

- Księga Polskiego Forum Strategii Lizbońskiej, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa-Gdańsk
- Kotowska I. E. (2009), *Zmiany modelu rodziny a zmiany aktywności zawodowej kobiet w Europie*, [w:] I. E. Kotowska (red.), *Strukturalne i kulturowe uwarunkowania aktywności zawodowej kobiet w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa
- Lesthaeghe R., Moors G. (1996), *Living arrangements, socio-economic position and values among young adults: a pattern description of France, West Germany, Belgium, and the Netherlands 1990*, [w:] D. A. Coleman (ed.), *Europe's Population in the 1990*, Oxford University Press
- Lesthaeghe R., Surkyn J. (2002), *New forms of household formation in Central and Eastern Europe: Are they related to newly emerging value orientations?*, Interuniversity papers in demography IPD-WP, Brussels and Ghent: Interface Demography
- Marciniak G., Kotowska I. E. (2008), *Rozwój badań demograficzno-społecznych*, GUS, „Wiadomości Statystyczne”, nr 10, GUS
- Matysiak A. (2008), *On the interdependencies between fertility and women's labour supply*, PhD thesis, Warsaw School of Economics
- Migracje zagraniczne ludności 2002* (2004), GUS
- Philipov D. (2006), *Portrait of the family in Europe*, [w:] Hantrais L., Philipov D., Billari F. C., *Policy Implications of Changing Family Formation*, „Population Studies”, No. 49, Council of Europe Publishing, Strasbourg
- Salt J. (2005), *Types of migration in Europe: implications and policy concerns*, raport dla European Population Conference *Demographic Challenges for Social Cohesion*, Strasbourg 7–8 kwietnia 2005, EPC_2005_S3.1, Salt report
- Siegers J. J., de Jong-Gierveld J. i van Imhoff E. (1991), *Editors' introduction*, [w:] J. J. Siegers, J. de Jong-Gierveld i E. van Imhoff (red.), *Female labour market behaviour and fertility: A rational-choice approach*, Berlin: Springer
- Slany K. (2004), *Migracje zagraniczne w świetle narodowego spisu powszechnego 2002*, [w:] *Sytuacja demograficzna Polski. Raport 2003*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa
- Sobotka T., Toulemon L. (2008), *Overview Chapter 4: Changing family and partnership behaviour: Common trends and persistent diversity across Europe*, [w:] T. Frejka, J. Hoem, T. Sobotka, L. Toulemon, *Childbearing Trends and Policies in Europe. An Overview*, „Demographic Research”, vol. 19, Max Planck Demographic Institute, <http://www.demographic-research.org/special/7/>
- UNECE (2006), *Conference of European Statisticians. Recommendations for the 2010 Censuses of Population and Housing*, prepared in cooperation with the EUROSTAT, New York and Geneva: United Nations
- UNECE (2007), *Measuring population and housing: Practices of UNECE countries in the 2000 round of censuses*, New York and Geneva: United Nations
- UN (2008), *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses. Revision 2*, „Statistical papers”, Series M, No. 67/Rev. 2, New York: United Nations
- Willekens F. J. (1991), *Understanding the interdependence between parallel careers*, [w:] J. J. Siegers, J. de Jong-Gierveld, E. van Imhoff (red.), *Female labour market behaviour and fertility: A rational-choice approach*, Berlin: Springer
- Willekens F. (1999), *The life course: models and analysis*, [w:] L. J. G. Van Wissen, P. A. Dykstra (eds.), *Population Issues: An Interdisciplinary Focus*, Dordrecht: Kluwer
- Wóycicka I. (2009), *Model opieki w Polsce*, [w:] I. E. Kotowska (red.), *Strukturalne i kulturowe uwarunkowania aktywności zawodowej kobiet w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa
- Wróblewska W. (2006), *Analiza umieralności w Polsce w latach 1970–2003. Dekompozycja zmian w oczekiwanym trwaniu życia noworodka*, „Studia Demograficzne”, nr 1 (149)

SUMMARY

The census information for Poland's and other European countries' demographic and social changes analyses is discussed respecting two basic questions: character of the processes in the last decades (family changes, territorial, occupational and social mobility, change dynamics) and development of statistical sample surveys as well as improving population data coming from registers.

The article discusses unique characteristics of census information as well as their cognitive value for identification of change and continuity process elements in Poland (in comparison with previous censuses), comparative analyses of changes in Poland and in other countries, estimation of social needs resulting from the changes as well as recognition of the social risk groups. The role of the information on demographic and social structures in multidimensional evaluation on "how the Polish society handles with the change", and what chances it has to be equal to the technical revolution and the globalisation with the simultaneous need to cut down the development lag were stressed in the article too.

РЕЗЮМЕ

Значение информации происходящих из переписей населения для анализа демографических и социальных перемен проводимых в Польше и других европейских странах рассматривается с учетом двух основных вопросов: специфики хода этих процессов в последние десятилетия (перемены семьи, территориальная, профессиональная и социальная мобильность, динамика перемен), а также развития выборочных статистических обследований и совершенствования данных по населению происходящих из регистров.

В статье обсуждаются уникальные признаки переписных информации и их познавательные достоинства для идентификации элементов перемены и непрерывности процессов происходящих в Польше (с помощью сравнения с предыдущими переписями), сравнительного анализа перемен в Польше и других странах, оценки масштаба социальных потребностей, являющихся результатом перемен, а также рассмотрения размера групп социального риска. Особенно подчеркивается роль информации о демографических и социальных структурах в многомерной оценке, каким способом польское общество «справляется с переменой», и какие оно имеет шансы справиться с требованиями, вытекающими из технологической революции и глобализации с одновременной необходимостью уменьшения существующего промедления в экономическом развитии.

Rodność i umieralność na ziemiach polskich w kontekście teorii przejścia demograficznego

Celem artykułu jest usytuowanie przemian rodności i umieralności ludności II Rzeczypospolitej w kontekście teorii przejścia demograficznego (transformacji demograficznej)¹. Analizę przejścia demograficznego w II Rzeczypospolitej oparto na modelu czterofazowym. Aby określić początek i koniec „właściwego” przejścia demograficznego (początek fazy drugiej i czwartej według schematu czterofazowego) zdecydowano się w przypadku surowych współczynników rodności i umieralności na regresję nieliniową — aproksymację funkcją antylogistyczną w połączeniu z metodą substytucji prostej.

Rodność opisywano za pomocą surowego współczynnika urodzeń, a umieralność za pomocą surowego współczynnika zgonów wraz z danymi o przeciętnym trwaniu życia.

Ze względu na dziedzictwo gospodarcze i społeczno-psychologiczne rządów zaborców oraz wynikającą z niego odmienną rolę rozwoju ekonomicznego poszczególnych dzielnic Polski, interesujące stało się rozważenie, czy istniały różnice między dzielnicami w omawianych procesach demograficznych.

Źródłami danych były oficjalne dane szacunkowe publikowane przez GUS (m.in. liczba ludności) czy też bieżąca rejestracja ruchu naturalnego ludności².

WSPÓŁCZYNNIK URODZEŃ W II RZECZYPOSPOLITEJ OGÓŁEM

Bezpośrednio przed I wojną światową, jak również we wszystkich okresach dwudziestolecia międzywojennego, Polska na tle innych krajów europejskich odznaczała się wysokim poziomem rodności. Przeciętna roczna wartość współczynnika urodzeń z lat 1909—1912 liczona dla Europy ogółem wynosiła 33,4‰, podczas gdy dla Polski — 38,7‰³. Zdecydowanie wyższe współczynniki urodzeń wystąpiły tylko w europejskiej części Rosji (44,0‰) i w Rumunii (41,4‰), współczynnik zbliżony do polskiego miała Bułgaria (38,4‰)⁴.

¹ Termin „przejście demograficzne” oznacza historyczny proces przeobrażeń reprodukcji ludności pod wpływem szeroko rozumianej modernizacji w sferze kulturowej, ekonomicznej, społecznej itd., przebiegający od stanu charakteryzującego się wysoką rozrodznością i umieralnością do stanu, dla którego jest właściwy niski poziom rozrodzności i umieralności (Okólski, 1988, s. 52).

² Por. m.in. J. Berger (2008), s. 15—21; zdaniem wielu demografów w okresie międzywojennym występował niezadowolający stan statystyki ruchu naturalnego — wiarygodność materiałów dotycząca ruchu naturalnego była w wielu publikacjach kwestionowana, por. np. Szulc (1923, 1936) oraz Vielrose (1984).

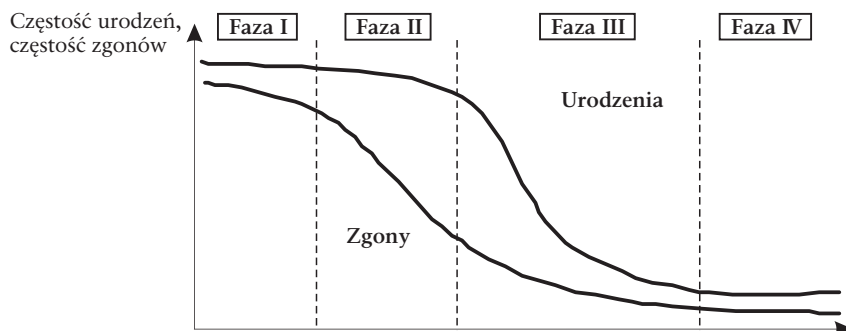
³ Średnia z lat 1909—1911.

⁴ S. Szulc (1936), s. 36 i 39.

Według wielu współczesnych demografów ok. 1870 r. w całej zachodniej Europie zasadnicze parametry ruchu naturalnego (rodność i umieralność) zaczęły zdecydowanie spadać, początkując zasadniczy etap przejścia demograficznego (m.in. Okólski, 2004; Zamorski, 1993; Radzikowska, 1995; Żyromski, 1975). Na ziemiach polskich w latach 1830—1905 współczynnik rodności kształtował się na bardzo wysokim poziomie (40—45‰), wykazując silne i częste wahania⁵. Według S. Szulca dla II Rzeczypospolitej wyraźne załamanie trendu rodności wystąpiło na przełomie wieków XIX i XX. Polska weszła w tym okresie w charakterystyczną fazę przejścia demograficznego (Szulc, 1936).

Tezę S. Szulca podtrzymuje m.in. M. Okólski czy A. Podrażka oraz K. Zamorski, ale z pewnym przesunięciem tego momentu na ostatnie pięciolecie XIX w., przynajmniej w odniesieniu do ludności Galicji (Okólski, 1988; Podrażka, 1989; Zamorski, 1993). K. Zamorski stwierdza także, że we właściwą fazę przejścia demograficznego (II fazę według schematu czterofazowego) ludność zamieszkująca ziemie polskie weszła z ćwierćwiekowym opóźnieniem w stosunku do zachodniej Europy (według S. Szulca opóźnienie charakterystycznego spadku rodności w stosunku do wielu państw Europy wynosiło ok. 20 lat). W przypadku ziem należących do dzisiejszego państwa polskiego, zdaniem S. Borowskiego proces ten zaczął się w momencie porównywalnym do zachodniej Europy, a zdaniem T. Ładogórskiego — na początku lat 80. XIX w. (Borowski, 1969, 1983; Ładogórski, 1972; Zamorski, 1993).

Wykr. 1. FAZY PRZEJŚCIA DEMOGRAFICZNEGO



Źródło: Cieślak, 1992.

W przypadku ruchu naturalnego na obszarze II Rzeczypospolitej szeregi czasowe są krótkie. Analizę przejścia demograficznego (w zakresie zmian w stopie urodzeń i zgonów) można więc rozpocząć dopiero od drugiej fazy (według

⁵ Dane za lata 1830—1894 dotyczą tylko Wielkopolski i Śląska.

schematu czterofazowego — wykr. 1.). Faza I (początkowa) charakteryzuje się wysokimi wartościami współczynników urodzeń i zgonów. W fazach przejściowych II i III (właściwe przejście demograficzne) następuje załamanie się trendów stopy zgonów i stopy urodzeń (przy czym w fazie II współczynnik rodności utrzymuje się jeszcze na poziomie porównywalnym z fazą I, ale następuje zdecydowany spadek wartości współczynników zgonów, a w fazie III współczynnik rodności zdecydowanie maleje, przy wolniejszym spadku stopy zgonów). W końcowej fazie IV (stabilizacyjnej) dochodzi do równowagi między urodzeniami i zgonami, przy niskim poziomie współczynników (Cieślak, 1992; Rószkiewicz, 1987; Radzikowska, 1995; Iglicka, 1994).

Na podstawie danych empirycznych (liczby urodzeń z lat 1895—1911 oraz 1925—1938)⁶ oszacowano parametry funkcji antylogistycznej najlepiej dopasowanej do danych ($R^2 = 0,977$). Korzystając z zaproponowanego przez B. Radzikowską metody postępowania — połączenia aproksymacji funkcją antylogistyczną o postaci:

$$\hat{y}(t) = c - \frac{a}{1 + be^{-dt}}$$

oraz metody substytucji prostej⁷, można określić początek fazy trzeciej — T_{1_urodz} oraz czwartej — T_{2_urodz} (Artzrouni, 1986; Fisher, Pry, 1978; Radzikowska, 1995). Ze względu na niedostateczną liczbę danych oszacowanie parametrów funkcji antylogistycznej ma charakter jedynie orientacyjny⁸.

Otrzymano zatem: $a = 46,14$; $b = 15,06$; $c = 46,8$, $d = 0,06$ oraz $T_{1_urodz} = 1903$ i $T_{2_urodz} = 1977$. Funkcja ta ma punkt przegięcia (zmiana wypukłości)⁹ dla $T_{p_urodz} = 1940$, czyli po 1903 r. nastąpił znaczący spadek rodności. Do 1940 r. rodność maleje coraz szybciej, a po 1940 r. — maleje wolniej, aż nastąpi stabilizacja rodności (wykr. 2.).

Dodatkowo dla okresu 1919—1938 dynamikę współczynnika urodzeń opisać również trendem liniowym z przełamaniem w 1924 r., na tle wahań koniunktury gospodarczej¹⁰:

$wsp_urodz = 1,32[\%/rok] \cdot t + 29,32 [\%]$, dla $t \in [1919; 1924]$ oraz

$wsp_urodz = -0,78[\%/rok] \cdot t + 39,86 [\%]$, dla $t \in [1924; 1938]$.

W pierwszych latach powojennych wystąpił zatem trend dodatni, a w kolejnych latach — z pewnymi wahaniami — trend ujemny (wykr. 3). Zjawisko sil-

⁶ Dane o rodności za lata 1919—1924 potraktowano jako obserwacje odstające.

⁷ Proces przejścia demograficznego (proces wypierania jednej technologii przez nową — według idei metody substytucji prostej J. C. Fishera i R. H. Pry) w zakresie rodności (umieralności) zaczyna się wówczas, gdy funkcja logistyczna osiąga 10% poziomu maksymalnego (T_1), a kończy się, gdy osiąga wartości 90% poziomu maksymalnego (T_2).

⁸ M.in., by móc określić stałą c wprowadzono przy estymacji nieliniowej warunek: $c < 50$.

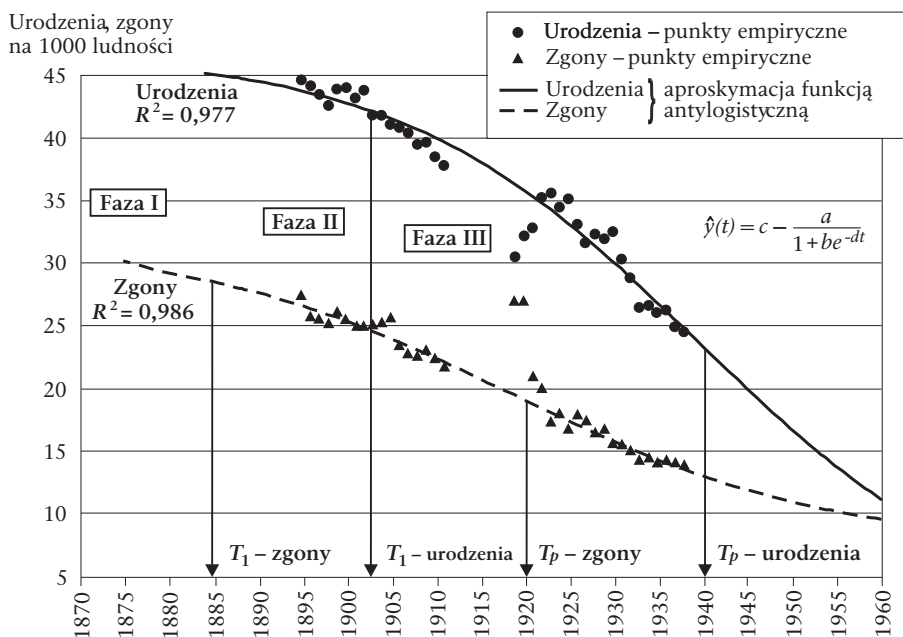
⁹ Punkt, w którym druga pochodna jest równa zero, $T_p = \ln(c)/d$, czyli w tym przypadku dla $t < T_p$ funkcja jest wklęsła, a dla $t > T_p$ wypukła.

¹⁰ Jako podstawę rozważań przyjęto szacunki Z. Landaua i J. Tomaszewskiego wskaźników dynamiki wielkości produkcji przemysłowej (Landau, Tomaszewski, 1991, s. 30).

nego wzrostu częstości urodzeń w pierwszych latach powojennych (z 30,5% w 1919 r. do 35,6% w 1923 r.) można uważać za okres kompensacyjny w stosunku do okresu wojennego, charakteryzującego się niskim poziomem rodności.

Na charakterystyczne odchylenia punktów empirycznych, wartości współczynnika rodności w II Rzeczypospolitej od określonej prostej trendu (szczególnie po 1924 r.), wpływ mogło mieć (z pewnym przesunięciem) falowanie wartości współczynnika zawartych małżeństw oraz falowanie koniunktury gospodarczej.

**Wykr. 2. WSPÓŁCZYNNIKI RODNOŚCI I WSPÓŁCZYNNIKI ZGONÓW
NA ZIEMIACH POLSKICH ORAZ FAZY PRZEJŚCIA DEMOGRAFICZNEGO**

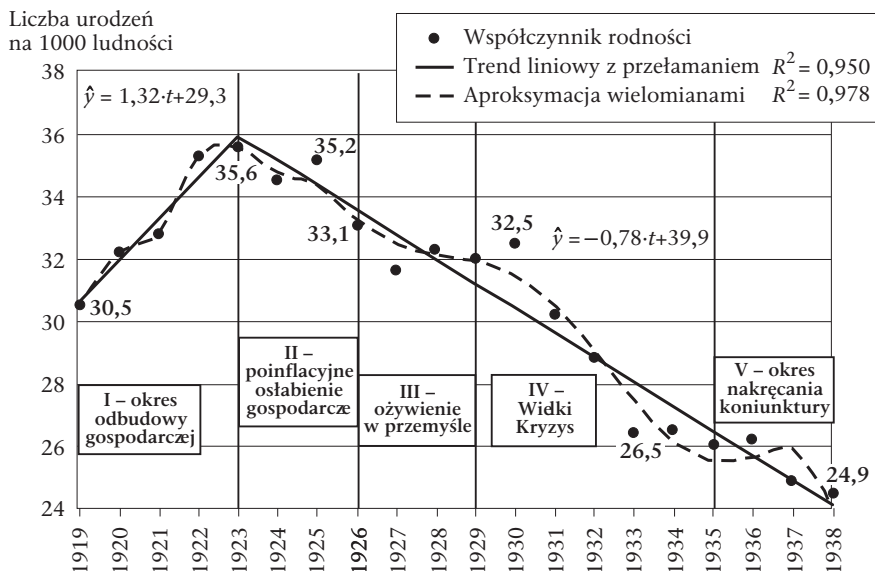


Źródło: opracowanie własne na podstawie tabl. 1 i 2.

Na wyróżnienie zasługują lata 1927—1930 (ożywienie gospodarcze) oraz 1930—1933 (lata kryzysowe). W pierwszym okresie współczynnik rodności wzrósł o ponad 2,7%, współczynnik małżeństw — o 10,4%, a wskaźnik dynamiki produkcji przemysłowej — o 13% (w latach 1927—1929). W drugim okresie nastąpił spadek wartości współczynnika rodności do poziomu 26,5% oraz spadek wartości współczynnika małżeństw do poziomu 8,3% (w 1933 r.), a także spadek dynamiki produkcji — o 23%. Jednakże w kolejnych wyróżnionych latach, 1932—1936, współczynnik małżeństw wzrósł o 0,8%, a współczynnik rodności uległ zmniejszeniu o 6,8%. Według M. Okólskiego lata 30. ub. wieku zapowiada-

ły wejście Polski w końcowy etap przejścia demograficznego, stąd charakterystyczne obniżanie się częstości urodzeń (por. też Szulc, 1939, z. II).

Wykr. 3. TREND WSPÓŁCZYNNIKA RODNOŚCI W II RZECZYPOSPOLITEJ



Źródło: opracowanie własne na podstawie tabl. 1.

TABL. 1. URODZENIA ŻYWE W POLSCE WEDŁUG DZIELNIC

L a t a	Liczba urodzeń w tys.				Liczba urodzeń na 1000 ludności			
	dzielnica				dzielnica			
	centralna	wschodnia	zachodnia	południowa	centralna	wschodnia	zachodnia	południowa
1895	425,8	190,8	149,4	310,8	44,1	43,8	45,6	45,3
1896	422,7	194,4	149,1	314,8	43,1	44,1	45,1	45,4
1897	422,4	193,0	149,2	312,7	42,2	43,2	44,7	44,6
1898	425,9	193,2	151,2	297,5	42,1	42,8	44,8	42,0
1899	438,1	201,0	152,4	324,1	42,7	44,0	44,6	45,2
1900	451,6	204,8	152,4	324,2	43,4	44,2	44,2	44,7
1901	450,9	200,4	154,7	322,3	42,7	42,8	44,4	43,8
1902	468,1	208,9	154,6	327,2	43,6	44,0	43,6	44,0
1903	455,7	197,9	152,2	315,5	41,8	41,2	42,3	42,0
1904	456,3	199,9	155,1	323,0	41,3	41,2	42,5	42,6
1905	470,1	194,6	149,8	312,1	42,0	39,7	40,5	40,8
1906	452,8	199,4	153,1	329,1	39,9	40,3	40,8	42,7
1907	458,0	206,3	150,8	321,4	39,8	41,2	39,6	41,2
1908	458,5	196,4	151,2	317,4	39,3	38,7	39,2	40,3
1909	472,7	200,1	152,4	317,3	40,0	39,0	39,0	40,0
1910	464,4	197,5	150,6	310,6	38,7	38,1	38,0	38,8
1911	460,6	197,2	147,5	309,2	37,9	37,7	36,7	38,4
1912	.	.	146,2	316,9	.	.	35,9	39,0
1913	.	.	142,0	295,2	.	.	34,4	36,0
1919	365,5	108,4	107,3	226,5	33,1	27,6	26,8	30,2
1920	394,3	118,1	132,4	216,4	35,3	29,4	32,7	28,8

TABL. 1. URODZENIA ŻYWE W POLSCE WEDŁUG DZIELNIC (dok.)

L a t a	Liczba urodzeń w tys.				Liczba urodzeń na 1000 ludności			
	dzielnica				dzielnica			
	centralna	wschodnia	zachodnia	południowa	centralna	wschodnia	zachodnia	południowa
1921	352,9	143,8	136,3	257,4	31,0	34,5	33,4	34,2
1922	392,1	172,9	138,3	279,8	33,7	38,5	34,1	36,4
1923	412,4	186,8	137,0	278,5	34,7	39,4	33,8	35,5
1924	402,9	188,6	134,4	274,2	33,4	38,7	32,6	34,5
1925	429,1	192,8	135,9	278,8	35,0	38,7	32,5	34,6
1926	413,3	190,4	127,1	258,3	33,2	37,4	30,0	31,7
1927	393,3	186,8	121,7	256,9	31,2	36,1	28,4	31,3
1928	411,5	190,3	126,2	262,9	32,1	36,1	29,0	31,8
1929	414,0	191,6	126,3	262,2	31,9	35,8	28,7	31,4
1930	421,7	197,9	130,6	272,6	32,0	36,4	29,4	32,4
1931	398,2	184,1	123,9	258,3	29,8	33,2	27,5	30,3
1932	373,7	181,9	121,1	258,3	27,5	32,2	26,6	29,9
1933	346,0	166,4	116,3	240,0	25,2	29,0	25,2	27,5
1934	363,9	166,4	117,1	234,2	26,2	28,6	25,1	26,5
1935	362,9	166,3	117,4	230,0	25,8	28,2	24,8	25,8
1936	368,2	171,3	118,6	234,2	25,8	28,7	24,8	26,0
1937	353,2	160,8	115,3	226,7	24,5	26,6	23,8	24,9
1938	355,2	159,1	116,4	219,2	24,4	26,0	23,9	23,9

Ź r ó d ł o: obliczenia na podstawie danych z: S. Szulc (1936); „Wiadomości Statystyczne” (1931), s. 307 i (1938), s. 2006; *Rocznik Statystyki Rzeczypospolitej Polskiej 1929 (1930)*, s. 5, GUS.

WSPÓŁCZYNNIK ZGONÓW W II RZECZYPOSPOLITEJ OGÓŁEM

W okresie dwudziestolecia międzywojennego współczynnik zgonów zmalał na ziemiach polskich z 26,9 zgonu w 1919 r. do 13,8 zgonu na 1000 mieszkańców w 1938 r. (czyli o ok. 48,7%) (tabl. 2.). Warto tu wspomnieć, że współczynniki zgonów należały w II Rzeczypospolitej do wysokich, w porównaniu z innymi państwami, jakkolwiek nie do najwyższych. Przed I wojną światową co najmniej 5 państw miało wyższą umieralność niż Polska, m.in.: Bułgaria — 22,9 zgonu na 1000 mieszkańców, Rumunia — 25,1, Hiszpania — 22,8 i Węgry — 24,3. W 1933 r. już co najmniej 9 państw miało wyższą umieralność niż Polska, m.in.: Bułgaria — 15,4, Rumunia — 18,7, Portugalia — 17,6, Hiszpania — 16,4, Francja — 15,8, Węgry — 14,7 i Estonia — 14,7. W 1938 r. według oficjalnych danych, wyższą niż w Polsce umieralność, oprócz wymienionych państw, zarejestrowano we Włoszech (13,9 zgonu na 1000 mieszkańców)¹¹.

Począwszy od 1921 r., w większości krajów europejskich, podobnie jak w II Rzeczypospolitej, umieralność była zdecydowanie niższa niż przed I wojną światową¹². Również przeciętne roczne współczynniki zgonów z kolejnego okresu 1926—1929 były niższe niż w latach poprzedzających. W większości krajów europejskich, podobnie jak w Polsce, tendencja spadkowa umieralności utrzymała się także w okresie kryzysu gospodarczego (1930—1935).

Z analizy S. Szulca wynika, że właściwy spadek współczynników zgonów w wielu państwach rozpoczął się wcześniej niż w przypadku współczynników

¹¹ *Mały Rocznik Statystyczny 1935*, s. 27; *Mały Rocznik Statystyczny 1938*, s. 48; *Mały Rocznik Statystyczny 1939*, s. 45; S. Szulc (1936), s. 39.

¹² Dla Polski przeciętny roczny współczynnik zgonów z lat 1922—1926 był o ponad 20% niższy niż z pięciolecia 1907—1911.

urodzeń, bo w okresie 1870—1879 (Szulc, 1936). Jak już wspomniano, w Europie Zachodniej od ok. 1870 r. zaczęła systematycznie spadać umieralność i rodność początkując właściwą fazę przejścia demograficznego, czyli fazę II (Maksimowicz, 1988; Maksimowicz-Ajchel, 1994; Zamorski, 1991). I tak, w dziesięcioleciu poprzedzającym wejście w tę właściwą fazę przejścia, czyli w okresie 1861—1870, w Europie Zachodniej wystąpiła stabilizacja współczynnika zgonów (ograniczenie cyklicznych wahań). Przeciętna wartość współczynnika zgonów dla tego okresu kształtowała się następująco: Anglia z Walią — 22,5‰, Francja — 23,6‰, Niderlandy — 25,4‰, a w okresie 1896—1900 na Pomorzu — 24,5‰, w Wielkopolsce — 23,6‰, na Śląsku — 26,8‰, w Galicji — 28,0‰ oraz w Królestwie Polskim — 23,0‰.

Podobnie jak w przypadku rodności, na podstawie danych empirycznych — współczynników zgonów z lat 1895—1911 oraz 1925—1938 (pominięto dane z lat bezpośrednio po I wojnie światowej) — oszacowano parametry funkcji antylogistycznej najlepiej dopasowanej do danych ($R^2 = 0,986$). Następnie określono początek fazy drugiej przejścia demograficznego — punkt T_{1_zgony} (spadek umieralności wyprzedza spadek rodności) oraz punkt T_{2_zgony} (moment stabilizacji umieralności). Stabilizacja poziomu współczynników zgonu następuje przy dalszym spadku (wolniejszym) rodności, dlatego początek fazy IV stanowi punkt T_{2_urodz} , ale odczytany z oszacowanej dla rodności funkcji antylogistycznej¹³.

Otrzymano zatem: $a = 22,16$; $b = 4,70$; $c = 30,65$, $d = 0,06$ oraz $T_{1_zgony} = 1885$ i $T_{2_zgony} = 1959$. Funkcja ta ma punkt przegięcia¹⁴ dla $T_p = 1920$, czyli po 1885 r. nastąpił znaczący spadek umieralności i do 1920 r. umieralność maleje coraz szybciej, a po 1920 r. maleje wolniej, aż do wystąpienia stabilizacji (1959)¹⁵.

Podobnie jak w przypadku rodności, dodatkowo dla okresu 1919—1938 dynamikę współczynnika zgonów ($W_z(t)$) opisano również trendem liniowym z przełamaniem w 1923 r. (wykr. 4) według wzoru:

$W_z(t) = -2,70[\text{‰/rok}] \cdot t + 30,40 [\text{‰}]$, dla $t \in [1919; 1923]$ oraz

$W_z(t) = -0,30[\text{‰/rok}] \cdot t + 19,38 [\text{‰}]$, dla $t \in [1923; 1938]$.

Zarówno w pierwszych latach powojennych, jak i w następnym okresie wystąpił trend ujemny, przy czym w latach 1924—1938 w porównaniu do okresu wcześniejszego przeciętny roczny spadek poziomu umieralności był 9-krotnie mniejszy (współczynnik kierunkowy prostej wyniósł tylko $-0,30\text{‰/rok}$). Na tak wysokie wartości współczynników zgonów w pierwszych latach po wojnie duży wpływ miały choroby zakaźne oraz kiepskie warunki materialne.

W okresie II Rzeczypospolitej lata kryzysowe 1930—1935 odznaczały się niższymi współczynnikami zgonów (poniżej prostej trendu) niż lata 1926—1929 (po-

¹³ Ze względu na niedostateczną liczbę danych oszacowanie parametrów przykładowej funkcji antylogistycznej ma charakter jedynie orientacyjny, m.in. potraktowano dane o umieralności z lat 1919—1924 jako obserwacje odstające oraz, by móc określić stałą c , wprowadzono przy estymacji nieliniowej warunek: $c < 40$.

¹⁴ Punkt, w którym nastąpiła zmiana wypukłości funkcji (druga pochodna jest równa zero) — $T_p = \ln(c)/d$, czyli w tym przypadku dla $t < T_p$ funkcja jest wklęsła, a dla $t > T_p$ — wypukła.

¹⁵ Między innymi wartości funkcji w okresie 1880—1890 uległy zmniejszeniu o 1,3‰ oraz w okresie 1910—1920 o 3,4‰, podczas gdy w okresie 1920—1930 o 3,3‰ oraz następnie w latach 1930—1940 już o 2,7‰.

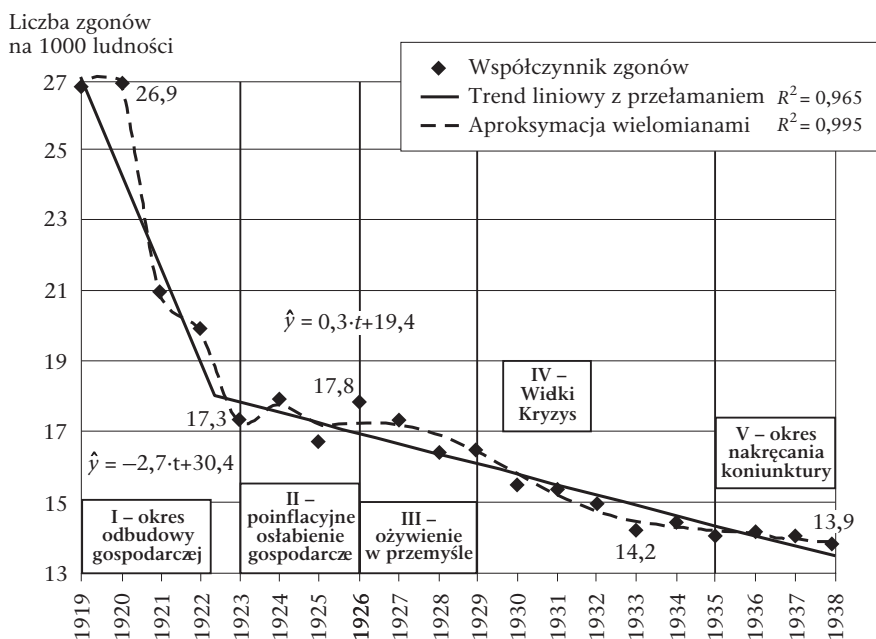
wyżej prostej trendu). W okresie kryzysu nastąpił spadek wartości współczynnika z 15,5‰ zgonów na 1000 mieszkańców w 1930 r. do 14,0‰ zgonów w 1935 r., podczas gdy w 1929 r. wynosił on 16,7‰. Polska w analizowanym okresie była w charakterystycznej fazie przebiegu procesów demograficznych (III faza przejścia demograficznego), czyli m.in. spadku zarówno umieralności, jak i rodności.

Zwiększona umieralność w 1934 r. (o ok. 1,7% w stosunku do 1933 r.) mogła być związana m.in. z epidemią czerwoni (ok. 16,7 tys. zachorowań i 1,8 tys. zgonów). W przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców zarejestrowano 50,9 zachorowania, podczas gdy w 1930 r. — 6,1, a w 1933 r. — 2,1 (*Mały Rocznik...*, 1938).

Również w przypadku takich chorób zakaźnych, jak dur brzuszny, dur osutkowy (plamisty) i błonica nastąpił w latach 1933 i 1934 wzrost zachorowań (i zgonów). W przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców odnotowano w 1934 r. 56,5 zachorowania na dur brzuszny (czyli o 46,8% więcej niż w 1930 r.), 71,2 zachorowania na błonicę (czyli 29,7% więcej) i 15,1 zachorowania na dur osutkowy (3-krotnie więcej niż w 1930 r.)¹⁶.

Na wyk. 4 przedstawiono dynamikę umieralności odwołując się do faz zmian gospodarki. Umieralność okazała się mniej wrażliwa na falowanie koniunkturalne niż częstość urodzeń i niż częstość zawierania małżeństw. Brak odpowiednich danych uniemożliwia analizę determinant umieralności.

Wykr. 4. TREND WSPÓŁCZYNNIKA ZGONÓW W II RZECZYPOSPOLITEJ



Źródło: opracowanie własne na podstawie tabl. 2.

¹⁶ Obliczenia na podstawie *Mały Rocznik...*, 1937, s. 288.

TABL. 2. ZAREJESTROWANE ZGONY W POLSCE WEDŁUG DZIELNIC

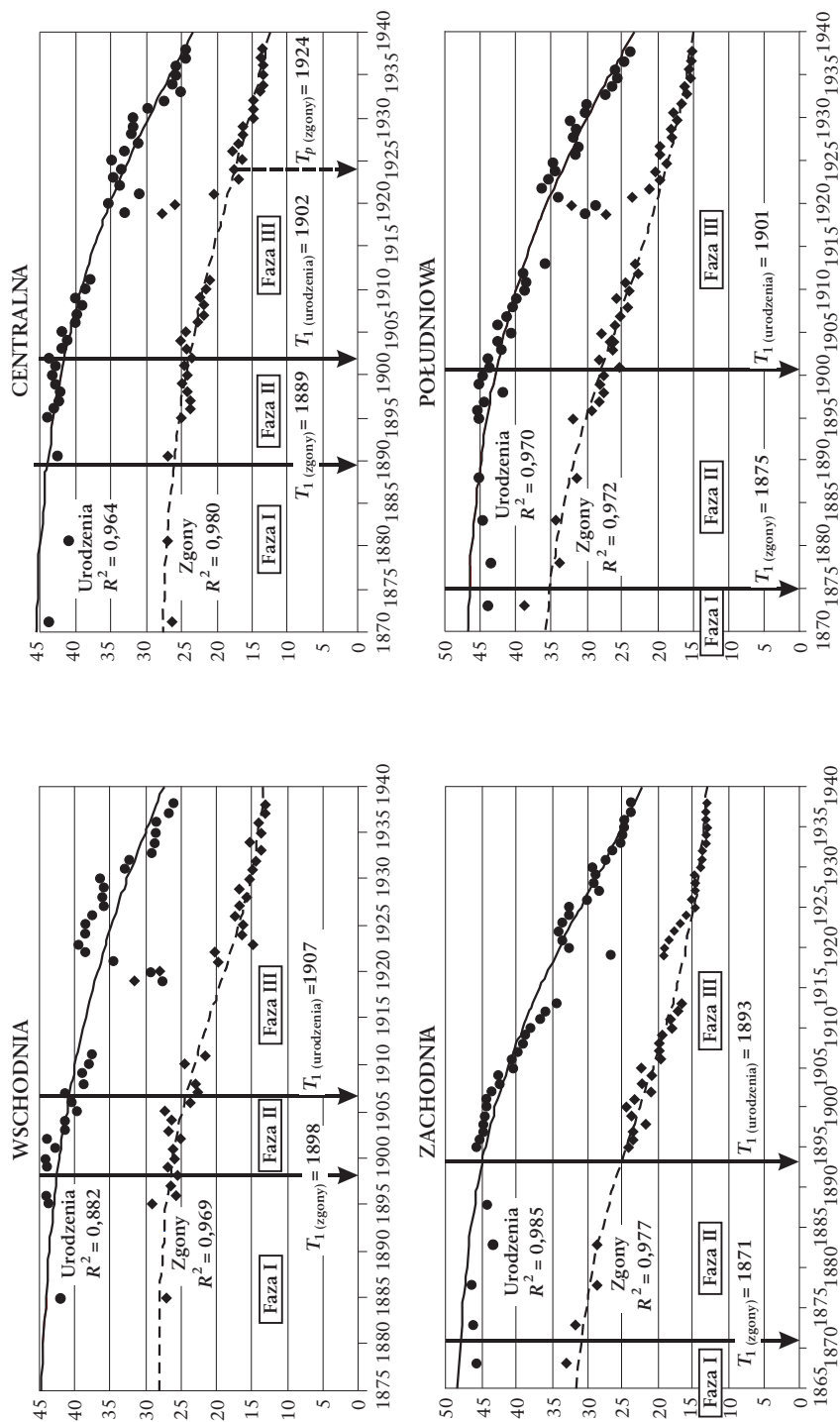
L a t a	Liczba zgonów w tys.				Liczba zgonów na 1000 ludności			
	dzielnica				dzielnica			
	centralna	wschodnia	zachodnia	południowa	centralna	wschodnia	zachodnia	południowa
1895	240,4	126,9	78,6	219,4	24,9	29,1	24,0	32,0
1896	233,8	113,7	77,7	202,8	23,8	25,8	23,5	29,2
1897	236,8	118,2	78,5	198,3	23,8	26,5	23,5	28,3
1898	243,7	115,5	73,0	196,7	24,1	25,6	21,6	27,7
1899	256,5	122,5	81,2	200,8	25,0	26,8	23,8	28,0
1900	251,7	120,1	84,1	201,5	24,2	25,9	24,4	27,8
1901	259,2	122,2	81,4	187,4	24,5	26,1	23,3	25,5
1902	254,4	119,0	74,1	210,3	23,7	25,1	20,9	28,3
1903	264,1	128,0	79,6	197,7	24,3	26,7	22,1	26,3
1904	276,7	127,9	76,3	202,2	25,1	26,4	20,9	26,7
1905	273,4	133,1	82,7	213,8	24,4	27,2	22,4	28,0
1906	258,0	117,2	73,5	200,5	22,7	23,7	19,6	26,0
1907	253,6	114,0	75,1	196,6	22,0	22,8	19,7	25,2
1908	255,9	116,0	76,0	191,5	21,9	22,9	19,7	24,3
1909	264,5	117,1	75,8	204,5	22,4	22,8	19,4	25,8
1910	259,1	126,7	71,4	193,3	21,6	24,5	18,0	24,2
1911	256,2	113,2	73,7	197,9	21,1	21,6	18,3	24,6
1912	.	.	69,6	184,4	.	.	17,1	22,7
1913	171,9	.	68,6	190,4	.	.	16,6	23,2
1919	305,6	123,9	76,6	205,4	27,7	31,6	19,1	27,3
1920	288,7	113,0	77,3	241,8	25,8	28,2	19,1	32,2
1921	233,0	81,9	75,6	177,8	20,5	19,6	18,5	23,6
1922	229,5	91,3	71,5	162,3	19,7	20,3	17,6	21,1
1923	201,5	70,6	68,0	153,7	17,0	14,9	16,8	19,6
1924	211,8	79,9	66,3	161,2	17,6	16,4	16,1	20,3
1925	199,9	80,5	61,9	149,9	16,3	16,1	14,8	18,6
1926	219,7	88,3	65,1	159,6	17,6	17,4	15,4	19,6
1927	214,6	86,8	63,2	161,0	17,0	16,8	14,7	19,6
1928	208,3	82,8	64,2	148,9	16,3	15,7	14,8	18,0
1929	213,1	89,5	65,3	151,0	16,4	16,7	14,9	18,1
1930	197,0	83,3	61,9	146,2	15,0	15,3	13,9	17,4
1931	197,8	82,6	61,9	151,4	14,8	14,9	13,8	17,8
1932	199,0	81,7	63,1	142,7	14,7	14,5	13,8	16,5
1933	189,1	79,0	60,7	137,4	13,8	13,8	13,1	15,7
1934	187,4	88,6	61,5	142,2	13,5	15,2	13,2	16,1
1935	192,0	80,6	61,7	136,7	13,6	13,7	13,0	15,3
1936	194,2	83,8	63,2	141,4	13,6	14,0	13,2	15,7
1937	199,7	79,7	64,2	138,0	13,9	13,2	13,3	15,2
1938	196,0	80,8	63,9	138,9	13,5	13,2	13,1	15,2

Ź r ó d ł o: jak przy tabl. 1.

WSPÓŁCZYNNIKI URODZEŃ I ZGONÓW W DZIELNICACH II RZECZYPOSPOLITEJ

Począwszy od 1923 r. najwyższymi wielkościami urodzeń żywych, w przeliczeniu na 1000 ludności, charakteryzowały się ziemie wschodnie, a najniższymi — ziemie zachodnie. Współczynnik urodzeń wynosił wówczas 39,4‰ w dzielnicy wschodniej oraz 33,7‰ w zachodniej (ogólnopolski współczynnik miał wartość 35,6‰). W 1938 r. zarejestrowano w dzielnicy wschodniej 26,0 urodzeń na 1000 mieszkańców, a w zachodniej — 23,9 urodzenia (ogólnopolski współczynnik miał wartość 24,5‰) (wykr. 5). Współczynniki urodzeń z dzielnicy wschodniej odznaczały się najsilniejszą tendencją spadkową, a z dzielnicy zachodniej — najslabszą.

Wykr. 5. URODZENIA I ZGONY NA 1000 LUDNOŚCI W DZIELNICACH NA ZIEMIACH POLSKICH ORAZ FAZY PRZEJŚCIA DEMOGRAFICZNEGO W ZAKRESIE RODNOŚCI I UMIERALNOŚCI



Źródło: opracowanie własne na podstawie tabl. 1 i 2.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że przed I wojną światową współczynniki urodzeń w poszczególnych dzielnicach różniły się bardzo nieznacznie. Nieduże były również różnice pomiędzy dzielnicami w okresie wojennym. Przed I wojną światową najwyższe współczynniki urodzeń występowały w dzielnicach zachodniej i południowej. Ta zmiana ustosunkowania liczb była bezpośrednim skutkiem niejednakowego tempa spadku współczynników w różnych dzielnicach. I tak, w Wielkopolsce i na Śląsku już w latach 1880—1900 współczynnik urodzeń ulegał stopniowemu zmniejszeniu. Nadal sięgał on wartości charakterystycznych dla społeczeństw znajdujących się w fazie przedtransformacyjnej (powyżej 40‰). Według S. Borowskiego na lata 1870—1900 w Wielkopolsce, na Pomorzu i na Śląsku przypadał I etap modernizacji demograficznej — okres od załamania się wysokiej stopy zgonów do przełomu w wysokiej stopie urodzeń (faza II). Na ziemiach wschodnich, w porównaniu do zachodnich, początek modernizacji demograficznej był opóźniony o ok. 60 lat. Zdaniem K. Zamorskiego począwszy od ok. 1900 r. współczynnik urodzeń wykazywał wyraźny spadek, po wcześniejszym okresie stabilizacji częstości urodzeń (1875—1899). Tym samym oznacza to, że Galicja wkraczała w fazę pełnej transformacji demograficznej.

Począwszy od 1920 r. najwyższymi wielkościami zgonów w przeliczeniu na 1000 ludności charakteryzowały się ziemie południowe (19,6‰), a najniższymi — zachodnie (16,7‰). Szczególnie duża różnica w poziomie i dynamice umieralności w tych dzielnicach w pierwszych latach powojennych wynikała z faktu, że w odróżnieniu od ziem b. zaboru pruskiego, w Galicji napięcia na froncie południowo-wschodnim spowodowały znaczne zniszczenia. Dalszą konsekwencją działań wojennych była m.in. zwiększona umieralność związana z nasileniem epidemii tyfusu płamistego, czerwonki, cholery czy grypy. Również w przypadku dzielnic centralnej i wschodniej konsekwencją działań wojennych było wydłużenie okresu destrukcyjnego.

Szczególną uwagę zwracają więc wyjątkowo niskie wartości współczynników zgonów w województwach wschodnich (po 1920 r.), które w pewnych okresach były na podobnym poziomie, jak w województwach zachodnich. Być może znaczący wpływ na mniejsze wartości miały niedostatki w rejestracji zgonów.

W latach 1919—1938 w każdej dzielnicy liczba zgonów w przeliczeniu na 1000 mieszkańców ulegała stopniowemu zmniejszeniu (o 31,5% na ziemiach zachodnich i o 48,2% na ziemiach wschodnich).

Opierając się na szacunkowych danych S. Szulca można zauważyć, że już w piętnastoleciu przedwojennym (1896—1911) wystąpił ujemny trend umieralności w każdej dzielnicy, przy czym na ziemiach zachodnich i południowych spadek współczynników zgonów nastąpił już ok. 1890 r. W przypadku województw centralnych ok. 1900 r. poziom współczynników zgonów był już nieznacznie obniżony, niż 50—60 lat wcześniej, jakkolwiek po 1904 r. widać wyraźny spadek umieralności. Jednak w przypadku województw wschodnich wyraźny spadek umieralności nastąpił po 1905 r., a do tego okresu właściwie jesz-

cze utrzymywała się tendencja wzrostowa umieralności. Zatem załamanie trendu umieralności najpóźniej wystąpiło na wschodzie II Rzeczypospolitej, a najwcześniej na zachodzie (mniej więcej w okresie porównywalnym do zachodniej Europy).

Według analiz S. Borowskiego (m.in. na podstawie surowych współczynników zgonów w okresie 1806—1914) w Wielkopolsce, na Śląsku i Pomorzu proces charakterystycznego spadku umieralności rozpoczął się ok. 1870 r. (Borowski, 1971, 1969). W Królestwie Polskim współczynnik zgonów spadł poniżej 30‰ w latach 1871—1880 i od tego okresu systematycznie się obniżał. W przypadku Galicji, zdaniem K. Zamorskiego oraz S. Borowskiego (dane A. Krzyżanowskiego), od początku lat 80. do połowy lat 90. XIX w. następuje stabilizacja współczynnika zgonów, a po tym okresie zaczął się trwały spadek poziomu umieralności. Nieco inne wnioski z cytowanych przez S. Borowskiego danych otrzymał T. Ładogórski — na ziemiach zachodnich Polski trwały spadek współczynnika zgonów miał nastąpić od 1886 r., a według A. Podrażki — po 1885 r.

Na podstawie danych empirycznych (współczynników urodzeń i współczynników zgonów z lat 1895—1911 oraz 1925—1938) dla każdej z dzielnic oszacowano parametry funkcji antylogistycznej najlepiej dopasowanej do danych oraz określono początek fazy drugiej T_1 i czwartej T_2 (wykr. 5).

PRZECIĘTNE DALSZE TRWANIE ŻYCIA NOWORODKA — e_0

Podstawowym źródłem informacji o procesie wymierania badanej populacji (trwaniu życia), w tym o przeciętnym dalszym trwaniu życia noworodka, są tablice wymieralności¹⁷.

W dwudziestoleciu międzywojennym w Polsce obliczaniem tablic wymieralności zajął się GUS. Jako pierwsze zostały wykonane tablice dla województw zachodnich za 1922 r. oraz skrócone za lata 1921, 1923, 1924, 1925 i 1926 (Szulc, 1928). Dostępne są również tablice wymieralności obliczone na podstawie liczby zgonów z 1927 r. — wykonane dla Polski ogółem (według dzielnic) przez S. Szulca oraz przez S. Fogelsona dla województw poznańskiego i pomorskiego (Fogelson, 1932 oraz Szulc, 1931). Podstawowe znaczenie mają tablice za lata 1931 i 1932 wykonane pod kierownictwem S. Szulca i S. Fogelsona (Szulc, 1938).

Niedostatek jednorodnych (opartych na poprawnej metodzie) tablic wymieralności i brak odpowiednich danych statystycznych uniemożliwiały przeprowadzenie wyczerpującej analizy ewolucji trwania życia na ziemiach polskich. Dlatego dodatkowo przytoczono wyniki badań M. Kędelskiego na temat ewolucji

¹⁷ Do 1970 r. w polskiej literaturze demograficznej używano nazwy tablice wymieralności, a później — tablice trwania życia; opis metod zastosowanych przy tworzeniu tablic wymieralności w okresie II Rzeczypospolitej znajduje się m.in. w pracy S. Szulca *Tablice wymieralności województw poznańskiego i pomorskiego 1922 rok*, „Kwartalnik Statystyczny 1928” t. V, z. 3, s. 907—926 (szerzej o tablicach wymieralności — J. Berger, 2008, s. 18).

umieralności i trwania życia ludności w odniesieniu do miasta Poznania w XIX i XX w., na podstawie skonstruowanych skróconych tablic trwania życia dla okresu 1808—1983 (Kędelski, 1986).

Jak już wspomniano wcześniej, przed rozpoczęciem przejścia demograficznego na ziemiach polskich, ogólny współczynnik zgonów był na wysokim poziomie (30—40%) z tendencjami do raptownych wahań (w okresach epidemii czy innych klęsk losowych). Bardzo duże było też natężenie zgonów niemowląt. Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka było na bardzo niskim poziomie i zmieniało się w wąskim zakresie. Taka sytuacja występowała na ziemiach polskich (zwłaszcza w miastach) jeszcze w pierwszej połowie XIX w., a przypadku ziem wschodnich w drugiej połowie XIX w. (m.in. Okólski, 2004).

Według oszacowania S. Borowskiego (1967) dla Wielkopolski, w latach 1809—1911 przybliżona wartość e_0 dla mężczyzn wynosiła: w 1871/72 — 29,9 roku (dla kobiet — 32,6), w 1890/91 — 39,2 roku (dla kobiet — 45,7) i w 1900/01 — 39,8 roku (kobiety — 47,8) oraz w 1910/11 — 52,4 roku (kobiety — 59,5)¹⁸.

Bardziej wiarygodne są dane w skonstruowanych przez M. Kędelskiego tablicach wymieralności dla Poznania¹⁹. M. Kędelski stwierdził m.in., że w latach 1862—1871 potencjał życiowy miasta Poznania był niewiele wyższy niż notowany dla pierwszej połowy XIX w. Wartość e_0 dla mężczyzn wahała się od 21 do 23 lat (dla kobiet od 24 do 27 lat). Następnie do wybuchu I wojny światowej oraz w latach 1917—1931 nastąpiło znaczne wydłużenie przeciętnego dalszego trwania życia. Średnia wartość e_0 dla mężczyzn w latach 1911—1916 wynosiła 39,8 roku (dla kobiet 46,2)²⁰, a już w latach 1927—1931 — 47,0 lat (dla kobiet 52,0).

Przeciętne dalsze trwanie życia obliczone dla ludności II Rzeczypospolitej w 1927 r. wynosiło 45,9 roku (w tym w dzielnicy zachodniej — 51,8 roku, a w południowej — 43,8)²¹, podczas gdy w latach 1931 i 1932 ok. 49,8 roku, e_0 wzrosło w okresie 1927—1932 o 4 lata.

Z danych tabl. 3 wynika, że w latach 1931 i 1932 dalsze trwanie życia mężczyzn (48,2 roku) było o 3,2 roku krótsze niż kobiet (51,4 roku). W tym okresie ludność z dużych miast żyła przeciętnie dłużej o 4,3 roku — przeciętne dalsze

¹⁸ Parametr e_0 został oszacowany przez odwrotność ogólnego współczynnika zgonów (Z); S. Borowski przyjął, że w populacji stacjonarnej współczynnik urodzeń $U \approx Z$ i można go zapisać

jako $U = \frac{l_0}{l_0 e_0} = \frac{1}{e_0}$, gdzie $l_0 e_0$ całkowita liczba żyjących w populacji stacjonarnej.

¹⁹ Oparte na pruskich publikacjach spisów ludności i bieżącej, zweryfikowanej rejestracji zgonów (M. Kędelski, 1986, s. 19—23).

²⁰ W XIX w. przeciętne dalsze trwanie życia e_0 było w Poznaniu znacznie krótsze niż liczone dla całego regionu (Wielkopolski) (M. Kędelski, 1986).

²¹ Ze względu na braki w rejestracji ruchu naturalnego na ziemiach centralnych i wschodnich tablice wymieralności z 1927 r. wykonane przez S. Szulca dla tych dwóch dzielnic pomijają wiek „0” (brakuje m.in. e_0). Lukę tę uzupełnił E. Vielrose szacując wartość e_0 na podstawie wartości e_1 w poszczególnych dzielnicach kraju (E. Vielrose, 1979).

trwanie życia noworodka ze wsi wynosiło 48,7 roku, a noworodka z dużych miast — powyżej 100 tys. mieszkańców — 53,0 roku. Kobiety z dużych miast żyły w analizowanym okresie o 5,6 roku dłużej niż kobiety ze wsi, w przypadku mężczyzn różnica między wsią a dużymi miastami wynosiła 2,9 roku.

**TABL. 3. PRZECIĘTNE DAŁSZE TRWANIE ŻYCIA NOWORODKA
WEDŁUG PŁCI W II RZECZYPOSPOLITEJ**

Wyszczególnienie	Mężczyźni i kobiety	Mężczyźni	Kobiety
Województwa pomorskie i poznańskie			
1921	46,5	45,4	47,7
1922	49,1	47,8	50,3
1923	50,5	49,3	51,7
1924	51,1	49,6	52,6
1925	52,8	51,7	53,9
1926	51,0	49,8	52,2
Polska ogółem			
1927	45,9	.	.
centralna ^a	45,6	.	.
wschodnia ^a	45,5	.	.
zachodnia	51,8	.	.
południowa	43,8	.	.
1931—1932	49,8	48,2	51,4
duże miasta	53,0	50,3	55,6
wieś	48,7	47,4	50,0

^a Według szacunków E. Vielrose.

Ź r ó d ł o: S. Szulc (1928), *Tablice wymieralności województw poznańskiego i pomorskiego w 1922 roku*, „Kwartalnik Statystyczny”, z. 3, s. 941; *Polskie tablice wymieralności 1927 roku*, „Kwartalnik Statystyczny” 1931, z. 1, s. 33; E. Vielrose, (1979), *Trwanie życia w Polsce w 60-leciu (1918—1978)*, „Studia Demograficzne”, 1979, s. 28 i 29; *Mały Rocznik Statystyczny 1939*, s. 51.

Podsumowanie

Próbie określenia przebiegu procesów demograficznych na obszarze II Rzeczypospolitej w kontekście teorii przejścia demograficznego w znacznym stopniu ograniczyły niedostatki odpowiednich danych liczbowych, m.in. liczby ludności w przekroju miasta—wieś czy danych o strukturze ludności według podstawowych cech demograficznych (poza latami spisowymi).

Na podstawie danych empirycznych (liczby urodzeń i zgonów z lat 1895—1911 oraz 1925—1938) oszacowano parametry funkcji antylogistycznej najlepiej dopasowanej do danych. W ten sposób określono początek fazy drugiej (T_1) i czwartej (T_2). Z szacunków można przyjąć, że na ziemiach II Rzeczypospolitej wystąpiły one na przełomie XIX i XX w., „właściwe” przejście demograficzne (spadek umieralności wyprzedzał spadek rodności) wystąpiło na ziemiach polskich ok. 1885 r.

Z modeli dla każdej z dzielnic uzyskano informacje, że wyraźne załamanie trendu umieralności najwcześniej wystąpiło na ziemiach zachodnich i południowych (ok. 1871 r. i 1875 r.). Od tego momentu na ziemiach tych dokonało się właściwe przejście demograficzne. Na skutek zdecydowanego spadku wartości

współczynnika zgonów (współczynnik rodności utrzymał się jeszcze na poziomie porównywalnym z fazy I) nastąpił silny wzrost współczynnika przyrostu naturalnego.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że na obszarze II Rzeczypospolitej w pierwszych latach powojennych (do 1925 r.) wystąpił dodatni trend rodności, a w kolejnych latach — z pewnymi wahaniami — trend ujemny. Zjawisko silnego wzrostu częstości urodzeń w pierwszych latach powojennych można uważać za okres kompensacyjny w stosunku do okresu wojennego, charakteryzującego się niskim poziomem rodności. Umieralność charakteryzowała tendencja spadkowa w całym okresie, przy czym szczególnie silny ujemny trend zarówno liczby zgonów, jak i współczynnika zgonów wystąpił w pierwszym pięcioleciu II Rzeczypospolitej.

Między dzielnicami istniały różnice w rodności i umieralności. Najwyższe wartości współczynników rodności wystąpiły na ziemiach wschodnich, a najniższe na ziemiach zachodnich. Począwszy od 1920 r. najwyższymi wielkościami zgonów w przeliczeniu na 1000 ludności charakteryzowały się ziemie południowe, a najniższymi zachodnie.

Na podstawie dostępnych tablic wymieralności z okresu dwudziestolecia międzywojennego stwierdzono ponadto, że nastąpił w tym okresie wzrost wartości przeciętnego dalszego trwania życia noworodka oraz uległa nieznacznemu zwiększeniu średnia liczba lat pozostawania w wieku zdolności produkcyjnej ludności Polski (mężczyzn i kobiet łącznie). Dalsze trwanie życia mężczyzn było krótsze niż kobiet, zwłaszcza w najmłodszych grupach wiekowych.

dr Elżbieta Stańczyk — *Urząd Statystyczny we Wrocławiu*

LITERATURA

- Artzrouni M. (1986), *Une nouvelle famille de courbes de croissance. Application a la transition demographique*, „Population”, nr 3
- Berger J. (2008), *Badania demograficzne w Głównym Urzędzie Statystycznym w latach 1918—1939*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 8, GUS
- Borowski S. (1967), *Zgony i wiek zmarłych w Wielkopolsce w latach 1806—1914*, „Przeszłość Demograficzna Polski”, Warszawa
- Borowski S. (1969), *Rozwój demograficzny i problem maltuzański na ziemiach polskich pod panowaniem niemieckim*, „Przeszłość Demograficzna Polski”, t. 3, Warszawa
- Borowski S. (1971), *Emigracja i równowaga społeczna podczas rewolucji demograficznej*, „Przeszłość Demograficzna Polski”, Warszawa
- Borowski S. (1983), *Szkice z teorii reprodukcji ludności. Prace wybrane*, PAN, Warszawa
- Cieślak M. (red.) (1992), *Demografia. Metody analizy i prognozowania*, PWN, Warszawa
- Fisher J. C., Pry R. H. (1978), *Substytucja prosta jako model przemian techniczno-produkcyjnych*; [w:] Cetron M. J., Ralph C. A. *Prognozowanie rozwoju przemysłu*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa

- Fogelson S. (1932), *Tablice wymieralności dla województwa poznańskiego i pomorskiego 1927*, „Wiadomości Aktuarialne”, t. II
- Iglicka K. (1994), *Terytorialne przemiany płodności w latach 1931—1988*, SGH, Warszawa
- Kędelski M. (1986), *Ewolucja umieralności i trwania życia ludności miasta Poznania w wiekach XIX i XX*, „Studia Demograficzne”, 2 (84), Komitet Nauk Demograficznych PAN, Warszawa
- Landau Z., Tomaszewski J. (1991), *Gospodarka Drugiej Rzeczypospolitej*, [w:] *Dzieje Narodu i Państwa Polskiego*, t. III, KAW, Warszawa
- Ładogórski T. (1972), *Periodyzacja rozwoju demograficznego ludności polskich ziem zachodnich i północnych w latach 1816—1914*, *Przeszłość Demograficzna Polski*, t. 5, Warszawa
- Maksimowicz A. (1998), *Wzorzec umieralności w kolejnych fazach przejścia*, [w:] *Teoria przejścia demograficznego*, pod red. M. Okólskiego, PWE, Warszawa
- Maksimowicz-Ajchel A. (1994), *Uwarunkowania zmian umieralności w trakcie przejścia demograficznego. Próba konkretyzacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego
- Mały Rocznik Statystyczny 1935, 1938, 1939, GUS
- Okólski M. (1988), *Reprodukcja ludności a modernizacja społeczeństwa. Polski syndrom*, „Książka i Wiedza”, Warszawa
- Okólski M. (2004), *Demografia. Podstawowe pojęcia i teorie w encyklopedycznym zarysie*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa
- Podrażka A. (1989), *Typy przejścia demograficznego w krajach europejskich*, „Studia Demograficzne”, 4 (98), Komitet Nauk Demograficznych PAN, Warszawa
- Radzikowska B. (1995), *Płodność w Polsce w kontekście teorii przejścia demograficznego. Modelowanie i prognozowanie*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław
- Rószkiewicz M. (1987), *Model transformacji demograficznej — teoretyczne uogólnienia oraz praktyczne implikacje*, SGPiS, Warszawa
- Szulc S. (1923), *Statystyka urodzeń ludności żydowskiej w miastach*, „Miesięcznik Statystyczny”, t. II, z. 1, GUS
- Szulc S. (1929), *Tablice wymieralności województw poznańskiego i pomorskiego 1922 rok*, „Kwartalnik Statystyczny 1928”, t. V, z. 3, GUS
- Szulc S. (1931), *Polskie tablice wymieralności 1927 roku*, Kwartalnik Statystyczny 1931, z. 1, GUS
- Szulc S. (1936), *Dokładność rejestracji urodzeń*, „Statystyka Polski”, seria C, z. 41, GUS, Warszawa
- Szulc S. (1936), *Ruch naturalny ludności w Polsce w latach 1895—1935*, „Statystyka Polski”, seria C, z. 41, *Zagadnienia demograficzne*, GUS
- Szulc S. (1938), *Polskie tablice wymieralności 1931/1932*, „Statystyka Polski”, seria c, z. 91, GUS
- Szulc S. (1939), *Zróżnicowanie rozrodczości w Polsce w zależności od środowiska*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, z. II, Warszawa
- Vielrose E. (1979), *Trwanie życia w Polsce w 60-leciu (1918—1978)*, „Studia Demograficzne”, (56), Komitet Nauk Demograficznych PAN, Warszawa
- Vielrose E. (1984), *Niedokładności statystyki ruchu naturalnego w Polsce w okresie międzywojennym*, „Studia Demograficzne”, nr 2 /76, Komitet Nauk Demograficznych PAN, Warszawa
- Zamorski K. (1991), *Transformacja demograficzna w Galicji na tle przemian ludnościowych innych obszarów Europy Środkowej w drugiej połowie XIX i na początku XX w.*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków
- Zamorski K. (1993), *Początki przejścia demograficznego w Polsce*, „Studia Demograficzne”, 2 (112), Komitet Nauk Demograficznych PAN, Warszawa
- Żyromski S. (1975), *Rozrodczość a środowisko*, PWN, Warszawa

SUMMARY

An attempt was made, in the article, to explain changes of people's fertility and mortality in 1918—1939 in context of the demographic transition as well as to determine transition phase periods. To set the beginning and the end of the "right" demographic transition, the non-linear regression (approximation by anti-logistic function in connection with the simple substitution method) was used in case of rigid fertility and mortality rates. According to the used methodology, it was found the „right” demographic transition (decrease in the mortality outdistanced decrease in the fertility) took place about 1885 on the Polish areas. Important differences in the level and dynamic of the fertility and mortality in different Poland's districts were indicated in the study too. On the basis of estimated models for each district it was stated, i.a. that the earliest (about 1871 and 1875) distinct collapse of the mortality trend took place in the west and south areas. From the time the „right” demographic transition was done on the areas. Moreover, on the basis of mortality tables from the twenty year period between two World Wars, it was recognized the value increase of the average life expectancy as well as a minor increase of the average years number of the reproduction age of the Poland's population (total: men and women).

РЕЗЮМЕ

В статье предпринята попытка объяснить перемены рождаемости и смертности населения Польши в межвоенное двадцатилетие в отношении к теории демографического перехода (демографической трансформации) и определить периоды продолжения этапов этого перехода. Для обозначения начала и конца «присущего» демографического перехода использовалась в случае необработанных коэффициентов рождаемости и смертности нелинейная регрессия — аппроксимация антилогистической функцией в соединении с методом прямой замены. Согласно принятой методологии подтверждается, что «настоящий» демографический переход (уменьшение смертности опережало уменьшение рождаемости) имел место на польских землях ок. 1885 г. В статье указывается также на значительную разницу в уровне и динамике рождаемости и смертности между регионами Польши. На основе определенных моделей для каждого из районов подтверждено между прочим, что раньше всего бесспорный срыв тренда смертности выступил на западных и южных землях (около 1871 г. и 1875 г.). С этого момента на этих землях осуществился «настоящий» демографический переход.

Кроме того, на основе доступных таблиц постепенного вымирания в межвоенное двадцатилетие, установлено, что в этот период выступил рост средней величины продолжения жизни новорожденного и незначительно увеличилось среднее число лет оставания в возрасте производительной способности населения Польши (мужчин и женщин вместе).

**Michał MACKIEWICZ, Piotr KRAJEWSKI, Zbigniew KUCHTA,
Małgorzata MAZUREK, Maciej NOWAKOWSKI**

Długookresowe prognozowanie zmiennych ekonomicznych na podstawie bardzo krótkich szeregów czasowych

Analiza szeregów czasowych jest jednym z podstawowych narzędzi ekonometrycznych znajdujących zastosowanie w prognozowaniu. Powszechnie znane metody analizy szeregów czasowych, takie jak wygładzanie wykładnicze, metoda średniej ruchomej, modele trendu (Cieślak, 2005) czy model autoregresyjny (często stosowany do prognozowania inflacji) (Stock, Watson, 1999) mają ograniczone zdolności predykcyjne. Metody te należy uznać za efektywne w przypadku krótkiego okresu prognozy *ex ante*. Im okres tej prognozy się wydłuża, tym większy błąd jest wprowadzany do otrzymywanych predykcji zmiennej. Przyczyny te stanowią podstawowy czynnik ograniczający wykorzystanie tych metod w praktycznej analizie danych statystycznych.

Pośród podstawowych narzędzi ekonometrycznych znajdują się także modele strukturalne (Welfe, 2003). Mają one przewagę nad analizą szeregów czasowych, ponieważ mogą odwzorowywać teorię ekonomiczną. Jednak narzędzie to ma istotne ograniczenia. Są nimi konieczność dogłębnej analizy badanego procesu, nałożenie odpowiednich restrykcji wynikających z teorii ekonomii oraz wykorzystanie podejścia *from general to specific* (Hendry, 1995). Przy formułowaniu prognoz *out of sample* istotnym problemem jest również określenie przyszłych wartości zmiennych egzogenicznych. W praktycznym zastosowaniu ograniczeniem jest ponadto liczba dostępnych obserwacji, która wraz z liczbą parametrów do oszacowania determinuje liczbę stopni swobody. To wymaganie właściwie wyklucza wykorzystanie modelu strukturalnego jako narzędzia do prognozowania na podstawie bardzo krótkich szeregów czasowych.

Celem artykułu jest przedstawienie metody prognozowania długookresowego zjawisk opartej na szeregach czasowych. Narzędzie to stanowi modyfikację wcześniej wymienionych metod. Ma ono szczególne zastosowanie przy prognozowaniu na podstawie ultrakrótkich szeregów czasowych. Nadrzędnym celem omawianej metody jest jej praktyczne wykorzystanie do prognozowania długookresowego, dlatego głównym kryterium porównań powinna być jedna z miar błędów prognozy *ex post* (np. MSE — *Mean Square Error*) (Clements, Hendry, 1988). Właściwości predykcyjne narzędzia zostały zweryfikowane przy wykorzystaniu techniki *rolling window* na podstawie prognoz poza próbą.

Proponowana metoda może być szczególnie efektywna (z punktu widzenia własności prognostycznych) przy predykcji wskaźników struktury. Zgodnie

z intuicją ekonomiczną poziom wskaźników struktury powinien się stabilizować w długim okresie, nie wykraczając poza przedział (0;1). Jednak analizując wykresy szeregów czasowych (przedstawiających wskaźniki struktury) można bardzo często zauważyć tendencję rozwojową. Jest to wyraźnie widoczne szczególnie przy krótkich szeregach czasowych. Wykorzystując do prognoz model ARIMA (p, d, q) (Harris, Sollis, 2003) konieczny jest wybór wartości parametrów p, d, q (gdzie parametry p, q oznaczają odpowiednio rząd autoregresji AR i średniej ruchomej MA, a parametr d — stopień zróżnicowania szeregu).

Z punktu widzenia prognozy długookresowej kluczowa jest wartość parametru d . Wykorzystanie procedury testowej przy określaniu wartości parametru d dla zmiennej charakteryzującej się tendencją rozwojową może zasugerować wartość parametru równą 1, czyli fakt, że proces stochastyczny, generujący dany szereg statystyczny, jest zintegrowany w stopniu pierwszym I (1) (Granger, Newbold, 1974). W praktyce oznacza to, że prognoza długookresowa będzie charakteryzowała się tendencją rozwojową zaobserwowaną w próbie. Może to prowadzić do rezultatów nieakceptowalnych z punktu widzenia teorii ekonomii, w tym również do sytuacji, w której prognozowana wartość wskaźnika struktury przyjmie wartość poniżej zera lub powyżej jedności. W przeciwieństwie do modelu ARIMA, problem ten nie występuje w proponowanej metodzie. Metoda ta uwzględnia zarówno fakt, że obserwowane w próbie tendencje rozwojowe mogą być wynikiem zmian strukturalnych w gospodarce, jak i — oczekiwaną często w przypadku wskaźników struktury — stabilizację w długim okresie. Dlatego w opisywanej metodzie, po okresie dostosowawczym, w którym tendencja zaobserwowana w próbie jest kontynuowana, prognozowane wartości stabilizują się.

METODA KONSTRUKCJI PROGNOZY

Opisywana metoda jest przeznaczona w zasadzie do prognozowania danych rocznych, w analizie pominięto zatem występowanie zjawiska sezonowości. Podstawową trudnością przy formułowaniu prognozy na podstawie danych o rocznej częstotliwości, szczególnie w warunkach polskich, jest zarówno brak odpowiednio długich szeregów czasowych, jak i porównywalnych danych statystycznych. W dużym stopniu ogranicza to stosowanie większości narzędzi ekonometrycznych. Dlatego podjęto próbę konstrukcji alternatywnej metody, dzięki której można otrzymać zgodne z intuicją ekonomiczną długookresowe prognozy na podstawie dostępnych, stosunkowo krótkich, szeregów czasowych.

Konstrukcja prognozy przy użyciu proponowanej metody polega na połączeniu wniosków płynących z dwóch, często wykorzystywanych, metod prognozowania: średniej ważonej oraz trendu liniowego. Zastosowanie metody średniej ważonej polega na obliczeniu prognozy dla badanej zmiennej y zgodnie ze wzorem:

$$\hat{y}_{T+1} = \sum_{t=1}^T y_t w_t \quad (1)$$

gdzie:

T — długość szeregu czasowego,

$\hat{y}_{T+1}$ — prognozowana wartość zmiennej y dla okresu $T+1$,

y_t — znane, wcześniej uzyskane bądź pochodzące z próby wartości obserwacji zmiennej y ,

w_t — waga dla okresu t , przy czym $w_t \in \langle 0,1 \rangle$ i $\sum_{t=1}^T w_t = 1$.

Metoda ta może być w różny sposób modyfikowana, m.in. poprzez wykorzystanie przyrostów zmiennych bądź też przez nadanie poszczególnym składnikom równych wag, co sprowadza ją do średniej arytmetycznej.

Zastosowanie metody trendu liniowego polega na oszacowaniu parametrów równania regresji¹ postaci:

$$y_t = \alpha + \beta t + \xi_t \quad (2)$$

gdzie:

t — zmienna czasowa,

α, β — parametry funkcji trendu liniowego,

ξ_t — składnik losowy spełniający założenia procesu Gaussa-Markowa.

Parametry równania (2) są szacowane metodą najmniejszych kwadratów. Na tej podstawie dokonuje się prognozy, podstawiając kolejne wartości zmiennej czasowej.

Obydwie niestrukturalne metody prognozowania mają wiele ograniczeń. Jednak ich odpowiednie połączenie wydaje się w satysfakcjonujący sposób realizować założenia stawiane przed metodą:

- prognozowanie na podstawie krótkich szeregów czasowych,
- minimalizacja błędów prognozy długookresowej *ex ante*,
- możliwość wykorzystania wiedzy *a priori*.

Konstrukcja prognoz odbywa się etapami. Na początku dokonuje się oszacowania parametrów modelu trendu liniowego na podstawie n -elementowej próby metodą najmniejszych kwadratów. Przyjmujemy, że model ma postać $y_t = \alpha + \beta t + \xi_t$, analogiczną do (2), gdzie t jest zmienną czasową ($t = T - (n - 1), T - (n - 2), \dots, T$), zaś T jest to długość dostępnego szeregu czasowego.

¹ Często wykorzystuje się również trendy nieliniowe, które charakteryzują się bardziej złożonymi formami funkcyjnymi. Jednak ich wykorzystanie pociąga za sobą zwiększoną liczbę parametrów poddawanych estymacji, co znacznie utrudnia ich zastosowanie w przypadku bardzo krótkich szeregów czasowych.

Przy prognozowaniu na podstawie bardzo krótkich szeregów czasowych wartość parametru n najczęściej jest determinowana przez dostępność porównywalnych danych statystycznych ($n = T$). W empirycznej części opracowania przedstawione zostaną rezultaty badania wpływu długości próby wykorzystywanej do estymacji parametrów modelu na jakość prognoz, rozważane będą także próby krótsze niż maksymalna dostępna próba ($n < T$).

Drugi etap konstrukcji prognoz obejmuje ustalenie długookresowego poziomu prognozowanej zmiennej:

$$\hat{y}_{T+m} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}(T+m) \quad (3)$$

m — liczba okresów poza próbą, determinująca poziom długookresowy prognozowanej zmiennej.

W ostatnim etapie konstrukcji prognozy oblicza się prognozy wartości analizowanej zmiennej. W tym celu wykorzystuje się metody średniej ważonej oraz trendu liniowego.

Przyszłe wartości $\hat{y}_t$ otrzymuje się zgodnie z formułą rekurencyjną:

$$\hat{y}_{T+s} = (1-k)\hat{y}_{T+s-1} + k\hat{y}_{T+m} \quad (4)$$

$$k \in (0,1)$$

gdzie:

k — współczynnik wagi,

s — numer iteracji w procedurze rekurencyjnej, $s = 1, 2, \dots, S$,

S — horyzont prognozy.

Wartość współczynnika wagi ma kluczowy wpływ na prognozę. W przypadku gdy ustalony współczynnik będzie bardzo bliski 0, to prognozę na przyszły okres można sprowadzić do wartości poprzedniej prognozowanej zmiennej. Natomiast w przypadku, gdy ustalony współczynnik będzie bardzo bliski jedności, to prognoza będzie bardzo bliska asymptotycznemu poziomowi długookresowemu. Będzie więc w największym stopniu zależała od parametrów strukturalnych otrzymanej linii trendu.

Korzystając z formuły (3) oraz (4), podstawiając rekurencyjnie, można otrzymać wzór pozwalający wyznaczyć wartość prognozowanej zmiennej $\hat{y}_{T+s}$ bez konieczności stosowania procedury rekurencyjnej:

$$\hat{y}_{T+s} = (1-k)^s y_T + (1-(1-k)^s)[\hat{\alpha} + \hat{\beta}(T+m)] \quad (5)$$

Opisywane narzędzie ma zastosowanie w prognozowaniu długookresowym, zatem dopuszcza się sytuację, w której horyzont prognozy znacznie przekracza długość próby, na podstawie której estymowane były parametry trendu ($S > n$). Należy jednak wziąć pod uwagę, że wraz ze wzrostem horyzontu prognozy wzrasta niepewność co do przyszłości.

Przedstawiona metoda pozwala uwzględnić specyfikę wskaźników struktury, charakteryzujących się tendencją rozwojową w okresie zmian strukturalnych w gospodarce oraz relatywnie stałym poziomem w długim okresie. Wzór (4) pokazuje, że prognoza na okres $T + s$ jest średnią ważoną z prognozy wartości zmiennej na okres $T + s - 1$ i długookresowej prognozy wartości zmiennej (3). Długookresowa prognoza wartości zmiennej jest otrzymywana poprzez ekstrapolację trendu liniowego (m okresów poza próbą), oszacowanego na podstawie próby. Taka konstrukcja prognozy pozwoli uwzględnić tendencję rozwojową, o ile występuje ona w próbie. W długim okresie własnością metody jest prognozowane ustabilizowanie wartości wskaźnika:

$$\lim_{s \rightarrow \infty} \hat{y}_{T+s} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}(T + m) \quad (6)$$

Otwarta pozostaje praktyczna kwestia wyboru wartości parametrów n , m oraz k . Wartość parametru n powinna być wystarczająco duża, by możliwe było oszacowanie parametrów trendu liniowego. Jednak należy uwzględnić fakt, że wydłużenie próby wykorzystanej do oszacowania parametrów strukturalnych linii trendu może wprowadzić do prognozy informacje, które pogorszą jej własności. Przykładowo, nadmierne zwiększenie próby wstecz zwiększa prawdopodobieństwo uwzględnienia w próbie przeszłych zmian strukturalnych. Parametr m determinuje asymptotyczny długookresowy poziom badanej zmiennej (6), może być on skalibrowany na podstawie wiedzy *a priori*.

EMPIRYCZNY TEST WŁASNOŚCI PROGNOSTYCZNYCH

Własności prognostyczne przedstawionej metody prognozowania zostaną ocenione na podstawie danych panelowych wskaźników zatrudnienia w 34 krajach OECD w ujęciu rocznym w następujących dziedzinach:

- rolnictwo,
 - budownictwo,
 - przemysł,
 - przemysł wytwórczy
- oraz w sektorach:
- prywatnym
 - i usług.

Dane pochodzą z bazy danych AMECO Komisji Europejskiej i obejmują okres 1960—2007 (nie dla wszystkich wskaźników dostępna jest pełna próba).

Wskaźnik zatrudnienia został zdefiniowany jako udział liczby zatrudnionych w danym sektorze gospodarki w całkowitej populacji danego kraju.

Analizowane szeregi zróżnicowane są pod względem średniej, rozproszenia oraz występowania i kształtu trendu. Dlatego są one odpowiednie do oceny własności prognostycznych opisywanej metody. Jako podstawę do porównań tych własności zastosowano prognozy otrzymane na podstawie modelu ARIMA (p, d, q). Wykorzystano tu model ARIMA (1, 0, 0) ze względu na bardzo krótkie szeregi czasowe. Modele ARIMA z parametrem d różnym od 0 nie zostały wzięte pod uwagę ze względu na fakt, że długookresowe prognozy wskaźników struktury generowane przez takie modele przyjmują często nieakceptowalne wartości.

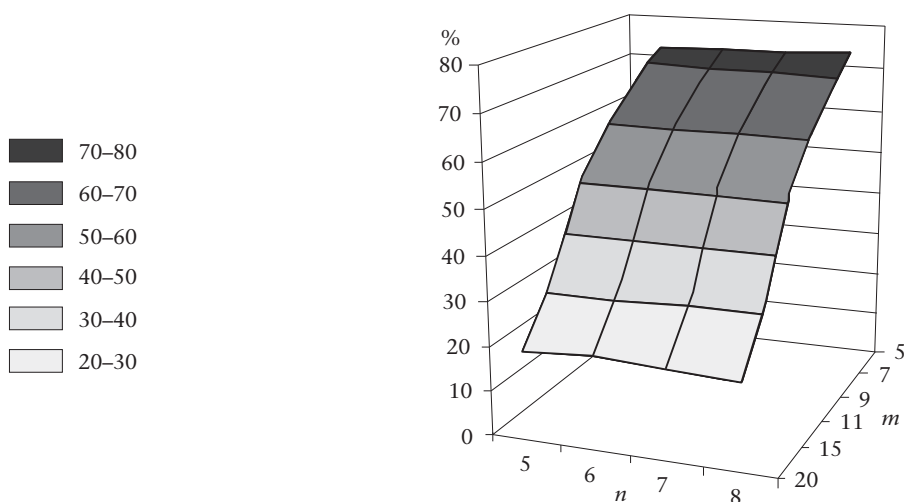
Przedmiotem badania jest porównanie trafności 10-letnich prognoz na podstawie błędu średniokwadratowego (MSE). Podjęto również próbę określenia optymalnej wartości parametrów n (ilość obserwacji wykorzystana do estymacji parametrów modelu trendu liniowego) oraz m (parametr determinujący asymptotyczny poziom prognozowanej zmiennej). W wielu przypadkach dokładna analiza badanego zjawiska oraz wiedza *a priori* umożliwiają wybór wartości tych parametrów. Jednak w przypadku prognozowania dużej ilości zmiennych analiza danych może okazać się czasochłonna, dlatego uzasadniona wydaje się próba jej zautomatyzowania.

Podstawą analizy jest obliczenie błędu prognozy *out of sample* MSE dla obydwu porównywanych metod. Parametry modelu trendu liniowego oraz parametry modelu ARIMA są estymowane na podstawie n -elementowej próby. Prognoza jest wyznaczana na 10 lat. Obliczenia przeprowadzono metodą *rolling window*, czyli w pierwszym kroku parametry modeli są szacowane na podstawie obserwacji $x_1, x_2, \dots, x_n$, w drugim kroku wyznaczane są prognozy na 10 okresów $\hat{x}_{n+1}, \hat{x}_{n+2}, \dots, \hat{x}_{n+10}$. Następnie obliczony oraz porównany jest MSE dla obu metod, przy czym do sformalizowanego porównania wykorzystano test Diebolda-Mariano² (Diebold, Mariano, 1995). W kolejnym kroku cała procedura jest powtarzana, z tym że parametry modeli są szacowane na podstawie próby $x_2, x_3, \dots, x_{n+1}$, zaś prognozy zostaną wyznaczone na okres $\hat{x}_{n+2}, \hat{x}_{n+3}, \dots, \hat{x}_{n+11}$. Kolejne etapy analizy są powtarzane w sposób analogiczny. Taka procedura została przeprowadzona dla każdego z 34 państw i dla każdej z 6 zmiennych. Obliczony został udział przypadków, w których opracowana metoda okazała się statystycznie istotnie lepsza od modelu ARIMA (MSE był statystycznie istotnie niższy) w ogólnej liczbie przeprowadzonych estymacji.

Ponadto, w celu ustalenia optymalnych wartości parametrów m i n , analiza została powtórzona dla różnych wartości parametrów n ($n = 5, 6, 7, 8$) i m ($m = 5, 7, 9, 11, 15, 20$). Wyniki badania empirycznego zostały przedstawione na poniższym wykresie i w tablicy.

² Test ten wykorzystywany jest do porównywania trafności dwóch konkurencyjnych prognoz tego samego szeregu czasowego. Hipoteza zerowa zakłada, że wartość oczekiwana z różnicy funkcji strat związanych z poszczególnymi prognozami jest równa 0.

PORÓWNANIE PROGNOZ GENEROWANYCH OPISYWANĄ METODĄ ORAZ PRZY UŻYCIU MODELU ARIMA



U w a g a. Na wykresie przedstawiony został procentowy udział przypadków, w których MSE uzyskany na podstawie opracowanej metody okazał się istotnie niższy od MSE uzyskanego na podstawie modelu ARIMA w ogólnej liczbie przeprowadzonych estymacji w zależności od wartości parametrów m i n .

Ź r ó d ł o: dane AMECO, obliczenia własne

PORÓWNANIE PROGNOZ GENEROWANYCH PRZEZ OPISYWANE NARZĘDZIE I MODEL ARIMA

$n \backslash m$	20	15	11	9	7	5
5	20,6	32,9	51,1	60,4	67,2	72,7
6	21,6	33,2	50,9	61,1	67,7	73,2
7	20,5	32,2	51,4	61,4	67,9	73,4
8	19,8	32,2	51,3	61,1	68,4	74,2

U w a g a. W tabelicy przedstawiony został procentowy udział przypadków, w których MSE uzyskany na podstawie opracowanej metody okazał się istotnie niższy od MSE uzyskanego na podstawie modelu ARIMA w ogólnej liczbie przeprowadzonych estymacji w zależności od wartości parametrów m i n .

Ź r ó d ł o: dane AMECO, opracowanie własne.

Można zaobserwować znaczny wzrost procentowego udziału przypadków, w których proponowana metoda okazała się statystycznie istotnie lepsza od modelu ARIMA w ogólnej liczbie przeprowadzanych estymacji, wraz ze spadkiem wartości parametru m . Rekomendowana wartość parametru m przy prognozach długookresowych (10-letnich) wskaźników struktury wynosi $m = 5$. Należy jednak zaznaczyć, że optymalna wartość parametru m w dużej mierze zależy od specyfiki prognozowanego szeregu statystycznego, dlatego trzeba podchodzić z dużą ostrożnością do uogólniania uzyskanych wyników. Parametr m może być również skalibrowany na podstawie wiedzy *a priori* (np. o długości trwania

zmian strukturalnych w innych krajach). W badaniu przyjęto założenie o braku wiedzy *a priori*, a zatem nie podlegały testowaniu wartości parametru $m < 5$, gdyż takie wartości świadczyłyby o posiadaniu wiedzy o zakończeniu zmian strukturalnych w krótkim okresie.

Analizując wpływ parametru n na rezultat badania można dojść do wniosku, że wartość tego parametru nie zmienia w istotny sposób badanego udziału procentowego. Biorąc pod uwagę konieczność prognozowania na podstawie krótkich szeregów czasowych, wydaje się rozsądne przyjęcie parametru n na poziomie $n = 5$. W badaniu nie były brane pod uwagę różne wartości parametru k , został on przyjęty na stałym poziomie równym $k = 0,3$.

Podsumowanie

W artykule przedstawiono metodę prognozy stworzoną na potrzeby prognozowania długookresowego zmiennych rocznych na podstawie krótkich szeregów czasowych. W tym celu skonstruowana została metoda prognozy wykorzystująca własności średniej ważonej oraz trendu liniowego. W części empirycznej dokonano prognozy wskaźników zatrudnienia przy użyciu proponowanej metody oraz porównania własności prognostycznych z modelem ARIMA przy użyciu testu Diebolda-Mariano. Dokonana predykcja długookresowa (horyzont prognozy równy 10 okresom), przekraczająca znacznie długość szeregu czasowego, na podstawie którego estymowane były parametry, pozwoliła ocenić efektywność skonstruowanego narzędzia. W konkluzji można stwierdzić, że metoda ta pozwala z powodzeniem uzyskiwać wartości przyszłe przy prognozach długookresowych.

dr Michał Mackiewicz, dr Piotr Krajewski, mgr Zbigniew Kuchta, Małgorzata Mazurek, Maciej Nowakowski — *Uniwersytet Łódzki*

LITERATURA

- Cieślak M. (2005), *Prognozowanie praktyczne*, PWN
- Clements M. P., Hendry D. F. (1988), *Forecasting Economic Time Series*, Cambridge University Press
- Diebold F. X., Mariano R. S. (1995), *Comparing Predictive Accuracy*, „Journal of Business & Economic Statistics”
- Granger C. W. J., Newbold P. (1974), *Spurious Regression in Econometrics*, „Journal of Econometrics”
- Harris R., Sollis R. (2003), *Applied Time Series Modelling and Forecasting*, John Wiley & Sons
- Hendry D. F. (1995), *Dynamic Econometrics*, Oxford University Press
- Stock J., Watson M. (1999), *Forecasting Inflation*, MA: National Bureau of Economic Research, Cambridge
- Welfe A. (2003), *Ekonometria*, PWE

SUMMARY

The forecast method created for a long-term forecasting annual variables on the basis of short-term series was presented in the article. The method connects the weighted average and linear trend. In the empirical part, the forecast of employment rates as well as the comparison of their forecast characteristics with the ARIMA model by the Diebold-Mariano test were presented. The long-term prediction significantly exceeding the length of the time series (being the base of parameter estimations) allowed to assess the efficiency of the created tool. The method allows to forecast future values relatively successfully.

РЕЗЮМЕ

В статье представляется метод прогноза, разработанный для потребностей долгосрочного предсказания годовых переменных на основе кратких временных рядов. Этот метод является соединением средней взвешенной и линейного тренда. В эмпирической части разработан прогноз показателей занятости, а также при использовании теста Дибольда-Мариано, сопоставляются их прогностические свойства с моделью АРИМА. Долгосрочный прогноз, значительно превышающий длину временного ряда, на основе которого были оценены параметры, позволил оценить эффективность разработанного инструмента. Подтверждено, что этот метод с относительно большим успехом позволяет предсказывать будущие величины.

BADANIA I ANALIZY

Igor TIMOFIEJUK

Dochody realne w 2008 r.

Przedstawiona w artykule analiza dochodów realnych w Polsce w 2008 r. obejmuje sektor przedsiębiorstw oraz tzw. sferę budżetową, a także świadczenia społeczne.

Gospodarka narodowa w 2008 r., mimo spadającego z kwartału na kwartał tempa wzrostu PKB, zakończyła ten rok ze stopą wzrostu 4,9%, jako średnią

z kwartalnych stóp wzrostu: 6,1%, 6,0%, 5,0%, 3,0%¹. Stopa bezrobocia w omawianym roku, w styczniu wynosząca 11,5%, spadając w ciągu roku, w grudniu osiągnęła 9,5%.

Analizę tego zagadnienia zacznę od ruchu deflatorów dochodów nominalnych. Będą nimi średnie miesięczne stopy zmian cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem oraz cen żywności.

I

TABL. 1. WSKAŹNIKI DYNAMIKI CEN W 2008 R. (miesiąc poprzedni=100)

Miesiące	Towary i usługi konsumpcyjne ogółem	Żywność
I	100,7	101,1
II	100,4	100,1
III	100,4	100,4
IV	100,4	100,8
V	100,8	101,2
VI	100,2	99,3
VII	100,0	98,8
VIII	99,6	98,2
IX	100,3	100,6
X	100,4	100,9
XI	100,2	100,8
XII	99,9	100,9

Ź r ó d ł o: „Biuletyn Statystyczny” (2009), nr 1, GUS.

Przechodząc na wskaźniki jednopodstawowe, czyli grudzień 2007=100, otrzymujemy:

TABL. 2. WSKAŹNIKI JEDNPODSTAWOWE DYNAMIKI CEN W 2008 R. (grudzień 2007=100)

Miesiące	Towary i usługi konsumpcyjne ogółem	Żywność
I	100,7	101,1
II	101,1	101,2
III	101,5	101,6
IV	101,8	102,4
V	102,6	103,6
VI	102,9	102,9
VII	102,8	101,7
VIII	102,4	99,9
IX	102,8	100,1
X	103,2	101,4
XI	103,4	102,2
XII	103,3	103,1
$\sum_{I}^{XII}$	1228,5	1221,2

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie tabl. 1.

¹ „Biuletyn Statystyczny” („BS”), (2009) nr 1 i 3, GUS.

Zatem możemy przedstawić przeciętną miesięczną dynamikę cen, która, jak pokazuje tabl. 3, wynosi:

TABL. 3. ŚREDNIE MIESIĘCZNE TEMPO ZMIAN CEN W 2008 R. W %

Rodzaje cen	Metoda pomiaru	
	r_g	$\bar{r}$
Towary i usługi konsumpcyjne ogółem	0,27	0,31
Żywność	0,25	0,27

Źródło: obliczenia własne na podstawie tabl. 2.

Wyniki pomiaru, zależnie od zastosowanej metody, są różne. Metoda $\bar{r}$ w obu kategoriach cen daje wyższe tempo ich wzrostu niż metoda r_g . Zatem zbadajmy nierównomierność zmian cen.

TABL. 4. NIERÓWNOMIERNOŚĆ ZMIAN CEN W 2008 R. W %

Rodzaje cen	Metoda pomiaru	
	$r_g - \bar{r}^a$	$(r_g - \bar{r}) : r_g$
Towary i usługi konsumpcyjne ogółem	-0,04	-14,81
Żywność	-0,02	-8,00

^a W punktach procentowych.

Źródło: obliczenia własne na podstawie tabl. 3.

Jak widać skala nierównomierności procesów cenowych jest nieznaczną. Nieco większa jest dla towarów i usług konsumpcyjnych, i dlatego ten przypadek rozważymy nieco dokładniej.

TABL. 5. SZEREGI FAKTYCZNY I TEORETYCZNE WSKAŹNIKÓW DYNAMIKI MIESIĘCZNYCH CEN TOWARÓW I USŁUG KONSUMPCYJNYCH OGÓŁEM W 2008 R. (grudzień 2007 = 100)

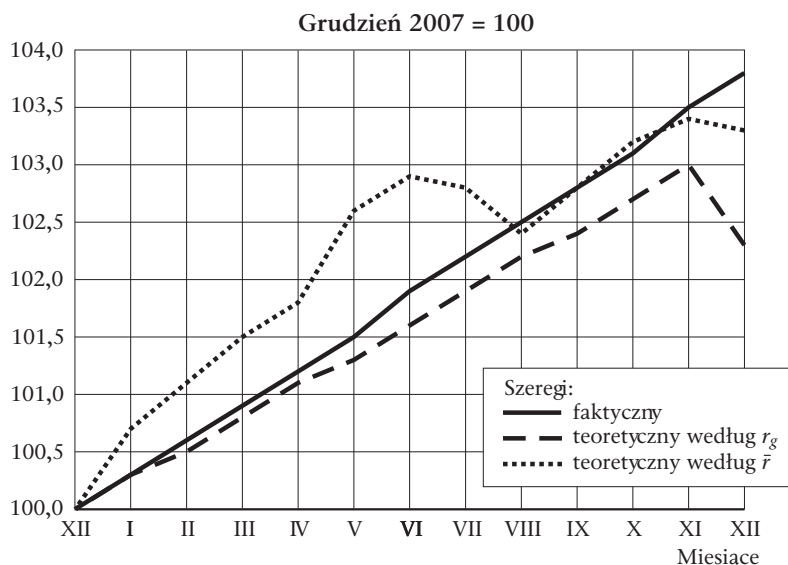
Miesiące	Szereg faktyczny	Szereg teoretyczny według		Szereg faktyczny minus teoretyczny		Kwadrat odchyień	
		$r_g = 0,27\%$	$\bar{r} = 0,31\%$	$r_g = 0,27\%$	$\bar{r} = 0,31\%$	$r_g = 0,27\%$	$\bar{r} = 0,31\%$
I	100,7	100,3	100,3	0,4	0,4	0,16	0,16
II	101,1	100,5	100,6	0,6	0,5	0,36	0,25
III	101,5	100,8	100,9	0,7	0,6	0,49	0,36
IV	101,8	101,1	101,2	0,7	0,6	0,49	0,36
V	102,6	101,3	101,5	1,3	1,1	1,69	1,21
VI	102,9	101,6	101,9	1,3	1,0	1,69	1,00
VII	102,8	101,9	102,2	0,9	0,6	0,81	0,36
VIII	102,4	102,2	102,5	-0,2	-0,1	0,04	0,01
IX	102,8	102,4	102,8	0,4	0,0	0,16	0,00
X	103,2	102,7	103,1	0,5	0,1	0,25	0,01
XI	103,4	103,0	103,5	0,4	-0,1	0,16	0,01
XII	103,3	103,3	103,8	0,0	-0,5	0,00	0,25
$\sum_{i=1}^{XII}$	1228,5	1221,1	1224,3 ^a	7,4	4,2 ^b	6,30	3,97

^a Różnica wynika z zaokrągleń (stopnia dokładności obliczeń). ^b Różnica wynika z zaokrągleń, powinno być 0,00.

Źródło: obliczenia własne na podstawie tabl. 2 i 4.

Wyłaniający się z obliczeń obraz jest jednoznaczny. Metoda $\bar{r}$ poprawniej określa dynamikę cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem. Świadczą o tym wyniki dopasowania szeregów teoretycznego do faktycznego, gdyż kwadrat odchyłeń szeregów teoretycznego od faktycznego wynosi dla metody $\bar{r}$ — 3,97, zaś dla metody r_g — 6,30. Przeniesienie tych danych na wykres pokazuje to znacznie wyraźniej (wykr. 1).

Wykr. 1. SZEREGI FAKTYCZNY I TEORETYCZNE WSKAŹNIKÓW DYNAMIKI MIESIĘCZNYCH CEN TOWARÓW I USŁUG KONSUMPCYJNYCH OGÓŁEM W 2008 R.



Źródło: tabl. 5.

Metoda $\bar{r}$ niewątpliwie lepiej dopasowuje dane teoretyczne do faktycznych niż metoda r_g . Jednak „specyfika” zmian cen powoduje, że dopasowaniu według $\bar{r}$ można postawić zarzuty².

II

Oto materiał do deflowania. Będą to dochody w sektorze przedsiębiorstw i świadczenia społeczne (emerytury spoza rolniczego systemu ubezpieczeń społecznych oraz emerytury i renty rolników indywidualnych) i w następnej części wynagrodzenia tzw. sfery budżetowej.

² Gdyby badać trend (tendencję rozwojową), to w tym przypadku najlepiej byłoby posłużyć się metodą najmniejszych kwadratów.

TABL. 6. PRZECIĘTNE MIESIĘCZNE DOCHODY NOMINALNE BRUTTO W ZŁ

L a t a Miesiące	Wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw	Emerytury i renty	
		z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych	rolników indywidualnych
2007 XII	3245,14	1305,22	808,50
2008 I	2975,54	1309,20	824,29
II	3040,46	1309,92	809,93
III	3152,96	1421,36	861,11
IV	3144,87	1426,51	878,02
V	3076,14	1429,91	861,02
VI	3222,47	1444,18	861,16
VII	3234,96	1442,82	877,73
VIII	3172,54	1440,72	861,15
IX	3176,84	1449,02	862,60
X	3247,77	1451,11	879,46
XI	3326,94	1448,44	861,84
XII	3428,01	1449,30	861,98

Ź r ó d ł o: „BS” nr 1 (2009), GUS.

Liczenie jednopodstawowych wskaźników dynamiki przy podstawie grudzień 2007=100 daje następujące wyniki:

**TABL. 7. WSKAŹNIKI DYNAMIKI PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH DOCHODÓW
NOMINALNYCH BRUTTO W 2008 R. (grudzień 2007=100)**

Miesiące	Wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw	Emerytury i renty	
		z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych	rolników indywidualnych
I	91,7	100,3	102,0
II	93,9	100,4	100,2
III	97,2	108,9	106,5
IV	96,9	109,3	108,6
V	94,8	109,6	106,5
VI	99,3	110,6	106,5
VII	99,9	110,5	108,6
VIII	97,8	110,4	106,5
IX	97,9	111,0	106,7
X	100,1	111,2	108,8
XI	102,5	111,0	106,6
XII	106,6	111,0	106,6
$\sum_{I}^{XII}$	1178,6	1304,2	1274,1

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie tabl. 6.

Wyniki pokazane w tabl. 7 wymagają komentarza. Po pierwsze, przekroczenie wysokości wynagrodzeń z grudnia 2007 r. następuje w 2008 r. już od października, a więc o miesiąc wcześniej niż w roku poprzednim. Po drugie, świadczenia społeczne zachowały trend pozytywny różnej skali w odniesieniu do grudnia 2007 r.

Zatem miesięczna dynamika przedstawia się następująco:

TABL. 8. ŚREDNIE MIESIĘCZNE TEMPO ZMIAN PRZECIĘTNYCH DOCHODÓW NOMINALNYCH BRUTTO W 2008 R. W %

Rodzaje dochodów	Metoda pomiaru	
	r_g	$\bar{r}$
Wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw	0,53	-0,22
Emerytury i renty z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych	0,87	1,27
Emerytury i renty rolników indywidualnych	0,53	0,92

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie tabl. 7.

Zaś nierówność zmian dynamiki wynosi:

TABL. 9. NIERÓWNOMIERNOŚĆ ZMIAN PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH DOCHODÓW NOMINALNYCH BRUTTO W 2008 R. W %

Rodzaje dochodów	Metoda pomiaru	
	$r_g - \bar{r}^a$	$(r_g - \bar{r}) : r_g$
Wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw	0,75	141,51
Emerytury i renty z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych	-0,40	-45,98
Emerytury i renty rolników indywidualnych	-0,39	-73,58

^a W punktach procentowych.

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie tabl. 8.

Przyjmujemy, że w sektorze przedsiębiorstw w zakresie wynagrodzeń $\bar{r} = r_g$, a więc jest to 0,53% średniomiesięcznie. Świadczy o tym tempo wzrostu przeciętnej miesięcznej płacy w 2008 r., w stosunku do analogicznego okresu w 2007 r., o wartości 6,1%. Z kolei nierównomierność dynamiki jest większa w przypadku emerytur i rent rolników indywidualnych i dlatego ten *casus* poddany zostanie kolejnym obliczeniom.

TABL. 10. SZEREGI FAKTYCZNY I TEORETYCZNE WSKAŹNIKÓW DYNAMIKI PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH EMERYTUR I RENT ROLNIKÓW INDYWIDUALNYCH BRUTTO W 2008 R. (grudzień 2007=100)

Miesiące	Szereg faktyczny	Szereg teoretyczny według		Szereg faktyczny minus teoretyczny		Kwadrat odchyień	
		$r_g = 0,53\%$	$\bar{r} = 0,92\%$	$r_g = 0,53\%$	$\bar{r} = 0,92\%$	$r_g = 0,53\%$	$\bar{r} = 0,92\%$
I	102,0	100,5	100,9	1,5	1,1	2,25	1,21
II	100,2	101,1	101,8	-0,9	-1,6	0,81	2,56
III	106,5	101,6	102,8	4,9	3,7	24,01	13,69
IV	108,6	102,1	103,7	6,5	4,9	42,25	24,01
V	106,5	102,8	104,7	3,7	1,8	13,49	3,24

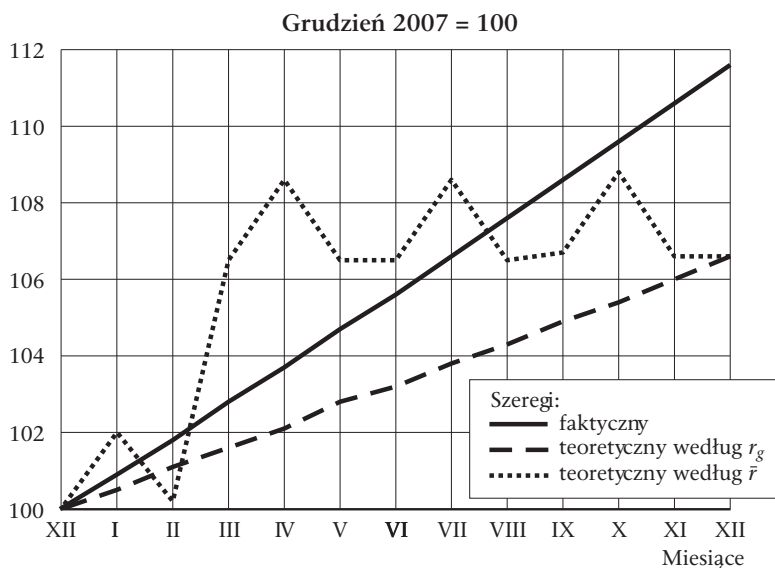
**TABL. 10. SZEREGI FAKTYCZNY I TEORETYCZNE WSKAŹNIKÓW DYNAMIKI
PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH EMERYTUR I RENT ROLNIKÓW INDYWIDUALNYCH
BRUTTO W 2008 R. (dok.)**

Miesiące	Szereg faktyczny	Szereg teoretyczny według		Szereg faktyczny minus teoretyczny		Kwadrat odchyień	
		$r_g = 0,53\%$	$\bar{r} = 0,92\%$	$r_g = 0,53\%$	$\bar{r} = 0,92\%$	$r_g = 0,53\%$	$\bar{r} = 0,92\%$
VI	106,5	103,2	105,6	3,3	0,9	10,89	0,81
VII	108,6	103,8	106,6	4,8	2,0	23,04	4,00
VIII	106,5	104,3	107,6	2,2	-1,1	4,84	1,21
IX	106,7	104,9	108,6	1,8	-1,9	3,24	3,61
X	108,8	105,4	109,6	3,4	-0,8	11,56	0,64
XI	106,6	106,0	110,6	0,6	-4,0	0,36	16,00
XII	106,6	106,6	111,6	0,0	5,0	0,00	25,00
$\sum_{I}^{XII}$	1274,1	1242,3	1274,1	31,8	0,0	136,94	95,98

Źródło: obliczenia własne na podstawie tabl. 7 i 8.

Analizując wyniki widać wyraźnie, że metoda r_g zaniża znacząco dynamikę wzrostu emerytur i rent rolników indywidualnych. Świadczą o tym dwie liczby: 31,8 — suma odchyień szeregu teoretycznego od faktycznego oraz 136,94 — suma kwadratów od tych odchyień. Metoda r_g nie „zauważyła” miesięcy o dynamice ponad 108. Pokazuje to wyk. 2:

**Wykr. 2. SZEREGI FAKTYCZNY I TEORETYCZNE WSKAŹNIKÓW DYNAMIKI
PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH EMERYTUR I RENT ROLNIKÓW
INDYWIDUALNYCH BRUTTO W 2008 R.**



Źródło: tabl. 10.

Wykres nie wymaga żadnego komentarza autorskiego.

TABL. 11. ŚREDNIE MIESIĘCZNE TEMPO ZMIAN REALNYCH DOCHODÓW W ZALEŻNOŚCI OD DEFLATORÓW W 2008 R. W %

Rodzaje dochodów	Towary i usługi konsumpcyjne ogółem		Żywność	
	r_g	$\bar{r}$	r_g	$\bar{r}$
Wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw	0,26	0,22	0,28	0,26
Emerytury i renty z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych	0,60	0,96	0,62	1,00
Emerytury i renty rolników indywidualnych	0,26	0,22	0,28	0,65

Źródło: obliczenia własne na podstawie tabl. 3 i 8.

Sfera sektora przedsiębiorstw oraz emerytur i rent rolników wykazywały to samo tempo dynamiki w realnym wyrazie przy deflatorze towary i usługi konsumpcyjne (metoda r_g i $\bar{r}$). Przy deflatorze żywność metoda $\bar{r}$ wykazała trzykrotny wzrost w porównaniu z metodą r_g . Wyższą dynamikę odczuwali, przy deflatorach i metodach pomiaru, biorcy emerytur z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych. Odnotować trzeba, że we wszystkich grupach dochodowych i dla obu deflatorów sytuacja w 2008 r. znacząco się poprawiła w porównaniu z rokiem 2007, w którym spadek dochodów realnych był dość powszechny.

III

W sferze budżetowej przeciętne miesięczne wynagrodzenia w rachunku kwartalnym przedstawiały się następująco:

TABL. 12. PRZECIĘTNE MIESIĘCZNE WYNAGRODZENIA NOMINALNE BRUTTO W SFERZE BUDŻETOWEJ W ŻŁ

Lata Kwartaly	Administracja publiczna i obrona narodowa ^a	Edukacja	Ochrona zdrowia i opieka społeczna
2007 IV	3605,25	2689,73	2681,89
2008 I	4014,01	3222,94	2845,13
II	3527,15	2814,22	2829,70
III	3534,61	2861,03	2931,58
IV	4116,23	2937,51	3115,69

Źródło: „BS” (2009), nr 3, GUS.

Przechodząc do pomiaru dynamiki według wskaźników jednopodstawowych otrzymuje się:

TABL. 13. JEDNODOSTAWOWE WSKAŹNIKI DYNAMIKI PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH WYNAGRODZEŃ NOMINALNYCH BRUTTO W SFERZE BUDŻETOWEJ W 2008 R. W % (IV kwartał 2007=100)

Kwartaly	Administracja publiczna i obrona narodowa	Edukacja	Ochrona zdrowia i opieka społeczna
I	111,3	119,8	106,1
II	97,8	104,6	105,5

TABL. 13. JEDNOPODSTAWOWE WSKAŹNIKI DYNAMIKI PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH WYNAGRODZEŃ NOMINALNYCH BRUTTO W SFERZE BUDŻETOWEJ W 2008 R. W % (IV kwartał 2007=100) (dok.)

Kwartały	Administracja publiczna i obrona narodowa	Edukacja	Ochrona zdrowia i opieka społeczna
III	98,0	106,4	109,3
IV	114,2	109,2	116,2
$\sum_{I}^{IV}$	421,3	440,0	437,1

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie tabl. 12.

W 2008 r. wskaźniki jednopodstawowe dynamiki kształtowały się w zakresie poziomu wynagrodzeń nominalnych korzystniej niż w 2007 r. Jest to bardzo optymistyczne zjawisko co do kondycji finansowej sfery budżetowej. Zresztą problem poziomu wynagrodzeń w sferze budżetowej jest problemem nie tylko ekonomicznym, ale i społecznym. Odnosi się to przede wszystkim do administracji i obrony narodowej.

Przechodząc do omówienia średniego kwartalnego tempa wzrostu wynagrodzeń mamy:

TABL. 14. ŚREDNIE KWARTALNE TEMPO WZROSTU PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH WYNAGRODZEŃ NOMINALNYCH BRUTTO W SFERZE BUDŻETOWEJ W 2008 R. W %

Metoda pomiaru	Administracja publiczna i obrona narodowa	Edukacja	Ochrona zdrowia i opieka społeczna
r_g	3,38	2,22	3,82
$\bar{r}$	2,64	3,45	3,82

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie tabl. 13.

Ochrona zdrowia i opieka społeczna cechują się równomiernością średnio-kwartalnej zmiany o tempie wzrostu 3,82%. Natomiast w administracji publicznej i obronie narodowej mamy $r_g > \bar{r}$, w edukacji odwrotnie, czyli $r_g < \bar{r}$, i dlatego w kolejności rozpatrzymy właśnie te przypadki.

TABL. 15. SZEREGI FAKTYCZNY I TEORETYCZNE DYNAMIKI PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH WYNAGRODZEŃ BRUTTO W ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ I OBRONIE NARODOWEJ W 2008 R. (IV kwartał 2007=100)

Kwartały	Szereg faktyczny	Szereg teoretyczny według		Szereg faktyczny minus teoretyczny		Kwadrat odchyień	
		$r_g = 3,38\%$	$\bar{r} = 2,64\%$	$r_g = 3,38\%$	$\bar{r} = 2,64\%$	$r_g = 3,38\%$	$\bar{r} = 2,64\%$
I	111,3	103,4	102,6	7,9	8,7	62,41	75,69
II	97,8	106,9	105,3	-9,1	-7,5	82,81	56,25
III	98,0	110,5	108,1	-12,5	-10,1	156,25	102,01
IV	114,2	114,2	111,0	0,0	3,2	0,00	10,24
$\sum_{I}^{IV}$	421,3	435,0	427,0 ^a	-13,7	-5,7 ^b	301,47	244,19

^a Różnica wynika z zaokrągleń (stopnia dokładności obliczeń). ^b Różnica wynika z zaokrągleń, powinno być 0,00.

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie tablic 13 i 14.

A dla edukacji otrzymamy:

TABL. 16. SZEREGI FAKTYCZNY I TEORETYCZNE DYNAMIKI PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH WYNAGRODZEŃ NOMINALNYCH BRUTTO W EDUKACJI W 2008 R. (IV kwartał 2007=100)

Kwartaly	Szereg faktyczny	Szereg teoretyczny według		Szereg faktyczny minus teoretyczny		Kwadrat odchyłeń	
		$r_g = 2,22\%$	$\bar{r} = 3,45\%$	$r_g = 2,22\%$	$\bar{r} = 3,45\%$	$r_g = 2,22\%$	$\bar{r} = 3,45\%$
I	119,8	102,2	103,5	7,6	6,3	57,76	39,69
II	104,6	104,5	107,0	0,1	-2,4	0,01	5,76
III	106,4	106,8	110,7	-0,4	-4,3	0,16	18,49
IV	109,2	109,2	114,5	0,0	-5,3	0,00	28,09
$\sum_{I}^{IV}$	440,0	422,0	435,7 ^a	7,3	5,7 ^b	57,93	92,03

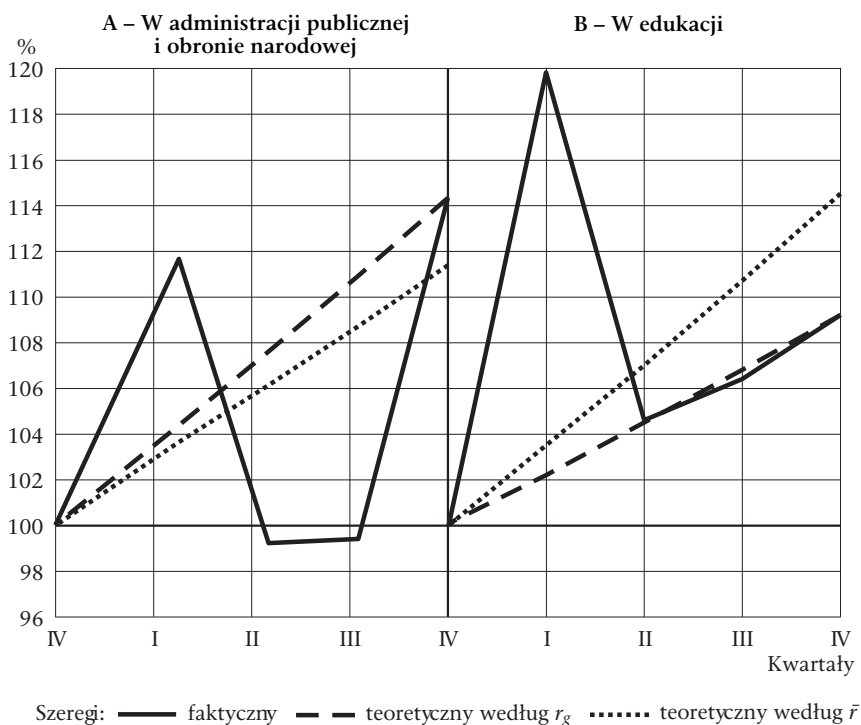
^a Różnica wynika z zaokrągleń (stopnia dokładności obliczeń). ^b Różnica wynika z zaokrągleń, powinno być 0,00.

Źródło: obliczenia własne na podstawie tablic 13 i 14.

Przenosząc wynik z tablic na wspólny wykres możemy zaobserwować to w formie graficznej:

Wykr. 3. SZEREGI FAKTYCZNY I TEORETYCZNE DYNAMIKI PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH WYNAGRODZEŃ NOMINALNYCH BRUTTO W 2008 R.

IV kwartał 2007 = 100



Źródło: tabl. 15 i 16.

Wykres pokazuje jednoznacznie ten problem, a zatem zbędny byłby komentarz. Warto natomiast wykazać skalę nierównomierności dynamiki.

TABL. 17. NIERÓWNOMIERNOŚĆ WZROSTU PRZECIĘTNYCH WYNAGRODZEŃ NOMINALNYCH BRUTTO W SFERZE BUDŻETOWEJ W 2008 R.

Wyszczególnienie	Metoda pomiaru	
	$r_g - \bar{r}^a$	$(r_g - \bar{r}) : r_g$
Administracja publiczna i obrona narodowa	1,16	34,32
Edukacja	-0,81	30,68
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	0,00	0,00

^a W punktach procentowych.

Źródło: obliczenia własne na podstawie tabl. 14.

Dla celów komparatystycznych przejdziemy na miesięczne tempo zmian w sferze budżetowej przyjmując ich zmianę z miesiąca na miesiąc w obrębie kwartału za równomierną, czyli $r_g = \bar{r}$. Otrzymujemy wtedy:

TABL. 18. ŚREDNIE MIESIĘCZNE TEMPO ZMIAN WYNAGRODZEŃ NOMINALNYCH BRUTTO W SFERZE BUDŻETOWEJ W 2008 R. W %

Wyszczególnienie	Metoda pomiaru	
	r_g	$\bar{r}$
Administracja publiczna i obrona narodowa	0,12	0,86
Edukacja	0,73	1,25
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	1,22	1,22

Źródło: obliczenia własne na podstawie tabl. 14.

Zatem dynamika wynagrodzeń realnych sfery budżetowej z 2008 r. przedstawia się następująco:

TABL. 19. ŚREDNIE MIESIĘCZNE TEMPO ZMIAN PRZECIĘTNYCH WYNAGRODZEŃ REALNYCH BRUTTO W SFERZE BUDŻETOWEJ WEDŁUG DEFLATORÓW W 2008 R. W %

Wyszczególnienie	Towary i usługi konsumpcyjne ogółem		Żywność	
	r_g	$\bar{r}$	r_g	$\bar{r}$
Administracja publiczna i obrona narodowa	0,85	0,55	0,87	0,55
Edukacja	0,46	0,98	0,49	0,98
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	0,95	0,94	0,97	0,95

Źródło: obliczenia własne na podstawie tabl. 3 i 18.

Zbadanie nierównomierności dynamiki wynagrodzeń realnych sfery budżetowej daje następujące wyniki:

TABL. 20. NIERÓWNOMIERNOŚĆ ZMIAN PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH WYNAGRODZEŃ REALNYCH BRUTTO W SFERZE BUDŻETOWEJ WEDŁUG DEFLATORÓW W 2008 R.

Wyszczególnienie	Towary i usługi konsumpcyjne ogółem		Żywność	
	$r_g - \bar{r}^a$	$(r_g - \bar{r}) : r_g$	$r_g - \bar{r}$	$(r_g - \bar{r}) : r_g$
Administracja publiczna i obrona narodowa	0,30	99,45	0,32	99,45
Edukacja	-0,52	-0,59	-0,49	-99,51
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	0,01	0,96	0,02	99,37

a W punktach procentowych.

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie tabl. 19.

Skala nierównomierności mierzona kwadratem odchyłeń i miarami nierównomierności jest mniej więcej podobna. Warto zwrócić uwagę na ochronę zdrowia i opiekę społeczną, gdzie tempo zmian dochodów nominalnych było takie samo, niezależnie od metody pomiaru. Dalsze badania wskazują na to, że np. zmiany cen żywności według r_g i $\bar{r}$ są generalnie odmienne, od 0,96% do 99,37% w rachunku $(r_g - \bar{r}) : r_g$ — jest to dosyć wyjątkowy rezultat pomiaru. Bierze się on stąd, że dynamikę dochodów nominalnych identycznie ocenia r_g i $\bar{r}$, ale o problemie decyduje rachunek deflatorów. On daje znacznie lepsze wyniki. W 2008 r. nie było ujemnego tempa zmian wynagrodzeń realnych.

IV

Przed uwagami końcowymi należy zestawić łącznie dynamikę zmian wynagrodzeń realnych we wszystkich tu badanych sferach czy też sektorach.

TABL. 21. TEMPO PRZECIĘTNYCH MIESIĘCZNYCH DOCHODÓW REALNYCH W 2008 R. (w % miesięcznie)

Wyszczególnienie	Towary i usługi konsumpcyjne ogółem		Żywność	
	r_g	$\bar{r}$	r_g	$\bar{r}$
Wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw	0,26	0,22	0,28	0,26
Emerytury i renty z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych ...	0,60	0,96	0,62	1,00
Emerytury i renty rolników indywidualnych	0,26	0,22	0,28	0,65
Administracja publiczna i obrona narodowa	0,85	0,55	0,87	0,55
Edukacja	0,46	0,98	0,49	0,98
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	0,95	0,94	0,97	0,95

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie tabl. 11 i 19.

Podsumowując pokazane w opracowaniu wyniki można stwierdzić, że sfera budżetowa była w lepszej sytuacji od sektora przedsiębiorstw i świadczeń społecznych, w szczególności gdy się weźmie pod uwagę pomiary według metody $\bar{r}$, która uwzględnia wszystkie miesięczne wskaźniki dynamiki wynagrodzeń nominalnych i deflatorów.

Dynamika wynagrodzeń realnych w 2008 r. była „przystojna” w porównaniu z poprzednimi latami, jak i na tle sytuacji w innych krajach znajdujących się, tak jak nasz, w stadium transformacji ustrojowej.

prof. dr hab. Igor Timofiejuk — Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Informatyczna w Warszawie

SUMMARY

A real income of employees in the enterprise sector, of pensioners and retired persons (out of the agricultural social and individual farmer insurance system) as well as of employees in public administration and national defence, education as well as health and social service were analyzed in the article. The monthly income dynamic and their components (nominal income and prices) were analyzed by r_g — method (unweighted geometric average) as well as by $\bar{r}$ — method including the term sum of the chronological series. Received results showed a better dynamic of analyzed economic values in comparison to previous years particularly to 2007 as well as in comparison to other transition countries.

РЕЗЮМЕ

В статье представлен анализ реальных доходов работников сектора предприятий, пенсионеров из внесельскохозяйственной системы социального страхования и индивидуальных земледельцев, государственной администрации и национальной обороны, обучения, здравоохранения и социального обеспечения. Проблема месячной динамики доходов и их компонентов (номинальных доходов и цен) обследовалась методом r_g — невзвешенной геометрической средней и методом r — учитывающим сумму выражений временного ряда. Полученные результаты показывают, что динамика обследуемых экономических категорий является положительной в отношении к непосредственно предшествующим годам, особенно к 2007 г., как и в отношении к другим странам, которые находятся во время политической и экономической трансформации.

Edyta DWORAK

Gospodarka oparta na wiedzy według metodologii organizacji międzynarodowych

Mierzenie wiedzy jest zadaniem trudnym i wieloaspektowym, dlatego często wydaje się czynnością prawie niewykonalną. Problemy z pomiarem wiedzy zostały dość szeroko opisane w literaturze przedmiotu (Neef, Siesfeld, Cefola, 1998; Rodrigues, 2003). Jej analiza pozwala na sformułowanie przyczyn owych trudności (Foray, 2000; Probst i in., 2002; Carter, 1998; Galata, 2004).

Po pierwsze, wiedza ma trzy właściwości, które odróżniają ją od tradycyjnych dóbr i usług oraz powodują, że jej pomiar jest utrudniony. Są one następujące:

- a) wiedzy nie można oddzielić od jej „dawcy” nawet wówczas, gdy „biorca” ją otrzymał¹;
- b) dodatkowa „jednostka” tej samej wiedzy nie stanowi większej wartości dla osoby posiadającej tę wiedzę — więcej nie oznacza lepiej, lepsza jest natomiast jedynie nowa wiedza;
- c) wartość wiedzy nie jest poznana, dopóki nie zostanie ona nabyta i zastosowana (nie da się ocenić wartości wiedzy ukrytej).

Po drugie, zmieniają się granice jednostek produkcyjnych, np. dostawcy współpracują z producentami, konkurenci wkraczają na nowe rynki, a zatem często nie wiadomo, kto i w jakim stopniu przyczynia się do powstania wiedzy.

Po trzecie, jednym z najbardziej kłopotliwych aspektów wiedzy są zmieniające się, często nieprzewidywalne, jej efekty zewnętrzne (pozytywne i negatywne), które powoduje dyfuzja innowacji (*spillover effects*).

Po czwarte, konieczne jest odróżnienie tzw. metainwestycji od bieżących wydatków. Pewne inwestycje w firmie stanowią tzw. metainwestycje — są platformą inwestycji, ponieważ umożliwiają wszystkim pracownikom efektywną pracę. Rodzajem metainwestycji jest wiedza, która umożliwia firmie prowadzenie działalności, której dotychczas nie prowadziła (np. produkcję dóbr dotychczas niewytwarzanych). Księgowość firmy często nie odróżnia metainwestycji od wydatków bieżących.

¹ Brak rozdzielności wiedzy jest fundamentalnym wyzwaniem dla księgowych. Umiejętność oddzielenia specyficznego nakładu i powiązania go ze specyficznym wynikiem jest wymagana w podwójnej rachunkowości.

Po piąte, czas „życia” wiedzy często okazuje się krótki, a więc wiedza staje się po pewnym czasie przestarzała. Ponadto moment, w którym to następuje, jest trudny do określenia. Zdarza się, że wiedza może okazać się wieczna (trwała), a czasem od razu staje się przestarzała. Trzeba zatem być świadomym tego, że część inwestycji w wiedzę może nie przynieść zysków.

Problemy związane z pomiarem wiedzy stanowią poważne wyzwanie dla ekonomistów (Neef, Siesfeld, Cefola, 1998; Smith, 2002; Zienkowski, 2004; Rooney i in., 2005; Welfe, 2007). Pomiar gospodarki opartej na wiedzy zależy w dużym stopniu od jej definicji i dostępności danych.

Za początek mierzenia gospodarki opartej na wiedzy można uznać prace F. Machlupa (Porat, 1977), który przegrupował gałęzie gospodarki i stworzył zupełnie nowy jej sektor — wiedza (Piech, 2006). Najistotniejszą publikacją dotyczącą gospodarki opartej na wiedzy był raport OECD, opublikowany w 1996 r., w którym po raz pierwszy użyto pojęcia „gospodarka wiedzy”. W 1998 r. Bank Światowy stworzył Metodologię Szacowania Wiedzy (Knowledge Assessment Methodology²). W tym samym roku Instytut Polityki Postępu (Progressive Policy Institute) przedstawił indeks nowej gospodarki. Rok później Komitet Ekonomiczny Układu o Współpracy Gospodarczej Azji i Rejonu Pacyfiku (APEC) zainicjował projekt zatytułowany: *W kierunku gospodarki opartej na wiedzy w krajach Azji i rejonu Pacyfiku (Towards Knowledge-based Economies in APEC)*.

Na początku 2000 r. Australijski Urząd Statystyczny rozpoczął prace badawcze nad gospodarką i społeczeństwem opartym na wiedzy (*Mierzenie gospodarki i społeczeństwa opartych na wiedzy — Measuring a Knowledge-based Economy and Society*, 2002). W tym samym roku Centrum Rozwoju Międzynarodowego przy Uniwersytecie Harvarda opublikowało raport zatytułowany *Gotowość do funkcjonowania w sieciowym świecie (Readiness for the Networked World*, 2002). Przedstawiono w nim ranking krajów sporządzony na podstawie kryterium owej gotowości. W 2002 r. Komisja Ekonomiczna Narodów Zjednoczonych dla Europy (UNECE) opublikowała własny model gospodarki opartej na wiedzy (*Regionalny Raport Oceniający — Regional Assessment Report*, 2002). W tym samym roku Komisja Europejska przedstawiła po raz pierwszy Europejską Tablicę Wyników w zakresie innowacji (*European Innovation Scoreboard*), której celem jest ocena osiągnięć poszczególnych krajów w dziedzinie innowacyjności.

Warto zauważyć, że w publikacjach poświęconych sposobom pomiaru gospodarki opartej na wiedzy (GOW) wyodrębnia się dwa podejścia metodologiczne do tego problemu (Piech, 2006):

- a) przedstawienie wielu wskaźników i próba zbudowania jednego syntetycznego wskaźnika opisującego GOW,

² Metodologia była modyfikowana w 2002 r. i 2004 r., obecnie jest aktualizowana.

b) ukazanie udziału sektorów GOW i wysoko wykwalifikowanej siły roboczej w PKB.

Jak wynika z analizy metod pomiaru GOW, w większości przypadków próby opisu tej gospodarki polegają na stosowaniu wielu wskaźników, bez konstruowania miernika syntetycznego bądź też z miernikiem syntetycznym.

Celem artykułu jest prezentacja metod mierzenia gospodarki opartej na wiedzy. W szczególności chodzi o dwa sposoby tego pomiaru, oparte na budowie wskaźnika syntetycznego GOW. Przedstawiono też ocenę stanu zaawansowania gospodarki opartej na wiedzy w Polsce, wynikającą z opracowań Banku Światowego i Komisji Europejskiej. Analizowane metody to: a) Metodologia Szacowania Wiedzy, przygotowana przez Bank Światowy oraz b) Europejska Tablica Wyników w zakresie innowacji, opracowana przez Komisję Europejską.

ANALIZA METOD OCENY STANU ZAAWANSOWANIA GOSPODARKI OPARTEJ NA WIEDZY

Pomiarów gospodarki opartej na wiedzy dokonuje się na podstawie różnych metod i mierników. W artykule wyodrębniono dwa sposoby tego pomiaru: a) metody polegające na porównaniu wielu mierników, niezakładające konstrukcji wskaźnika syntetycznego gospodarki opartej na wiedzy; b) metody, których istotą jest budowa, na podstawie wielu mierników, wskaźnika syntetycznego GOW.

Przegląd metod pomiaru GOW bez wskaźnika syntetycznego

W literaturze przedmiotu przedstawiono wiele metod pomiaru gospodarki opartej na wiedzy. Zazwyczaj metody te nie są kompleksowe i koncentrują się na niektórych dziedzinach tej gospodarki, np. na sferze badawczo-rozwojowej (B+R) czy działalności innowacyjnej.

Najczęściej stosowaną metodą jest wykorzystanie miar statystycznych wkładu w sferę B+R i miary efektów sfery B+R, opisujących jeden z dwu filarów statystyki nauki i techniki³. Kompleksowa metodologia statystyki nauki i techniki zo-

³ Statystyka nauki i techniki to dziedzina statystyki zajmująca się opisem zjawisk związanych z funkcjonowaniem tzw. systemów nauki i techniki (N+T). Wspomniany filar N+T obejmuje następujące działy: 1. Statystykę działalności badawczo-rozwojowej; 2. Statystykę wyrobów i dziedzin wysokiej techniki; 3. Bilans płatniczy w zakresie techniki; 4. Statystykę patentów; 5. Bibliometrię; 6. Statystykę innowacji; 7. Statystykę zasobów ludzkich dla nauki i techniki. Por. L. Wasilewski, S. Kwiatkowski, J. Kozłowski (1997), s. 15. Drugi filar N+T to statystyka działań, których metodologia jest jeszcze w stadium wstępnego rozwoju. Do tej grupy zalicza się: 1. Zastosowanie tzw. zaawansowanych technologii produkcyjnych; 2. Technologie informacyjne; 3. Wskaźniki oparte na informacjach pochodzących z pism technicznych; 4. Inwestycje niematerialne; 5. „Pomiary” zmian organizacyjnych i innowacji nietechnologicznych w przedsiębiorstwach; 6. Prognozy dotyczące rozwoju technologii; 7. Badanie postaw społeczeństwa wobec nauki i techniki. Por. *Nauka...* (2007), s. 29 i 30.

stała opracowana w ciągu ostatnich czterdziestu lat pod egidą OECD. Metodologię tę opublikowano w serii międzynarodowych podręczników metodologicznych, zwanych Podręcznikami Rodziny Frascati (*Frascati Family Manuals*). Stanowi ona ogólnie przyjęty, międzynarodowy standard pomiaru nauki i techniki.

Zgodnie ze wspomnianą metodologią, wkład w sferę B+R (wskaźniki wkładu — *input statistics*) obejmuje dane o wydatkach i personelu działalności B+R (wydatki na B+R ogółem, udział wydatków na B+R w PKB, wydatki na B+R w przedsiębiorstwach, w sektorze wyższej edukacji czy zatrudnienie w B+R). Natomiast wyniki obejmują wskaźniki efektów (*output indicators*), do których zalicza się rejestry patentów i dane opisujące bilans płatniczy kraju w dziedzinie techniki oraz wskaźniki wpływu, a zatem przede wszystkim dane dotyczące handlu zagranicznego w zakresie tzw. wysokiej techniki⁴.

Inny zestaw mierników, niezbędnych do oceny GOW, proponuje się w opracowaniu zatytułowanym *Transfer technologiczny w Europie (Technology Transfer in Europe, 1992)*. Są to: patenty i licencje (ilość, tempo wzrostu), legalne porozumienia (kontrakty i subkontrakty), umiejętności negocjacyjne i osiągnięcia w negocjacjach, bazy danych operacyjnych i programów łączenia klientów (*marriage broking*), wiedza osiągnięta dzięki grantom i subsydiom, praca misyjna lub marketingowa, planowanie w biznesie i doradztwo oraz sieć powiązań.

Interesujące wskaźniki stosuje się w japońskim systemie mierzenia zmian technicznych (*Kohsetsuhi Network of Regional and Technology Centres*). Są one następujące (Okoń-Horodyńska, 1998): racjonalizacja produkcji (analiza kosztów), zróżnicowanie i nowe cechy produktów, powiększenie siły rynkowej (stosuje się różne kategorie zwiększenia siły rynkowej), wzrost różnorodności — produkcja dóbr w małych ilościach, ale w wielkim zróżnicowaniu, wzmacnianie kontroli nad ustalonymi wielkościami obrotów, rozwój nowych produktów (udział, stopa wzrostu).

E. Okoń-Horodyńska twierdzi, że w pomiarach działalności innowacyjnej należy wykorzystywać następujące wskaźniki (Okoń-Horodyńska, 1998): pomiary wydatków na działalność B+R i zatrudnienia w tej działalności według branż przemysłu, liczbę patentów w kraju i za granicą, publikacje i cytowania, innowacje technologiczne, inwestycje w budynki i wyposażenie, bilans płatniczy kraju w zakresie technologii, wyroby i przemysł wysokiej techniki, zastosowanie zaawansowanych technologii produkcyjnych, zasoby ludzkie dla nauki i techniki (np. udziału w eksporcie czy wydajności pracy, edukacyjne, jak poziom skolaryzacji), informacje statystyczne dotyczące sieci powiązań nauki i gospodarki, form transferu, przegląd innowacji, dokonywany na podstawie jednolitego kwe-

⁴ Do wysokiej techniki zalicza się produkcję: statków powietrznych i kosmicznych, wyrobów farmaceutycznych, maszyn biurowych i komputerów, sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i komunikacyjnych, instrumentów medycznych, precyzyjnych, optycznych, zegarów i zegarków. Por. *Nauka ...* (2006), s. 223.

stionariusza obowiązującego w Unii Europejskiej (UE) i badania powiązań nauki z przemysłem.

Przedstawione metody pomiaru gospodarki opartej na wiedzy, bez wskaźnika syntetycznego, uwzględniają jedynie niektóre dziedziny tej gospodarki. Konieczna wydaje się próba syntezy tych podejść. A zatem syntetyczna ocena gospodarki opartej na wiedzy powinna obejmować następujące jej dziedziny, wraz z opisującymi je miernikami⁵:

1. Przemysł wysokiej techniki może być opisany m.in. za pomocą wskaźników produkcji sprzedanej, udziału produkcji sprzedanej tego przemysłu w produkcji sprzedanej ogółem, eksportu wyrobów wysokiej techniki, udziału eksportu wyrobów wysokiej techniki w eksporcie ogółem, importu wyrobów wysokiej techniki, udziału importu wyrobów wysokiej techniki w imporcie ogółem, udziału zatrudnionych w przemyśle wysokiej techniki w ogóle siły roboczej;
2. Nauka i zaplecze badawcze mają być oparte na następujących miernikach: wydatki na działalność B+R ogółem, udział wydatków na działalność B+R w PKB, wydatki sektora prywatnego na działalność B+R ogółem, udział wydatków sektora prywatnego na działalność B+R w PKB, zatrudnienie w działalności B+R, wartość brutto i przychód aparatury naukowo-badawczej, liczba patentów udzielonych przez Europejski Urząd Patentowy, liczba patentów udzielonych przez Amerykański Urząd Patentów i Znaków Towarowych, wnioski patentowe w dziedzinie wysokich technologii w przeliczeniu na milion mieszkańców, zgłoszone w europejskim i amerykańskim urzędach patentowych, udział inwestycji kapitału wysokiego ryzyka w PKB, procent doktorantów w populacji 20—29 lat;
3. Edukacja opisywana jest przez następujące wskaźniki: wydatki publiczne na edukację, udział wydatków publicznych na edukację w PKB, wydatki prywatne na edukację, udział wydatków prywatnych na edukację w PKB, całkowite wydatki na edukację w przeliczeniu na jednego ucznia/studenta, wskaźniki skolaryzacji w różnych grupach wiekowych, liczba studentów i uczniów, liczba studentów nauk ścisłych, liczba lat poświęconych na uczenie się, stosunek liczby uczniów do liczby nauczycieli, odsetek uczniów uczących się języków obcych;
4. Usługi biznesowe związane z gospodarką opartą na wiedzy określane są na podstawie następujących mierników: zatrudnienie w usługach wysokich technologii (*high-tech*), udział pracujących w usługach wysokich technologii w ogóle pracujących w usługach, przychody firm działających w usługach wysokich technologii, udział wydatków firm na usługi wysokich technologii w przychodach ze sprzedaży;
5. Usługi społeczeństwa informacyjnego oparte są na następujących miarach: liczba/procent gospodarstw domowych z dostępem do Internetu, licz-

⁵ *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007—2013*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 19 sierpnia 2006 r., s. 6.

ba/procent przedsiębiorstw z dostępem do Internetu, liczba telefonów i komputerów na 1000 osób, liczba użytkowników Internetu na 10000 osób, liczba linii telefonicznych i telefonów komórkowych na 1000 osób, odsetek przedsiębiorstw zatrudniających pracowników na odległość, cena 10 minut rozmowy telefonicznej w euro, procent przychodu przedsiębiorstw pochodzący z e-handlu, poziom umiejętności osób związanych z obsługą komputera/Internetu, wydatki na technologie informacyjno-komunikacyjne, jako procent PKB.

Przedstawione metody pomiaru, polegające na porównaniu wielu wskaźników gospodarki opartej na wiedzy, uzupełniają sposoby, których efektem jest konstrukcja syntetycznego wskaźnika opisującego tę gospodarkę.

Metodologia pomiaru GOW w oparciu o wskaźnik syntetyczny

Do sposobów oceny GOW, dokonywanych w oparciu o wskaźnik syntetyczny, należą: Metodologia Szacowania Wiedzy (przygotowana przez Bank Światowy) i Europejska Tablica Wyników w zakresie innowacji (opracowana przez Komisję Europejską).

Metodologia Szacowania Wiedzy⁶

Podstawę metodologii stanowi baza statystyczna, udostępniana przez Bank Światowy w ramach programu *Wiedza dla Rozwoju (Knowledge for Development Program — K4D)*. Składa się ona z ponad 80 zmiennych, opisujących gospodarkę opartą na wiedzy w skali makroekonomicznej. Wyodrębnia się tu cztery zasadnicze filary:

- Reżim ekonomiczno-instytucjonalny (Economic Incentive and Institutional Regime), który tworzy bodźce dla efektywnego wykorzystania istniejącej i nowej wiedzy oraz rozwoju przedsiębiorczości. Filar ten oparty jest na następujących zmiennych: a) reżimie gospodarczym: tworzenie kapitału, jako procent PKB, handel, jako procent PKB, bariery taryfowe i pozataryfowe, ochrona praw własności intelektualnej, kondycja banków, eksport dóbr i usług, jako procent PKB, poziom stóp procentowych, intensywność lokalnej konkurencji, kredyty krajowe udzielone prywatnemu sektorowi, jako procent PKB, koszty rejestracji firmy, jako procent produktu narodowego brutto (PNB) *per capita*, czas niezbędny do realizacji formalności przed założeniem firmy, koszt wprowadzenia w życie umowy (założenia firmy), jako procent długu; b) reżimie instytucjonalnym: jakość regulacji, zasady prawa, efektywność działania rządu, stabilność polityczna, kontrola korupcji, wolność prasy;
- Wykształcone i wyposażone w odpowiednie umiejętności społeczeństwo, które kreuje i właściwie użytkuje wiedzę (Education and Training). Filar ten opisują:

⁶ Knowledge Assessment Methodology 2007, <http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM>.

wskaźnik piśmiennictwa wśród dorosłych, jako procent osób do 15 i powyżej 15 roku życia, średnia lat nauki w szkole, wskaźnik solaryzacji w grupie wiekowej 13—18 lat, wskaźnik skolaryzacji w grupie wiekowej 19—24 lata, oczekiwana długość życia w chwili urodzenia, dostęp do Internetu w szkołach, wydatki publiczne na edukację, jako procent PKB, pracownicy techniczni i profesorowie, jako procent siły roboczej, jakoś nauki i edukacji w zakresie matematyki, zakres szkolenia personelu, jakoś szkół zarządzania, drenaż mózgów;

- Efektywny system innowacyjny firm, ośrodków badawczych, uniwersytetów itp. (Innovation and Technological Adoption), który umożliwia tworzenie nowych technologii. System ten opisują: odpływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych, jako procent PKB, napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych, jako procent PKB, opłaty licencyjne w mln dolarów, wpływy z opłat licencyjnych w mln dolarów, wskaźnik zapisów na studiach wyższych politechnicznych i nauk ścisłych, wskaźnik zapisów studentów nauk ścisłych, liczba pracowników naukowo-badawczych, liczba pracowników naukowo-badawczych na milion mieszkańców, całkowite wydatki na B+R, jako procent PKB, handel wyrobami przemysłowymi, jako procent PKB, współpraca badawcza firm i szkół wyższych, liczba artykułów w periodykach technicznych, liczba artykułów w periodykach technicznych na milion mieszkańców, dostępność kapitału wysokiego ryzyka, liczba patentów udzielonych przez Amerykański Urząd Patentów i Znaków Towarowych, liczba patentów udzielonych przez ten Urząd na milion mieszkańców, eksport wyrobów *high-tech*, jako procent eksportu wyrobów przemysłowych, wydatki sektora prywatnego na działalność B+R, absorpcja technologii na poziomie firm;
- Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT infrastructure), ułatwiające efektywne tworzenie, rozpowszechnianie i przetwarzanie wiedzy, opisane na podstawie: liczby telefonów i komputerów na 1000 osób, liczby użytkowników Internetu na 10000 osób, linii telefonicznych i telefonów komórkowych na 1000 osób, gospodarstw domowych z odbiornikami telewizyjnymi, jako procent wszystkich gospodarstw, liczby dzienników na 1000 osób, międzynarodowych łączy internetowych (w bitach na osobę), ceny za dostęp do Internetu (w dolarach na miesiąc), dostępności usług z zakresu e-administracji, zakresu wykorzystania Internetu przez sektor prywatny, wydatków na technologie informacyjno-komunikacyjne, jako procent PKB.

Ponadto program *Wiedza dla Rozwoju* (K4D) zawiera dwa zbiory danych, niezwiązane bezpośrednio z gospodarką opartą na wiedzy, dotyczące:

- a) wydajności gospodarczej, opartej na takich zmiennych, jak: stopa wzrostu PKB rocznie, PKB *per capita*, PKB w cenach bieżących, wskaźnik rozwoju społecznego, wskaźnik ubóstwa, wskaźnik oceny ryzyka, stopa bezrobocia, zatrudnienie w przemyśle i usługach;
- b) płci, opisanej przez: wskaźnik rozwoju płci, udział kobiet w ogóle siły roboczej, udział kobiet w parlamencie, wskaźnik skolaryzacji w grupie wiekowej

13—18 lat dla kobiet, wskaźnik skolaryzacji w grupie wiekowej 19—24 lata dla kobiet.

Na podstawie wymienionych danych zbudowano wskaźniki syntetyczne rozwoju gospodarki opartej na wiedzy: **wskaźnik gospodarki wiedzy** (Knowlegde Economy Index — KEI) i **wskaźnik wiedzy** (Knowledge Index — KI). Do ich konstrukcji wybrano kilka miar spośród wymienionych wskaźników przynależnych do czterech filarów GOW. Przedstawiono je w układzie syntetycznym (w postaci średniej arytmetycznej z trzech wskaźników reprezentujących każdy filar) oraz w postaci pojedynczych wskaźników unormowanych względem grup odniesienia w przedziale (0,10) lub w wymiarze absolutnym (Żelazny, 2006).

Wskaźnik gospodarki wiedzy (KEI) mierzy ogólny poziom rozwoju gospodarki opartej na wiedzy; jest skonstruowany jako średnia arytmetyczna czterech subindeksów, które reprezentują cztery filary gospodarki opartej na wiedzy:

- Reżim ekonomiczno-instytucjonalny, reprezentowany tu jedynie przez bariery taryfowe i pozataryfowe, jakość regulacji oraz zasady prawa;
- Edukacja i wykształcone społeczeństwo, opisane przez wskaźnik piśmiennictwa, wskaźnik skolaryzacji w wieku 13—18 i 19—24 lata;
- Efektywny system innowacyjny firm, ośrodków badawczych, uniwersytetów itp., oparty na takich zmiennych, jak: liczba pracowników naukowo-badawczych lub płatności i wpływy z tytułu opłat licencyjnych, liczba patentów udzielonych przez Amerykański Urząd Patentów i Znaków Towarowych oraz liczba artykułów prasowych naukowych i technicznych;
- Technologie informacyjno-komunikacyjne, reprezentowane przez liczbę telefonów i komputerów na 1000 osób oraz liczbę użytkowników Internetu na 10000 osób.

Wskaźnik wiedzy (KI) oparty jest na trzech filarach GOW (z wyjątkiem reżimu bodźców ekonomiczno-instytucjonalnych). Trzeba podkreślić, że pozytywna zmiana w systemie wymienionych wskaźników w danym kraju oznacza rozwój gospodarki opartej na wiedzy. Tabl. 1 przedstawia indeksy KEI, KI i cztery filary, na których oparte są wymienione indeksy dla krajów UE, Stanów Zjednoczonych, Japonii i Korei Pd. w 2007 r., jak również miejsce kraju w rankingu sporządzonym z punktu widzenia poziomu KEI.

Pod względem poziomu KEI, w rankingu 29 badanych krajów, Polska znajdowała się na 25 miejscu w 1995 r. i na 26 miejscu w 2007 r., a w grupie krajów Europy Środkowo-Wschodniej wyprzedzała jedynie Słowację, Bułgarię i Rumunię. W grupie tej najwyżej w rankingu sytuowała się Estonia, która w 2007 r. zajmowała 16 pozycję. Estonia odnotowała także najwyższy poziom wskaźników — filarów KEI i KI — wśród krajów nowo przyjętych do Unii. Najwyższe miejsca w rankingu zajmują najbardziej rozwinięte gospodarki oparte na wiedzy — Szwecja, Dania i Finlandia, które wyprzedzają w rankingu Stany Zjednoczone, Japonię i Koreę Pd.

TABL. 1. INDEKSY KEI, KI I SKŁADOWE DLA KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ, STANÓW ZJEDNOCZONYCH, JAPONII I KOREI PD.

K r a j e	KEI	KI	Reżim ekonomiczno- instytucjonalny	System innowacyjny	Edukacja i wykształcone społeczeństwo	Technologie informatyko- komunikacyjne	Miejsce w rankingu KEI	
							1995	2007
Szwecja	9,26	9,49	8,59	9,72	8,98	9,76	5	1
Dania	9,22	9,30	8,97	9,43	9,22	9,25	1	2
Finlandia	9,07	9,10	8,95	9,60	9,20	8,52	2	3
Niderlandy	9,02	9,13	8,69	9,41	8,74	9,25	3	4
W. Brytania	8,80	8,88	8,54	9,21	8,50	8,93	6	5
Stany Zjednoczone	8,80	8,91	8,45	9,44	8,35	8,95	4	6
Austria	8,58	8,55	8,69	8,82	8,08	8,75	8	7
Irlandia	8,56	8,57	8,54	8,92	8,62	8,16	12	8
Niemcy	8,54	8,60	8,38	8,93	8,08	8,79	9	9
Belgia	8,46	8,55	8,19	8,93	8,72	8,01	7	10
Japonia	8,46	8,62	7,99	9,17	8,20	8,47	11	11
Luksemburg	8,39	8,19	8,99	8,82	6,18	9,58	13	12
Francja	8,36	8,48	8,02	8,59	8,52	8,31	10	13
Słowenia	8,16	8,36	7,57	8,18	8,54	8,34	19	14
Hiszpania	8,09	8,08	8,09	8,09	8,42	7,74	14	15
Estonia	8,07	8,07	8,07	7,42	8,29	8,49	17	16
Włochy	7,98	8,21	7,30	8,05	7,86	8,72	15	17
Korea Pd.	7,74	8,27	6,16	8,44	7,70	8,67	16	18
Węgry	7,64	7,64	7,64	8,18	7,68	7,08	23	19
Republika Czeska	7,64	7,65	7,59	7,67	7,59	7,69	20	20
Cypr	7,63	7,49	8,04	7,64	6,61	8,22	22	21
Litwa	7,49	7,51	7,45	6,43	8,30	7,79	26	22
Portugalia	7,44	7,25	8,02	7,40	6,93	7,43	18	23
Łotwa	7,37	7,41	7,26	6,44	8,35	7,45	28	24
Grecja	7,29	7,26	7,38	7,62	7,56	6,60	21	25
Polska	7,24	7,29	7,07	6,89	8,11	6,87	25	26
Słowacja	7,22	7,17	7,38	6,95	6,92	7,63	24	27
Bulgaria	6,18	6,63	4,84	6,56	7,34	5,99	27	28
Rumunia	5,86	5,89	5,77	5,69	5,91	6,09	29	29

U w a g a. W rankingu nie uwzględniono Malt.

Ź r ó d ł o: <http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM>.

Europejska Tablica Wyników w zakresie innowacji (European Innovation Scoreboard, 2006) stanowi specjalną metodę badawczą, której celem jest ocena osiągnięć, trendów oraz mocnych i słabych stron poszczególnych krajów w dziedzinie innowacji. Do 2005 r. metoda ta oparta była na analizie 17 wskaźników opisujących cztery fragmenty gospodarki opartej na wiedzy: a) zasoby ludzkie, b) tworzenie nowej wiedzy, c) przekazywanie i wykorzystywanie nowej wiedzy, d) innowacyjność w finansowaniu, wyniki i rynki.

A. Zasoby ludzkie (Human Resources) charakteryzowały następujące wskaźniki:

- liczba absolwentów kierunków technicznych w przedziale wiekowym 20—29 lat;
- odsetek ludności z wykształceniem wyższym (tytuł licencjata lub wyższy) w przedziale wieku 25—64 lata;
- udział ludności w wieku 25—64 lata w kształceniu ustawicznym⁷;
- zatrudnienie w przemyśle wysokich i zaawansowanych technologii (przemysł chemiczny, wytwarzanie sprzętu elektrycznego, instrumentów precyzyjnych i samochodów), jako odsetek siły roboczej;
- zatrudnienie w usługach *high-tech* (usługi pocztowe, telekomunikacyjne, informatyczne, w tym produkcja oprogramowania, usługi badawczo-rozwojowe), jako odsetek siły roboczej⁸.

B. Tworzenie nowej wiedzy (Creation of New Knowledge), było opisane za pomocą następujących zmiennych:

- wydatki budżetowe na działalność B+R ponoszone przez rząd i szkolnictwo wyższe, jako odsetek PKB;
- wydatki na B+R ponoszone przez sektor prywatny, jako odsetek PKB;
- wnioski patentowe w dziedzinie wysokich technologii w przeliczeniu na milion mieszkańców, zgłoszone w europejskim i amerykańskim urzędach patentowych.

C. Przekazywanie i wykorzystywanie nowej wiedzy (Transmission and Application of New Knowledge) opisane było przez następujące wskaźniki:

- innowacje wprowadzone w małych i średnich przedsiębiorstwach (MSP), jako odsetek całej populacji przedsiębiorstw⁹;

⁷ Kształcenie ustawiczne jest tu zdefiniowane jako udział respondenta w dowolnym rodzaju edukacji lub szkoleniu w ciągu czterech tygodni poprzedzających badanie lub w czasie badania (dla ankiet przeprowadzanych w Niderlandach, Portugalii i Francji). Przez edukację rozumie się szkolenia zawodowe, kursy językowe lub artystyczne, szkolenia w miejscu pracy, seminaria, kursy korespondencyjne lub zajęcia wieczorowe. Por. *European ...* (2008), A. Macuga i P. Macuga (2007), s. 215—227.

⁸ Nie zostały tu uwzględnione takie usługi, jak służba zdrowia i usługi doradcze, które intensywnie wykorzystują wiedzę. Por. *European...* (2008).

⁹ Innowacyjne firmy produkcyjne są tu definiowane bardzo szeroko, jako takie, w których wprowadzono nowe produkty lub procesy opracowane w innych przedsiębiorstwach, wewnątrz przedsiębiorstwa własnym nakładem lub we współpracy z innymi przedsiębiorstwami. Ibidem.

- udział MSP (w tym nieinnowacyjnych) zaangażowanych w związki kooperacyjne dotyczące innowacji¹⁰;
- wydatki na innowacje, jako odsetek obrotów przedsiębiorstw produkcyjnych zatrudniających więcej niż 19 pracowników¹¹.

D. Innowacyjność w finansowaniu, wynik i rynki (Innovation Finance, Output and Markets) reprezentowały następujące wskaźniki:

- inwestycje kapitału wysokiego ryzyka w firmach wysokich technologii w produkcji komputerów, elektronice, biotechnologii, medycynie/ochronie zdrowia, automatyce przemysłowej i usługach finansowych, jako procent PKB;
- kapitał uzyskany na rynkach kapitałowych, jako procent PKB; wskaźnik ten pokazuje, jaką część kapitału pozyskały krajowe firmy na giełdach papierów wartościowych (z wyłączeniem funduszy inwestycyjnych i nowych emisji przeprowadzanych przez istniejące na giełdzie spółki). Uwzględnia się tu kapitał zebrany przez debiutantów giełdowych, kapitał zebrany przez istniejące firmy na rynkach równoległych i kapitał zgromadzony przez debiutantów giełdowych na rynkach równoległych;
- udział nowości rynkowych (produktów nowych zarówno dla firmy, jak i rynku, na którym się je sprzedaje) w ogólnej sprzedaży przedsiębiorstw produkcyjnych;
- odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu, wskaźnik ten odnosi się wyłącznie do obywateli powyżej 15 roku życia;
- wielkość rynków informatycznych i telekomunikacyjnych (ICT) w stosunku do PKB; wielkość rynków ICT oznacza skumulowane wydatki przedsiębiorstw na technologię informatyczną (sprzęt biurowy, sprzęt do obróbki i transmisji danych, oprogramowanie);
- udział wartości dodanej wytworzonej w przemyśle wysokiej technologii (farmaceutycznym, produkcji sprzętu biurowego, telekomunikacji i przemyśle lotniczym w całkowitej wartości przemysłu).

W roku 2005 dokonano modyfikacji Europejskiej Tablicy Wyników w zakresie innowacji. Liczba obszarów poddanych analizie wzrosła z czterech do pięciu, a liczba wskaźników z 17 do 25. Innowacje zostały sklasyfikowane w dwu grupach: **nakłady** (*input*) i **wyniki** (*output*). A zatem w zmodyfikowanej Tablicy w **grupie nakładów** wyodrębnia się:

A. Nośniki innowacji (Innovation Drivers), które mierzą strukturalne warunki niezbędne do stworzenia potencjału innowacyjnego i obejmują:

- liczbę absolwentów kierunków technicznych na 1000 osób w wieku 20—29 lat,

¹⁰ Wskaźnik obejmuje wszystkie MSP, które współpracowały w zakresie działań innowacyjnych z innymi firmami lub instytucjami w okresie trzech lat poprzedzających badanie. Ibidem.

¹¹ Wydatki na innowacje obejmują: wydatki na marketing innowacji, szkolenia, projektowanie, koszty ochrony patentowej, koszty działalności B+R poniesione wewnątrz firmy, jak i działalności zleconej na zewnątrz. Ibidem.

- liczbę osób z wykształceniem wyższym (tytuł licencjata lub wyższy) w przedziale wieku 25—64 lata na 100 mieszkańców,
 - liczbę linii szerokopasmowych na 100 mieszkańców,
 - udział ludności w wieku 25—64 lata w kształceniu ustawicznym na 100 mieszkańców,
 - odsetek ludności z wykształceniem średnim w wieku 20—24 lata;
- B. Tworzenie wiedzy (Knowledge Creation), które obejmuje inwestycje w działalność B+R, a reprezentują je:
- wydatki publiczne na działalność B+R, jako procent PKB,
 - wydatki sektora prywatnego na działalność B+R, jako procent PKB,
 - udział przemysłu średniowysokich i wysokich technologii¹² w ogóle wydatków na działalność B+R w przemyśle,
 - udział przedsiębiorstw¹³ otrzymujących pomoc publiczną w postaci: grantów, pożyczek, subsydiów czy gwarancji kredytowych w ogóle przedsiębiorstw;
- C. Innowacje i przedsiębiorczość (Innovation & Entrepreneurship), które ukazują wysiłki firm zmierzające do wzrostu innowacyjności. Są one opisane przez:
- udział małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) wprowadzających produkty lub procesy innowacyjne wewnątrz przedsiębiorstwa, jako procent ogółu MSP,
 - udział innowacyjnych MSP zaangażowanych w związki kooperacyjne dotyczące innowacji z innymi przedsiębiorstwami, jako procent ogółu MSP,
 - udział wydatków na innowacje¹⁴ w wartości obrotu wyrażonym procentowo,
 - udział kapitału załóżkowego (*seed capital*) i kapitału na rozpoczęcie działalności (*start-up capital*) w tworzeniu PKB wyrażony procentowo¹⁵,
 - udział wydatków na technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT)¹⁶, jako procent PKB,
 - udział MSP, które wprowadziły innowacje organizacyjne¹⁷ w ogóle MSP.
- Do **grupy wyników** zalicza się następujące obszary:

¹² Przemysł ten obejmuje następujące dziedziny: produkcja maszyn, sprzętu biurowego, elektrycznego, telekomunikacyjnego, instrumentów precyzyjnych, samochodów i innego transportu oraz aeronautyka. Ibidem.

¹³ Innowacyjnych i nieinnowacyjnych.

¹⁴ Wydatki na innowacje obejmują: działalność B+R, zakup maszyn, patentów i licencji, wzórów przemysłowych, szkolenia. Ibidem, Annex c.

¹⁵ *Seed capital* oznacza finansowanie działalności badawczej do momentu rozpoczęcia przez firmę fazy *start-up*. *Start-up capital* stanowi natomiast finansowanie rozwoju produktu, marketingu wprowadzającego produkt, produkcji i sprzedaży. Ibidem, Annex c.

¹⁶ Wydatki na ICT obejmują wydatki na sprzęt biurowy, sprzęt do przetwarzania danych, sprzęt telekomunikacyjny, oprogramowanie i usługi telekomunikacyjne. Ibidem, Annex c.

¹⁷ Innowacje organizacyjne są tu rozumiane jako usprawnienia w systemie zarządzania wiedzą, usprawnienia z punktu widzenia zarówno firmy, jak i innych firm czy instytucji. Ibidem, Annex c.

- A. Zastosowanie wiedzy (Application), reprezentowane przez:
- udział zatrudnionych w usługach wysokich technologii¹⁸ w ogóle siły roboczej,
 - udział eksportu produktów *high-tech*¹⁹ w eksporcie ogółem,
 - udział wyrobów nowych²⁰ z punktu widzenia rynku w całości sprzedaży,
 - udział wyrobów nowych wyłącznie z punktu widzenia przedsiębiorstwa w całości sprzedaży,
 - udział zatrudnionych w sektorach średniowysokiej i wysokiej technologii²¹ w ogóle siły roboczej;
- B. Własność intelektualna (Intellectual Property), pokazuje osiągnięte rezultaty działalności firm w postaci *know-how* i obejmuje zmienne:
- liczba patentów zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym na milion mieszkańców,
 - liczba patentów zgłoszonych w Amerykańskim Urzędzie Patentów i Znaków Towarowych na milion mieszkańców,
 - liczba tzw. *triadic patent families*²² na milion mieszkańców,
 - liczba marek handlowych (*trademarks*) objętych ochroną we wszystkich krajach UE na milion mieszkańców,
 - liczba wzorów użytkowych objętych ochroną we wszystkich krajach UE na milion mieszkańców.

Wymienione zmienne stały się podstawą **syntetycznego wskaźnika innowacji** (Summary Innovation Index — SII), który obliczono używając ważonych wartości danych, przy czym najwyższa wartość wskaźnika w badanej grupie państw wynosi 1, a najniższa — 0. Tabl. 2 przedstawia całosciowy wskaźnik innowacji dla krajów UE, Szwajcarii, Stanów Zjednoczonych i Japonii w latach 2003—2007.

TABL. 2. SYNTETYCZNY WSKAŹNIK INNOWACJI DLA KRAJÓW UE, SZWAJCARII, STANÓW ZJEDNOCZONYCH I JAPONII

Kraje	2003	2004	2005	2006	2007
UE27	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Szwecja	0,82	0,80	0,78	0,76	0,73
Szwajcaria	0,68	0,69	0,68	0,67	0,67
Finlandia	0,69	0,68	0,65	0,67	0,64

¹⁸ Do usług *high-tech* zaliczono: telekomunikację, technologie informacyjne, w tym rozwój oprogramowania i usługi w zakresie B+R. Ibidem, Annex c.

¹⁹ Do produktów *high-tech* zalicza się produkty aeronautyki, komputery i maszyny biurowe, produkty telekomunikacyjno-informacyjne, farmaceutyki, przyrządy naukowe, sprzęt elektryczny, wyroby chemiczne, sprzęt nielektryczny, produkty przemysłu zbrojeniowego. Ibidem, Annex c.t.

²⁰ Wyroby nowe to produkty nowe lub istotnie ulepszone. Ibidem, Annex c.

²¹ W produkcji wyrobów chemicznych, maszyn, sprzętu biurowego, elektrycznego, telekomunikacyjnego, instrumentów precyzyjnych, samochodów i innego transportu oraz w aeronautyce.

²² *Triadic patent families* to patenty zgłoszone jednocześnie w trzech urzędach patentowych: amerykańskim, europejskim i japońskim.

TABL. 2. SYNTETYCZNY WSKAŹNIK INNOWACJI DLA KRAJÓW UE, SZWAJCARII, STANÓW ZJEDNOCZONYCH I JAPONII (dok.)

Kraje	2003	2004	2005	2006	2007
Dania	0,68	0,66	0,65	0,64	0,61
Japonia	0,60	0,61	0,61	0,60	0,60
Niemcy	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
W. Brytania	0,57	0,57	0,56	0,55	0,57
Stany Zjednoczone	0,60	0,59	0,57	0,55	0,55
Luksemburg	0,50	0,50	0,53	0,57	0,53
Irlandia	0,50	0,49	0,50	0,49	0,49
Niderlandy	0,50	0,49	0,49	0,48	0,48
Austria	0,47	0,46	0,48	0,48	0,48
Francja	0,48	0,48	0,48	0,48	0,47
Belgia	0,51	0,49	0,49	0,48	0,47
Estonia	0,35	0,34	0,35	0,37	0,37
Republika Czeska	0,32	0,33	0,33	0,34	0,36
Słowenia	0,32	0,34	0,34	0,36	0,35
Włochy	0,32	0,33	0,33	0,33	0,33
Cypr	0,29	0,29	0,30	0,32	0,33
Hiszpania	0,26	0,26	0,26	0,25	0,31
Malta	0,27	0,27	0,28	0,29	0,29
Litwa	0,23	0,24	0,24	0,26	0,27
Węgry	0,24	0,25	0,25	0,25	0,26
Grecja	0,26	0,26	0,26	0,25	0,26
Portugalia	0,21	0,24	0,23	0,25	0,25
Słowacja	0,23	0,22	0,23	0,24	0,25
Polska	0,21	0,21	0,22	0,23	0,24
Bułgaria	0,20	0,21	0,20	0,22	0,23
Łotwa	0,16	0,16	0,17	0,18	0,19
Rumunia	0,16	0,15	0,16	0,17	0,18

Źródło: *European ...* (2008), Annex D.

Na podstawie syntetycznego wskaźnika innowacji w 2007 r. zostały wyodrębnione cztery grupy krajów:

- innowacyjni liderzy; były to: Szwecja, Szwajcaria, Finlandia, Dania, Japonia, Niemcy, W. Brytania i Stany Zjednoczone;
- podążający za liderami lub naśladowcy, dla których wartość wskaźnika jest wyższa od średniej; wśród nich znalazły się: Luksemburg, Irlandia, Niderlandy, Austria, Belgia i Francja;
- umiarkowani innowatorzy, czyli państwa o wartości wskaźnika poniżej średniej; są to: Estonia, Republika Czeska, Słowenia, Włochy, Cypr, Hiszpania;
- kraje nadrabiające, do których należały: Malta, Litwa, Węgry, Grecja, Portugalia, Słowacja, Polska, Bułgaria, Łotwa i Rumunia.

Warto zauważyć, że w grupie krajów przyjętych do UE w 2004 i 2007 r. dominują pod względem poziomu syntetycznego wskaźnika innowacji — Estonia i Republika Czeska, Słowenia i Cypr (wskaźnik 0,37 do 0,33). Polska natomiast, ze wskaźnikiem 0,24, wyprzedza jedynie Bułgarię, Łotwę i Rumunię.

Podsumowanie

W literaturze przedmiotu opisano kilka sposobów pomiaru gospodarki opartej na wiedzy. Z uwagi na podjętą próbę zbudowania jednego syntetycznego

wskaźnika opisującego GOW, na szczególną uwagę zasługują dwie metodologie. Pierwsza z nich, to Metodologia Szacowania Wiedzy, przygotowana przez Bank Światowy, w której dokonuje się szacunku gospodarki opartej na wiedzy w 70 krajach świata za pomocą dwu syntetycznych wskaźników — wskaźnika gospodarki wiedzy i wskaźnika wiedzy. Druga metodologia, Europejska Tablica Wyników, w zakresie innowacji pozwala ocenić stopień zaawansowania gospodarki opartej na wiedzy za pomocą syntetycznego wskaźnika innowacji.

Na podstawie analizy wymienionych wskaźników można stwierdzić, że Polska plasuje się w przedstawionych rankingach na niskich pozycjach:

- zajmuje 26 miejsce w zestawieniu KEI, wśród 29 badanych krajów (w grupie krajów Europy Środkowo-Wschodniej osiągnęła wyższą pozycję jedynie od Słowacji, Bułgarii i Rumunii);
- w rankingu SII, w grupie krajów nowo przyjętych do Unii (w 2004 r. i 2007 r.), znajduje się na 9 pozycji, wyprzedzając Bułgarię, Łotwę i Rumunię.

Poprawa pozycji Polski w rankingach nie dokona się w sposób samoczynny. Niezbędne jest bowiem przyjęcie w Polsce strategii rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, która przyczyniłaby się do powstania skutecznego systemu tworzenia i dyfuzji innowacji.

dr Edyta Dworak — Uniwersytet Łódzki

LITERATURA

- Carter A. P. (1998), *Measuring the Performance of a Knowledge — Based Economy*, [w:] *The Economic Impact of Knowledge*, red. D. Neef, G. A. Siesfeld, J. Cefola, Butterworth Heineemann, USA
- European Innovation Scoreboard 2007* (2008), Comparative Analysis of Innovation Performance, Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT) and the Joint Research Centre (Institute for the Protection and Security of the Citizen) of the European Commission
- Foray D. (2000), *Economics of Knowledge*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England
- Galata S. (2004), *Strategiczne zarządzanie organizacjami*, Difin, Warszawa
- Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007—2013*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 19 sierpnia 2006 r.
- Machlup F. (1962), *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton University Press, Princeton, NJ
- Macuga A., Macuga P. (2007), *Konkurencyjność polskiej gospodarki przez pryzmat innowacyjności*, LAMA Conference, Szczecin 12—14 kwietnia, [w:] *Baza publikacji Uniwersytetu Szczecińskiego*, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
- Measuring a Knowledge-based Economy and Society — An Australian Framework* (2002), Discussion Paper, Australian Bureau of Statistics, sierpień
- Nauka i technika w 2006 r.* (2007), GUS, Warszawa

- Okoń-Horodyńska E. (1998), *Narodowy System Innowacji w Polsce*, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego, Katowice
- Piech K. (2006), *Rozwój gospodarek wiedzy w Europie Środkowo-Wschodniej w kontekście Strategii Lizbońskiej*, [w:] *Unia Europejska w kontekście Strategii Lizbońskiej oraz gospodarki i społeczeństwa wiedzy w Polsce*, red. E. Okoń-Horodyńska, K. Piech, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa
- Porat M. U. (1977), *The Information Economy*, US Department of Commerce — Office of Telecommunications, Washington, D. C.
- Probst G., Raub S., Rombardt K. (2002), *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków
- Readiness for the Networked World* (2002), Harvard University
- Regional Assessment Report. Towards a Knowledge-based Economy* (2002), United Nations, United Nations Economic Commission for Europe, New York and Geneva
- Rodrigues J. M. (2003), *European Policies for a Knowledge Economy*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA
- Rooney D. Hearn G., Ninan A. (2005), *Handbook on the Knowledge Economy*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA
- Smith K. (2002), *What is the Knowledge Economy. Knowledge Intensity and Distributed Bases*, Discussion Paper, series 2002—6, The UN University, INTECH, Maastricht
- Technology Transfer in Europe* (1992), OECD, Paris
- The Economic Impact of Knowledge* (1998), red. D. Neef, G. A. Siesfeld, J. Cefola, Butterworth Heinemann, Boston
- The Knowledge Economy* (1998), red. D. Neef, Butterworth Heinemann, Boston
- Wasilewski L., Kwiatkowski K., Kozłowski J. (1997), *Nauka i technika dla rozwoju. Polska na tle Europy*, OPI, Warszawa
- Welfe W. red. (2007), *Gospodarka oparta na wiedzy*, PWE, Warszawa
- Zienkowski L. (2004), *Czy polska polityka makroekonomiczna zawiera paradygmat wzrostu innowacyjności gospodarki?*, [w:] *Rola polskiej nauki we wzroście innowacyjności gospodarki*, red. E. Okoń-Horodyńska, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa
- Żelazny R. (2006), *Gospodarka oparta na wiedzy w Polsce — diagnoza stanu według Knowledge Assessment Methodology*, [w:] *Unia Europejska w kontekście Strategii Lizbońskiej oraz gospodarki i społeczeństwa wiedzy w Polsce*, red. E. Okoń-Horodyńska, K. Piech, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa

SUMMARY

The aim of the article is to present measuring methods of the knowledge — based economy (KBE) by two ways of measuring, i.e. on the basis of the KBE synthetic indicator and the KBE advancement evaluation in Poland. The methods are as follows: a) Knowledge Assessment Methodology with use of the Knowledge Economy Index (KEI) and the Knowledge Index (KI); b) European Innovation Scoreboard which allows to assess the KBE development level using the Summary Innovation Index (SSI). The analyze of the indices proves that Poland occupies distant places in rankings. In Poland should be prepared a long-term KBE development strategy which should contribute to setting up an effective system of creation and diffusion of innovations.

РЕЗЮМЕ

Целью статьи является характеристика методов измерения экономики опирающейся на знания по двум способам этого измерения: на основе синтетического показателя и оценки уровня развития этой экономики в Польше. Характеристике подверглись методы: а) Метод оценки знаний (Knowledge Assessment Methodology), в котором используется показатель экономики знаний (Knowledge Economy Index — KEI) и показатель знаний (Knowledge Index — KI); б) Европейская таблица результатов в области инноваций (European Innovation Scoreboard), которая позволяет при использовании синтетического показателя инноваций (Summary Innovation Index — SSI) оценить уровень развития экономики опирающейся на знаниях.

Анализ этих показателей доказывает, что Польша в соответствующих рейтингах занимает далекие позиции. Итак, автор статьи делает вывод, что необходимым является разработка долгосрочной стратегии развития польской экономики опирающейся на знаниях, которая способствовала бы разработке эффективной системы образования и диффузии инноваций.

Z PRAC RADY STATYSTYKI

Antoni ŻURAWICZ

Działalność w I półroczu 2009 r.

W pierwszej połowie 2009 r. Rada Statystyki odbyła 6 posiedzeń plenarnych, podczas których podejmowała tematy sprawozdawczości elektronicznej, statystyki w sektorze finansowym, integracji i dostosowania polskiej statystyki publicznej do statystyki europejskiej oraz badania statystyki spójności społecznej.

Jednocześnie prace Rady dotyczyły projektu programu badań statystycznych statystyki publicznej w 2010 r. Według przyjętego w październiku ub. roku harmonogramu, podczas **styczniowego** posiedzenia członkowie Rady Statystyki zapoznali się z uwagami i wnioskami zgłoszonymi przez autorów badań staty-

stycznych i użytkowników informacji. Rozpatrzono zakres tematyczny projektu programu, zwracając szczególną uwagę na propozycje dotyczące nowych badań i zmian w dotychczas prowadzonych.

Podczas posiedzenia **lutowego** Rada dokonała przeglądu badań statystyki społecznej planowanych na rok 2010. Temat przedstawił **wiceprezes GUS prof. dr hab. Janusz Witkowski**, który wymienił ich uwarunkowania, poszczególne elementy, źródła informacji oraz uzyskiwane dane. Dla lepszej oceny użyteczności tych badań omówił je w podziale na zobowiązania międzynarodowe i na badania prowadzone na potrzeby krajowe.

Członkowie Rady dyskutowali nad możliwościami zmniejszenia zakresu badań z uwagi na ograniczenia budżetu GUS. Wskazano m.in. na konieczność oceny, na ile skreślenie z programu na rok przyszły badań cyklicznych i jednorazowych ograniczyłoby koszty. Postulowano rozpatrzenie przez GUS konieczności planowanego, kosztownego, rozszerzenia wielkości próby BAEL. W dyskusji zwrócono ponadto uwagę na potrzebę elastycznego kształtowania zakresu badawczego, umożliwiającego jego szybkie dostosowywanie do bieżących potrzeb dynamicznie zmieniających się dziedzin życia społecznego.

Z kolei podczas obrad **w marcu**, Rada dokonała przeglądu badań statystyki gospodarczej planowanych na rok 2010. Dziedzinę tę przedstawiła **wiceprezes GUS dr Halina Dmochowska**. Jako czynniki określające zakres badań statystyki gospodarczej wymieniła: dużą dynamikę zmian procesów gospodarczych, powiązania z gospodarką europejską i światową, rosnące zapotrzebowanie na informacje o gospodarce, konieczność informacyjnego monitoringu strategii i programów rozwojowych, uwarunkowania historyczne oraz potrzeby organizacji międzynarodowych. Zakres planowanych badań referentka przedstawiła w układzie 19 bloków tematycznych. Omówiła ona badania w podziale na tematy wynikające: ze zobowiązań międzynarodowych, w tym prowadzone zgodnie z regulacjami unijnymi, z potrzeb krajowych, w tym realizowane na podstawie ustawowych zapisów zobowiązujących prezesa GUS oraz dla celów monitorowania krajowej i regionalnej strategii programów rozwojowych.

Przegląd planowanych badań statystyki gospodarczej koreferowali: **dr Stanisław Kubiela** i **dr Eugeniusz Śmiłowski**. Wskazali oni, że projekt programu badań na 2010 r. w zakresie statystyki gospodarczej stanowi w dużej mierze kontynuację tematów z roku poprzedniego oraz uwzględnia aktualne potrzeby i priorytety badawcze dotyczące zarówno układów sektorowych, regionalizacji, jak i zwiększenia częstotliwości badań. Wymienili badania, których zakres można by ograniczyć w dziedzinie rolnictwa, przemysłu i prywatyzacji. Postulowali jednak szersze uwzględnienie w kolejnych latach w programach statystyki szybko rozwijających się dziedzin, mających coraz bardziej istotny wpływ na gospodarkę kraju, takich jak: farmacja, elektronika, lotnictwo, nauka i technika (w tym statystyka patentowa). Obaj mówcy dostrzegli niedostatek danych w zakresie usług i cen nieruchomości oraz informacji o tzw. miniprzedsiębiorstwach. Podkreślili jednocześnie duże zainteresowanie odbiorców statystyki danymi o rachunkach narodowych.

Podczas obrad **majowych**, po przedyskutowaniu zapisanych w projekcie programu prac związanych z przygotowaniem do spisów powszechnych planowanych na rok 2010 (Powszechny Spis Rolny) i rok 2011 (Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań), Rada Statystyki wskazała na konieczność dokładnej oceny i uzasadnienia kosztów tego przedsięwzięcia.

Statutowy zapis dotyczący działalności Rady Statystyki zobowiązuje ją również do oceny realizacji poprzedniego programu badań statystycznych. Oceny takiej, za rok 2008, Rada dokonała w maju br. Na podstawie informacji przedstawionych przez GUS oraz Sekretariat Rady Statystyki, który zebrał informacje dotyczące badań prowadzonych poza GUS, Rada pozytywnie oceniła realizację zeszłorocznego programu badań statystycznych.

W trakcie posiedzenia plenarnego 15 czerwca br. Rada przyjęła projekt rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2010 i rekomendowała go Radzie Ministrów. Dokument ten został przekazany do Rady Ministrów 29 czerwca br.

Rada Statystyki przyjęła również, opracowaną przez **prof. dra hab. Leszka Zienkowskiego**, opinię dotyczącą projektu wydatków budżetowych na badania statystyczne w roku 2010. Obok pozytywnej oceny projektu kosztów badań, opinia zawierała sugestie dotyczące analizy możliwości ograniczenia i integracji różnych badań pod kątem ograniczenia kosztów badawczych.

Poza tematyką programu badań, podczas posiedzeń plenarnych w pierwszej połowie 2009 r. Rada Statystyki wysłuchiwała informacji o istotnych procesach zachodzących w statystyce publicznej oraz dokonała przeglądu wybranych dzieł badawczych.

Podczas posiedzenia **styczniowego** członkowie Rady wysłuchali informacji dotyczącej koncepcji i wdrażania sprawozdawczości elektronicznej w GUS. Przedstawili ją: **Tadeusz Oldakowski** — radca generalny prezesa GUS, **Władysław Ignaczak** — dyrektor Centralnego Ośrodka Informatyki Statystycznej, **Anna Dobrowolska** i **Janusz Pec** — zastępcy dyrektora Departamentu Programowania i Koordynacji Badań GUS. Głównymi celami tej elektronizacji było: uzyskanie danych o lepszej jakości, obniżenie kosztów realizacji badań, zmniejszenie obciążeń respondentów oraz zmiana sposobu gromadzenia danych poprzez zastąpienie formy papierowej elektroniczną. Umożliwi to zarazem otrzymywanie danych z administracyjnych źródeł danych. Wprowadzenie sprawozdawczości elektronicznej powiązane zostało ze specjalizacją urzędów statystycznych w zakresie poszczególnych tematów badawczych. Z kolei celem specjalizacji urzędów była przede wszystkim optymalizacja wykorzystania istniejących zasobów kadrowych oraz współudział pracowników urzędów statystycznych w pracach metodologicznych i analitycznych. Przedstawiający temat zgodnie podkreślili, że wprowadzenie sprawozdawczości elektronicznej spotkało się z pozytywną oceną respondentów.

Rada Statystyki pozytywnie oceniła realizację prac prowadzonych w zakresie elektronizacji sprawozdawczości statystycznej. **Przewodniczący Rady Statystyki Jan Guz** podkreślił, że mimo wcześniejszych obaw, dzięki wysiłkowi pracowników statystyki publicznej, proces ten przebiega prawidłowo.

Podczas **lutowego** posiedzenia Rada zapoznała się z badaniami statystycznymi prowadzonymi w sektorze finansowym. Temat przedstawiła **prof. dr hab. Grażyna Ancyparowicz** — dyrektor Departamentu Statystyki Finansów w GUS. Określiła ona zakres pojęciowy sektora finansów, usystematyzowała podmioty prowadzące działalność finansową i ubezpieczeniową i omówiła cechy produktów finansowych. Referentka omówiła historię badań statystycznych sektora finansowego, ich podstawy prawne, zakres i uwarunkowania. Omówiła też prace wykonywane w, działającym dopiero od roku, wyspecjalizowanym Departamencie. Do priorytetów zaliczyła kontynuowanie prac poprawiających jakość informacji w publikacjach zbiorczych GUS o finansach publicznych, rynku finansowym i jego podmiotach, doskonalenie warsztatu badawczego oraz dostarczenie odbiorcom wszechstronnej, analitycznej i liczbowej informacji o sektorze finansowym w powiązaniu z procesami i zjawiskami zachodzącymi w sferze realnej.

W dyskusji zwrócono uwagę, że o ile dane zbierane i publikowane przez organy instytucjonalne (Ministerstwo Finansów, NBP, Komisja Nadzoru Finansowego) mają charakter szybkich informacji operacyjnych, to opracowania GUS, wykorzystujące te dane, winny zawierać dłuższe szeregi czasowe, część analityczną oraz uzupełniające informacje obrazujące kompleksowo określoną dziedzinę sektora finansowego. Pozytywnie oceniono prace prowadzone w GUS w zakresie statystyki finansów oraz kierunki rozwoju badań Departamentu Statystyki Finansów.

Rada przyjęła też w lutym br. uchwałę w sprawie badań reprezentacyjnych. Rada oceniła, że w GUS prowadzone są działania zmierzające do optymalizacji badań statystycznych poprzez stosowanie coraz bardziej zaawansowanych metod matematycznych w badaniach społeczno-ekonomicznych wykonywanych na próbkach losowych. Jest to kierunek będący odpowiedzią statystyki publicznej na współczesne wyzwania rzeczywistości społeczno-gospodarczej i oczekiwania odbiorców. Jednocześnie Rada uznała, że dalsze prace w tej dziedzinie są konieczne, ale wymagają spełnienia warunków związanych m.in. z zatrudnieniem odpowiednio przygotowanych osób. Jest to jednak uzależnione od zmiany wysokości płac w statystyce publicznej oraz od dostępu do rejestrów administracyjnych. W uchwale zaznaczono, że działania, które są podejmowane poza GUS w dziedzinie rejestrów administracyjnych, powinny uwzględniać potrzeby i możliwości wykorzystania tych rejestrów dla celów statystycznych i poznawczych, a nie stanowić tylko wynik autonomicznych potrzeb gestorów.

W trakcie obrad **marcowych** Rada zapoznała się z integracją polskiej statystyki publicznej z europejską. Przedstawiając temat, **Marek Mroczkowski** — zastępca dyrektora Gabinetu Prezesa GUS omówił współpracę w zakresie prowadzenia badań, rozwoju oraz wdrażania nowych metodologii i klasyfikacji, a także przekazywania danych statystycznych na potrzeby Europejskiego Systemu Statystycznego (ESS). Podkreślił, że obowiązki informacyjne wynikające z aktów prawnych Unii Europejskiej (UE) statystyka polska realizuje w wymaganym zakresie oraz określonych terminach.

Rada Statystyki zapoznała się z obowiązkami statystycznymi, jakie zawiera dokument wydawany przez Eurostat oraz z obowiązującymi Polskę okresami przejściowymi w odniesieniu do aktów prawnych przyjętych po 1 maja 2004 r., od kiedy to nasz kraj należy do UE. Wysłuchała również informacji na temat przebiegu legislacji związanej z aktami prawnymi wydawanymi przez Parlament Europejski i Radę UE, przygotowywanymi przez Eurostat. Członków Rady poinformowano również o pracach Grupy Roboczej Rady UE ds. Statystyki, będącej organem przygotowawczym Rady UE, rozpatrującym wszelkie zagadnienia dotyczące statystyki europejskiej, której przewodniczył szef urzędu statystycznego państwa sprawującego prezydencję w UE, **Stanisław Drápal** — wiceprezes Czeskiego Urzędu Statystycznego. Rada Statystyki przyjęła do wiadomości, że statystyka polska jest zintegrowana w zadowalającym stopniu ze statystyką europejską.

W pierwszym punkcie posiedzenia **kwietniowego** (zgodnie z uchwałą nr 4/2008 Rady Statystyki z 19 grudnia 2008 r., w sprawie wprowadzenia zmian w regulaminie Rady Statystyki, zatwierdzoną przez prezesa Rady Ministrów RP Donalda Tuska w dniu 22 stycznia 2009 r.) Rada wybrała wiceprzewodniczącą Rady Statystyki, którym został **Marek Niechcial**.

W kolejnym punkcie obrad członkowie Rady zapoznali się ze statystyką handlu zagranicznego i statystyką transgraniczną, którą przedstawili **Ewa Adach-Stankiewicz** — dyrektor Departamentu Handlu i Usług GUS oraz **dr Marek Cierpiał-Wolan** — dyrektor Urzędu Statystycznego w Rzeszowie.

Ewa Adach-Stankiewicz podkreśliła, że badania handlu zagranicznego oparte są na metodologii Departamentu Statystyki ONZ. Od 1 maja 2004 r. polską statystykę międzynarodowego handlu towarami tworzą dwa uzupełniające się systemy: EXTRASTAT — dotyczący wymiany towarowej z krajami niebędącymi członkami UE oraz INTRASTAT — dotyczący wymiany towarowej z państwami członkowskimi UE. Dane z obydwu systemów tworzą jednolity zbiór statystyczny dotyczący polskiej wymiany towarowej z zagranicą. Pani Dyrektor przedstawiła źródła danych, obowiązujące przepisy prawne, zasady rejestrowania towarów w obrocie międzynarodowym, terminy udostępniania danych i publikacje zawierające informacje o handlu zagranicznym oraz wymieniła klasyfikacje, na których oparta jest statystyka handlu zagranicznego.

Dr Marek Cierpiał-Wolan przedstawił statystykę transgraniczną prowadzoną od ub. roku w urzędzie rzeszowskim. Zaznaczył, że badanie procesów społeczno-gospodarczych na obszarach transgranicznych ma charakter wielowymiarowy i wymaga wypracowania metodologii, która będzie dotyczyła zarówno granic zewnętrznych, jak i wewnętrznych UE. Pozwoli to na stworzenie spójnego, wielopłaszczyznowego systemu badawczego. Pan Dyrektor przedstawił problemy związane z delimitacją obszarów transgranicznych, monitoring zjawisk społeczno-gospodarczych i wykorzystywane źródła danych. Omówił też prowadzone i planowane badania reprezentacyjne gospodarstw domowych, przedsiębiorstw, obiektów noclegowych i badania ankietowe na granicach.

W koreferacie, **Marek Kłoczko** pozytywnie ocenił wdrożenie przez GUS standardów UE w zakresie statystyki handlu zagranicznego. Wskazał także na

istotne znaczenie danych o handlu zagranicznym w szacunkach rachunków narodowych.

Pierwszy temat posiedzenia **majowego** dotyczył statystyki małych i średnich przedsiębiorstw, którą przedstawiły **Izabella Zagoździńska** — dyrektor Departamentu Przedsiębiorstw i Cen GUS i **dr Teresa Śmiłowska** — dyrektor Urzędu Statystycznego w Łodzi. Prelegentki wskazały na szczególną rolę małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce, przejawiającą się ich dominującą liczbą wśród jednostek gospodarczych i poprzez kształtowanie rynku pracy, wartość zrealizowanej produkcji oraz osiągane zyski. Za pośrednictwem prezentacji medialnych członkowie Rady zapoznali się z: definicjami omawianego sektora jednostek, czynnikami decydującymi o sposobie ujmowania poszczególnych grup małych i średnich przedsiębiorstw w badaniach statystycznych, zakresem badawczym, stosowanymi metodami oraz z planowanymi kierunkami dalszych badań.

Koreferaty przedstawili **Marek Kłoczko** i **dr Włodzimierz Biniak**. Podkreślając znaczenie dla polityki gospodarczej informacji o małych i średnich przedsiębiorstwach, **Marek Kłoczko** zaznaczył, że otrzymywanie danych z tego sektora trudno pogodzić w praktyce z postulatami dotyczącymi ograniczania obciążeń statystyką. Postulował więc realizację wniosku dotyczącego wykorzystania, w uzupełnieniu badań statystycznych, resortowych zbiorów administracyjnych, przede wszystkim Ministerstwa Finansów. Pozytywnie zaś ocenił projekt badania działalności badawczo-rozwojowej i innowacji w mikroprzedsiębiorstwach, które pozwoli na lepsze rozpoznanie ważnej grupy firm i lepsze dostosowanie do ich potrzeb instrumentów polityki gospodarczej. Również korzystnie mówił o planowanym przez Urząd w Łodzi raporcie obciążeń małych i średnich przedsiębiorstw. Mówca za priorytetowe uznał badanie finansowania sektora małych i średnich przedsiębiorstw i wskazał na potrzebę podjęcia badania dotyczącego efektywności wykorzystania środków unijnych.

Uwagi **dra Włodzimierza Bińka** dotyczyły m.in. wątpliwości co do możliwości uchwycenia dynamiki zmian w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw przy badaniu ich tylko w cyklu rocznym, konieczności zbadania potrzeb kapitałowych z podziałem na cele inwestycyjne i bieżące oraz stopnia wykorzystania funduszy europejskich. Ponadto, za wskazane uznał podjęcie badania potrzeb kadrowych w omawianym sektorze w najbliższych latach, uwzględniających zarówno sytuację demograficzną, jak i system szkolenia zawodowego.

W dyskusji zgłoszono wiele uwag i wniosków dotyczących zakresu badawczego i częstotliwości prowadzenia badań. **Prezes GUS prof. dr hab. Józef Oleński** podkreślił starania mające na celu pozyskanie jak najlepszych danych, z tak trudnej dziedziny badawczej, jaką stanowią małe i średnie jednostki, bez zwiększania ich obciążeń statystycznych. Jako główne kierunki prac wymienił: badanie koniunktury w małych i średnich przedsiębiorstwach, prace mające na celu wykorzystanie źródeł administracyjnych oraz prace nad rejestrem statystycznym.

Podczas **czerwcowego** posiedzenia Rady Statystyki omawiano reprezentacyjne badanie spójności społecznej, stanowiące element oceny warunków życia

ludności. Temat przedstawiła **Anna Szukielojć-Bieńkuńska** — konsultant w GUS, która podkreśliła, że możliwość realizacji tego badania i przygotowania na jego podstawie wyników pogłębionej diagnozy ubóstwa wielowymiarowego i wykluczenia społecznego w 2010 r. nabiera szczególnego znaczenia. Komisja Europejska proklamowała bowiem rok 2010 Europejskim Rokiem Walki z Ubóstwem i Wykluczeniem Społecznym, uznając tym samym walkę z tymi zjawiskami jako priorytet we wszystkich krajach Wspólnoty.

Badanie spójności społecznej stanowi istotny element planowanego segmentu badań społecznych pozwalających na monitorowanie rozwoju społecznego kraju. Badanie to jest zaprojektowane tak, aby można było odpowiedzieć na rosnące zapotrzebowanie odbiorców na kompleksowe informacje dotyczące rozwoju społecznego. Spójność społeczna stanowi bowiem jeden z podstawowych celów polityki społecznej, wynikającej zarówno z przyjętych zobowiązań międzynarodowych oraz strategii krajowej.

Koreferat przedstawiła **Alina Gucma**. Zwróciła w nim uwagę na zróżnicowany regionalnie poziom zagrożenia ubóstwem. Wskazała, że w dotychczasowych badaniach były oceniane z reguły warunki życia ludności, a pomijana jego jakość. Dlatego sugerowała zwrócenie uwagi m.in. na takie elementy, jak: rola rodziny, jej spójność i funkcje, aktywność społeczna ludności, rola jednostki w życiu społecznym oraz znaczenie organizacji pozarządowych w kształtowaniu spójności i polityki społecznej.

W dyskusji wskazano, że wyniki badania w istotny sposób wzbogacą bazę informacyjną pozwalającą na dokonanie szerokiej oceny sytuacji społecznej w Polsce, z uwzględnieniem różnic regionalnych. Ponadto podkreślono, że badanie stworzy możliwość uzyskania kompleksowych danych dotyczących zróżnicowania poziomu życia, ubóstwa, wykluczenia i kapitału społecznego. Będzie to miało duże znaczenie praktyczne dla polityki społecznej, w tym dla przygotowywanych dokumentów strategicznych i raportów dotyczących ochrony socjalnej i integracji społecznej. Cykliczne powtarzanie badania pozwoli z kolei na monitorowanie zmian rozwoju społecznego, w tym na ocenę skuteczności podejmowanych działań. Wskazano również na konieczność dynamicznej prezentacji niektórych zjawisk poprzez powiązanie wyników badania z danymi uzyskanymi wcześniej z innych tematów badawczych.

Rada, przyjmując informację o badaniu spójności społecznej, pozytywnie oceniła jego koncepcję zakładającą kompleksową obserwację statystyczną warunków życia ludności.

W kolejnym punkcie posiedzenia zajęto się przebiegiem prac przygotowawczych do Powszechnego Spisu Rolnego i Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań. Prezes GUS prof. dr hab. Józef Oleński przedstawił zagrożenia realizacji spisów, wynikające z ograniczeń finansowych. Rada Statystyki postanowiła zwrócić się do prezesa Rady Ministrów z prośbą o wsparcie starań w uzyskaniu środków finansowych na te przedsięwzięcia. Pismo w tej sprawie przewodniczący Rady Statystyki Jan Guz skierował do prezesa Rady Ministrów Donalda Tuska 26 czerwca 2009 r.

Rada Statystyki przyjęła również informację **prezesa GUS prof. dra hab. Józefa Oleńskiego**, dotyczącą projektu rozporządzenia prezesa Rady Ministrów w sprawie zmiany statutu GUS. Prezes Urzędu wyjaśnił m.in. wątpliwości związane z finansowaniem instytutu naukowego, który działałby jako zakład budżetowy GUS bez dodatkowych środków. Rozpocząłby on działalność poprzez uczestniczenie w pracach badawczych bądź zainicjowanie określonych projektów badawczych finansowanych ze środków unijnych.

Na II półroczu 2009 r. Rada zaplanowała 5 posiedzeń plenarnych. Poza pracami nad projektem programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2011, w planie pracy znalazły się m.in. tematy dotyczące statystyki rynku pracy, środowiska oraz aktualnego stanu i kierunków badań rachunków narodowych.

mgr Antoni Żurawicz — GUS

INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

35 lat Rządowej Rady Ludnościowej

14 maja br. w gmachu GUS odbyła się konferencja jubileuszowa z okazji 35-lecia funkcjonowania Rządowej Rady Ludnościowej pt. *Przemiany ludnościowe w Polsce. Przeszłość i perspektywy Rządowej Rady Ludnościowej*.

W konferencji, poza członkami Rady, wzięli udział przedstawiciele rządu i samorządów, Sejmu i Senatu RP, środowisk naukowych i medycznych oraz organizacji zawodowych.

Na wstępie przewodniczący Rządowej Rady Ludnościowej prof. dr hab. Zbigniew Strzelecki powitał gości i nakreślił problematykę, cele i kluczowe momenty związane z działalnością Rady. Przypomniął, że data powołania Rządowej Komisji Ludnościowej — 3 maja 1974 r. — przypada obecnie na dzień święta państwowego i ma znaczenie symboliczne.

Zarządzenie nr 44 Prezesa Rady Ministrów z 3 maja 1974 r. w sprawie powołania Komisji Rządowej służyło koordynacji działań międzyresortowych w zakresie polityki ludnościowej, jak i udziałowi Polski w wyspecjalizowanych or-

ganizacjach międzynarodowych, a także przygotowaniu naszego kraju do Światowej Konferencji Ludnościowej w Bukareszcie.

Obecnie udział Rady w międzynarodowych organizacjach w zakresie polityki ludnościowej i rozwoju demograficznego jest stałym elementem działalności Rządowej Rady Ludnościowej.

Pierwszym przewodniczącym Komisji został prof. Kazimierz Secomski, w jej składzie znaleźli się znamienici przedstawiciele nauki polskiej. Członkom Rady, którzy odeszli w 35-letnim okresie działalności oddano hołd minutą ciszy.

Tematyka konferencji dotyczyła podsumowania okresu 35 lat działalności Rządowej Komisji/Rady Ludnościowej. Innym ważnym celem konferencji było zastanowienie się, jaki wpływ ma zmiana systemu politycznego państwa na przyszłość rozwoju demograficznego Polski, a także, jakie wyzwania stawia dla społeczeństwa polskiego i gospodarki.

Minister Michał Boni podkreślił znaczenie problematyki ludnościowej. Jednocześnie podkreślił bogaty dorobek Rady Ludnościowej oraz zaznaczył, że swoją działalnością — dzięki raportom, rekomendacjom, opracowaniom i publicznym wypowiedziom jej członków i środowiska naukowego — sprawiła, iż demografia stała się jednym z ważnych elementów myślenia o przyszłości Polski i jej rozwoju. Raporty o sytuacji demograficznej w ostatnich latach pozwalają lepiej ją rozumieć oraz podjąć wyzwania wynikające ze starzenia się ludności.

Istotnym czynnikiem starzenia się społeczeństwa jest przekonanie, że dłużej żyjemy w zdrowiu, w lepszych warunkach i w lepszej kondycji. Ważny jest, oprócz systemu ubezpieczeniowego, system długoterminowej opieki nad osobami starszymi potrzebującymi wsparcia. Wymaga to wprowadzenia w perspektywie kilku lat nowych rozwiązań w sferze polityki społecznej i na rynku pracy. M. Boni zwrócił uwagę na tzw. *silver economy*, gospodarkę traktującą ludzi starszych jako wnoszących wiele do rozwoju gospodarczego kraju. Tworzą oni wartość dodaną przez aktywność zawodową i konsumpcję.

Zagrożeniem dla potencjału demograficznego kraju, aktywności i równowagi na rynku pracy jest spadek dzietności. Kluczem do znalezienia równowagi na rynku pracy i w gospodarce jest zapewnienie dobrych warunków zatrudnienia i pracy. Z punktu widzenia solidarności pokoleń są to wyzwania, które należy podjąć stymulując politykę rodzinną, warunki do wychowywania dzieci oraz wzrost dzietności. We współczesnym świecie nie można zrealizować tych celów bez zrozumienia procesów kulturowych i cywilizacyjnych, które obecnie zachodzą. Jednym z najważniejszych wyzwań XXI w. jest inne spojrzenie na relacje między cyklem życia a cyklem kariery zawodowej. Konieczna jest ustawiczna edukacja przez całe życie, zwłaszcza zmiana kwalifikacji i podtrzymywanie aktywności i pasji osób starszych (uniwersytety trzeciego wieku), w celu rozwoju *silver economy*.

Minister podkreślił duże znaczenie problemów przestrzennego zróżnicowania potencjału demograficznego Polski w układzie terytorialnym. Szczególne zagrożenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego występuje na obszarach wyludnia-

jących się, wiejskich i peryferyjnych. Odpływa z nich za granicę ludność w wieku mobilnym (często oboje lub jedno z rodziców, którzy pozostawiają dzieci bez opieki lub pod opieką dziadków czy dalszej rodziny). Równie ważne są powroty emigrantów do kraju oraz sytuacja imigrantów w Polsce. Należy je rozpatrywać z punktu widzenia karier i strategii życiowej młodych ludzi. Sytuacja demograficzna to kwestia o decydującym znaczeniu dla zrównoważonego rozwoju kraju.

Minister M. Boni gorąco podziękował wszystkim, którzy przez 35 lat wnieśli wkład w dorobek intelektualny Rządowej Rady Ludnościowej. Osobom szczególnie zasłużonym wręczył listy gratulacyjne w imieniu Rządu RP i premiera Donalda Tuska. Otrzymali je: prof. A. Rajkiewicz, dr Halina Wasilewska-Trenkner, dr K. Dzieńcio, prof. R. Rauziński, prof. Z. Strzelecki, prof. Józefina Hryniewicz, prof. J. Witkowski i prof. Lucyna Frąckiewicz (która zmarła w czerwcu br.).

Listy okolicznościowe i życzenia na ręce prof. Z. Strzeleckiego złożyli m.in.: w imieniu prezesa GUS — prof. J. Witkowski, prof. Barbara Kudrycka, minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Polskie Towarzystwo Demograficzne, Komitet Nauk Demograficznych PAN, Komitet PAN „Polska 2000” oraz Akademia Ekonomiczna w Katowicach.

W dalszej części konferencji prof. Antoni Rajkiewicz w referacie zatytułowanym *Z okazji 35-lecia Rządowej Rady (Komisji) Ludnościowej. Przypomnienia i refleksje* przedstawił genezę powstania Rządowej Komisji/Rady Ludnościowej, jej zadania i sposób ich realizacji, najważniejsze dokonania oraz refleksje osobiste. Jako jeden z pierwszych członków Rady przypomniał, że już w połowie lat 50. ub. w., pod wpływem wysokiej liczby urodzeń, pojawiła się potrzeba powołania centralnego ośrodka zajmującego się w sposób kompleksowy problemami ludnościowymi. Z okazji powołania w 1969 r. Komitetu Badań i Prognoz PAN „Polska 2000” utworzono komisję demograficzną. Do jej zadań zaliczono m.in. studia nad wariantami prognoz demograficznych, dopływem kadr, modelem rodziny, problemami ludzi starych, przekształceniami sieci osadniczej, mieszkalnictwem itp. Wraz z jej powstaniem wzmógł się nacisk na powołanie rządowego organu koordynacyjnego, zajmującego się sprawami ludnościowymi, tym bardziej że zbliżał się termin kolejnej Światowej Konferencji Demograficznej.

We wspomnianym zarządzeniu prezesa Rady Ministrów z 3 maja 1974 r. wymieniono 9 zadań o znaczeniu ciągłym.

Dokument rządowy z 1974 r. szeroko określał zadania Komisji. Z czasem zmieniał się ich zakres, co ukazuje zestawienie postanowień z 1974 r. i z 2006 r. W 1997 r. nastąpiła zmiana nazwy Komisji na Radę, ale jej status, jako rządowego organu koordynacyjnego w zakresie polityki ludnościowej, się utrzymał. Przez 35 lat występowała ciągłość jej istnienia. W 1998 r. miejsce przewodniczącego zajął prof. Zbigniew Strzelecki, wówczas podsekretarz stanu w Rządowym Centrum Studiów Strategicznych. Zmieniał się też skład Rady, bowiem

przewinęło się przez nią ok. 200 członków. W skład Komisji wchodził przedstawiciel resortów i profesorowie reprezentujący nauki demograficzne, medyczne, prawnicze i społeczno-ekonomiczne. Nie obowiązywała i nadal nie obowiązuje zasada kadencyjności. Skład i strukturę Rady określają kolejne zarządzenia prezesa Rady Ministrów (w latach 1974—2007 było ich ok. 15). Rada funkcjonowała kolejno przy: Komisji Planowania, Centralnym Urzędzie Planowania, Ministerstwie Gospodarki i Rządowym Centrum Studiów Strategicznych. Od 2003 r. mieści się w GUS.

Do zadań Komisji/Rady Ludnościowej należą: 1) gromadzenie i ocena dokumentacji obejmującej współczesne procesy ludnościowe oraz przygotowywanie zleconych opracowań, opinii itp.; 2) opracowywanie i publikowanie corocznych raportów o sytuacji demograficznej, wraz z wnioskami i postulatami pod adresem podmiotów publicznych; 3) utrzymywanie wielostronnej współpracy i kontaktów międzynarodowych; 4) upowszechnianie wiedzy demograficznej, inicjowanie badań i współdziałanie z instytucjami zajmującymi się sprawami ludnościowymi.

Do najważniejszych dokonań Rady prelegent zaliczył:

1. Coroczne przygotowanie i publikowanie *Raportu o sytuacji demograficznej*. Do tej pory ukazały się 33 raporty (pierwszy raport ukazał się w 1975 r., zaś ostatni — w 2008 r.) o zbliżonym układzie treści (zazwyczaj uzupełniane tekstem o jednym szczególnie ważnym zjawisku czy kategorii demograficznej), wraz z wnioskami i rekomendacjami pod adresem władz państwowych. Pierwszym adresatem każdego raportu jest prezes Rady Ministrów. Wartościowym uzupełnieniem raportów jest Biuletyn Rady. Do tej pory ukazały się 53 tomy, które stanowią nieocenione kompendium informacji w sferze polityki ludnościowej w kraju i za granicą.
2. Udział Polski w międzynarodowych, światowych konferencjach ludnościowych w: Bukareszcie (1974 r.), Meksyku (1984 r.) i Kairze (1994 r.), podczas której Polska została członkiem Komisji Ludności i Rozwoju ONZ. Komisja ta zbiera się co roku w celu przeglądu realizacji programu działania konferencji kairskiej. Członkowie Rady nie tylko uczestniczą aktywnie w spotkaniach międzynarodowych, ale też prowadzą ważne badania porównawcze i organizują w Polsce konferencje z udziałem zagranicznych specjalistów.
3. Szczególnym przedsięwzięciem Rady był I Kongres Demograficzny (wrzesień 2001—listopad 2002), zorganizowany głównie z inicjatywy obecnego przewodniczącego. Sposób przeprowadzenia kongresu (ponadroczny ciąg sesji problemowych z licznymi publikacjami), zasięg i znakomite konstatacje diagnostyczne oraz prognostyczne wniosły cenne twórczo do kształtowania wiedzy i polityki demograficznej w kraju. Ożywiły one i zespoliły środowiska badawcze oraz kręgi społeczne zaintrygowane stanem i przyszłością populacji Polski. Dorobek Kongresu stanowi nieprzemijającą wartość poznawczą i metodyczną w działalności Rady.

4. Publikacje Rady stanowią ważną pomoc dydaktyczną zarówno w nauczaniu demografii, jak i polityki społecznej. W dorocznych konferencjach polityków społecznych zawsze jest obecna sesja demograficzna wspierana materiałami Rady Ludnościowej.

Zdaniem prof. A. Rajkiewicza na krytyczną ocenę zasługuje brak zainteresowania mediów efektami działalności Rady. Dlatego za jedno z podstawowych zadań Rady należy uznać ofensywę edukacyjną i informacyjną skierowaną pod adresem wydawców, publicystów i dziennikarzy oraz zwrócenie większej uwagi na jakościową stronę naszego społeczeństwa, zwłaszcza w sferze edukacji.

Referent ocenił pozytywnie bilans 35-lecia działalności Komisji/Rady i podjął, że warto kontynuować wszystkie te przedsięwzięcia, które służyły pozytywni społecznie, pomnażały wiedzę i kształtowały wysoką pozycję międzynarodową.

Z kolei długoletni sekretarz Komisji dr Kazimierz Dzieńcio przypomniał, jakie były bezpośrednie przyczyny powołania Rządowej Komisji Ludnościowej i podał szczegółowe informacje. Rok 1974 został ogłoszony przez ONZ Światowym Rokiem Ludnościowym. Przy tej okazji krajom członkowskim zalecono powołanie rządowych komitetów ludnościowych. ONZ podjęła również decyzję o zwołaniu w sierpniu 1974 r. Światowej Konferencji Ludnościowej w Bukareszcie. Zostali na nią zaproszeni przedstawiciele rządów krajów członkowskich oraz międzynarodowe organizacje systemu Narodów Zjednoczonych. Przed główną konferencją zwoływane były spotkania regionalne. Przedmiotem konsultacji była redakcja dokumentu przygotowywanego przez Sekretariat ONZ zatytułowanego *Światowy Plan Akcji*.

Dzięki temu powstały w Polsce sprzyjające warunki do powołania rządowego organizmu ludnościowego.

Początki działalności Rządowej Komisji Ludnościowej, zwłaszcza prace sekretariatu, przedstawiła bardzo ciekawie dr Halina Wasilewska-Trenkner.

Pierwszy egzamin ze swojej kompetencji i sprawności, związany z Konferencją Światową, Komisja zdała pomyślnie. Jej 13-osobowa delegacja pod przewodnictwem prof. J. Pajestki była w Bukareszcie bardzo aktywna, a nawiązane kontakty i przywiezione materiały przyczyniły się bardzo do realizacji zadań Komisji.

Rządowa Rada Ludnościowa jest również odpowiedzialna za przygotowanie odpowiedzi na ankiety Sekretariatu ONZ na temat ludności i rozwoju, kierowane do rządów państw członkowskich. Jest to forma monitoringu realizacji przez rządy zaleceń zawartych w *światowych planach akcji*, które były podejmowane przez kolejne konferencje¹. Rządowa Komisja Ludnościowa współpracowała także z Funduszem Ludnościowym Narodów Zjednoczonych (UNFPA).

Następny mówca, prof. Zbigniew Strzelecki, zwrócił uwagę na ogromny dorobek Rządowej Komisji Ludnościowej. Równocześnie przedstawił nowe wyzwania i obowiązki w obecnej dekadzie.

¹ Do lipca 2009 r. Rządowa Rada Ludnościowa przygotowała dziesięć ankiet.

Z. Strzelecki pozytywnie ocenił następujące kwestie:

1. Podstawowym obowiązkiem Rady jest dokonywanie oceny sytuacji demograficznej kraju przez opracowywanie raportów przedkładanych rządowi. Obecnie zmieniono formułę pracy nad raportami, bowiem każdy projekt raportu i skład autorski jest szczegółowo rozpatrywany i zatwierdzany na plenarnych posiedzeniach Rady. Zalecenia i wnioski z raportów, w formie rekomendacji, są adresowane do poszczególnych resortów i centralnych instytucji w celu ich realizacji. Rada zwraca się m.in. do samorządów terytorialnych jako odbiorców raportów.
2. I Kongres Demograficzny, który odbył się pod patronatem najwyższych władz państwowych, był największym przedsięwzięciem w historii Rady. Zorganizowano 23 konferencje i wydano 24 zwarte publikacje związane z najnowszą sytuacją i polityką ludnościową Polski.
3. Opracowanie założeń polityki ludnościowej Rady przez zespół ekspertów koordynowany przez prof. Bożenę Balcerzak-Paradowską.
4. Współpraca z instytucjami rządowymi w zakresie polityki ludnościowej:
 - a) Rada dwukrotnie opiniowała założenia prognozy ludnościowej GUS oraz przyjęła założenia spisu ludności i mieszkań w 2011 r.,
 - b) ustosunkowano się do aktualizacji Narodowego Programu Zdrowia w kwestii przywrócenia medycyny szkolnej, a także niepełnosprawności,
 - c) w sprawie Narodowego Planu Rozwoju 2007—2013, Rada wskazała na „odhumanizowanie” Planu,
 - d) pozytywna ocena projektu polityki rodzinnej.
5. Współpraca z komisjami ludnościowymi i organizacjami międzynarodowymi:
 - a) delegacja Rady lub z udziałem przedstawicieli resortów uczestniczy corocznie w sesjach Komisji ds. Ludności i Rozwoju ONZ. W tym 10-leciu zmieniono formułę uczestnictwa w sesjach, gdyż zwykle przewodniczył delegacji ambasador stały przy ONZ i ekspert (najczęściej prof. J. Holzer). Obecnie zaś, w zależności od tematyki sesji, delegacji przewodniczy minister resortu, którego problematyka jest wiodąca w posiedzeniach Komisji. Warto nadmienić, że Polska została po raz drugi wybrana na członka Komisji Ludności i Rozwoju ONZ na lata 2008—2011, co uzasadniono dorobkiem Polski w dziedzinie demograficznej i znaczącej działalności na arenie międzynarodowej,
 - b) Polska uczestniczyła w światowych konferencjach ludnościowych *Kair+5* oraz w nadzwyczajnym Zgromadzeniu Ogólnym ONZ, które było poświęcone wdrożeniom Programu Działania Konferencji na temat *Ludności i Rozwoju Pekin+5*,
 - c) współpraca Rady z UNDP dotycząca szkolenia pielęgniarek w celu przygotowania młodzieży do życia w rodzinie i przeciwdziałaniu HIV/AIDS — w Polsce południowej i wschodniej,
 - d) uczestnictwo Rady w pracach Europejskiego Komitetu Ludnościowego na szczycie Rady Europy w Warszawie w 2005 r. oraz w innych konferencjach ludnościowych.

Bieżące kierowanie i funkcjonowanie Rady oparte jest przede wszystkim na pracy społecznej. Prof. Z. Strzelecki serdecznie podziękował swoim zastępcom: prof. Józefinie Hrynkiewicz i prof. Januszowi Witkowskiemu, a także wszystkim członkom Rady oraz dotychczasowym sekretarzom Komisji/Rady: drowi Kazimierzowi Dzieńcio, prof. Andrzejowi Ochockiemu, prof. Ewie Frątczak i dr Alinie Potrykowskiej, jak również osobom działającym w Sekretariacie Komisji: dr Halinie Wasilewskiej-Trenkner, mgr Krystynie Drzewienieckiej, mgrowi Eugeniuszowi Kowalczykowi oraz działającej od 10 lat w Sekretariacie Rady mgr Ewie Orzelek. Podziękował również wszystkim redaktorom, wydawcom i tłumaczom oraz kierownictwu GUS za siedzibę, obsługę i wsparcie oraz dobrą współpracę merytoryczną i fachową.

W końcowej części sesji wygłoszono referat poświęcony przeszłości i przyszłości demograficznej Polski. Autorzy, prof. Z. Strzelecki i prof. J. Witkowski, przedstawili podstawowe cechy rozwoju demograficznego kraju po II wojnie światowej. Na tym tle analizowali wyniki najnowszej prognozy demograficznej GUS do 2035 r. Przedstawiono podstawowe elementy ruchu naturalnego i wędrownego w układzie czasowo-przestrzennym. Stwierdzono, że w latach 1989—2008 dochodziło do pogłębienia się różnic międzyregionalnych dotyczących stanu, dynamiki i struktury ludności, a więc następowała polaryzacja demograficzna.

Różnice we wskaźnikach ruchu naturalnego i migracje prowadzą do pogłębiania różnic rozmieszczenia ludności. Obecnie występują tu trzy zjawiska: a) depopulacja peryferyjnych obszarów wiejskich, b) koncentracja na obszarach metropolitalnych, c) dekoncentracja wewnątrz obszarów metropolitalnych. Konsekwencje demograficzne zmian koncentracji i dekoncentracji ludności są bardzo istotne. Będą one wpływały na rozwój społeczno-gospodarczy regionów. Do 2035 r. oczekiwać należy kontynuacji niekorzystnych tendencji w rozwoju ludnościowym zarówno pod względem ilościowym (ubytek ludności o 2,5 mln osób), jak i jakościowym (niekorzystne zmiany i dysproporcje w strukturze wiekowej ludności, selektywne migracje zagraniczne i in.).

W drugiej części obrad odbyła się sesja panelowa *Badania naukowe podstawą prac Rządowej Rady Ludnościowej*. Prof. J. Witkowski nakreślił problematykę panelu: uwarunkowania i konsekwencje rozwoju społeczno-gospodarczego, jako podstawy zmian w przyszłości oraz kwestie wynikające z przyszłego rozwoju demograficznego i wyzwania, które nas czekają w zakresie polityki gospodarczej i ludnościowej.

Prof. dr hab. Józefina Hrynkiewicz omówiła z kolei politykę społeczną i warunki życia, podkreślając, że celem polityki społecznej jest systemowe badanie spójności społecznej i zapobieganie marginalizacji i wykluczeniu społecznemu. Najważniejszym zagadnieniem z punktu widzenia prognozowania polityki społecznej jest rodzina. Zbadane i udokumentowane zmiany w polskich rodzinach nie stanowią wciąż podstawy do programowania polityki społecznej zarówno na

szczeblu państwa, jak i samorządów lokalnych. W Polsce przyjęto model tzw. selektywnej polityki społecznej, kierowanej do określonych grup, a nie powszechnych programów wyrównujących szanse. Profesor zadała pytania: czy polityka społeczna dobrze służy najsłabszym, czy nie wytwarza marginesu, nie wyklucza najsłabszych ze wspólnoty ludzkiej? Ten punkt widzenia na politykę społeczną należy przyjąć, gdy rozpatrujemy ją w kontekście zjawisk i procesów demograficznych.

Prof. dr hab. Leon Dyczewski w interesujący sposób przedstawił *Kulturowe i indywidualne aspekty wartości dziecka a przyszłość demograficzna Polski*. W ostatnich dziesięcioleciach dokonały się daleko idące zmiany w postrzeganiu dziecka jako wartości. Dziecko w świadomości społecznej jest dzisiaj wartością cenną, ale względną, uzależnioną od innych wartości, takich jak: dostatek, wygodę, stabilność, rozwój własnych upodobań i aspiracji. W społeczeństwach nowocześniejszych pojawiły się koncepcje ściśle wiążące dobrobyt rodziny i społeczeństwa oraz rozwój osobowości kobiety z liczbą dzieci w rodzinie, w następstwie czego wystąpiła silna tendencja ograniczania liczby dzieci w rodzinie i w społeczeństwie². W Polsce winny być podjęte działania kompleksowe, które wzmocnią postawę prokreacyjną tych osób, które chcą mieć więcej dzieci. Motywacje czysto ekonomiczne, na które zwraca się szczególną uwagę, są niewystarczające.

Następnie autor przedstawił postulaty na rzecz wzmacniania postaw prokreacyjnych młodego pokolenia. Należy: 1) ukazywać dziecko na różne sposoby i we wszystkich sytuacjach życiowych, tak by ono wyraźnie istniało w wyobraźni przeciętnego człowieka; 2) kształtować postawę otwartości wobec dziecka i postawę aprobaty dziecka w życiu osobistym, rodzinnym i najbliższego środowiska; 3) wzmacniać wzajemne powiązania motywów posiadania dziecka: łączyć motywy osobiste, społeczne, etyczne, wychowawcze i religijne; 4) kształtować formy lepszego wspierania opieki nad dzieckiem i jego wychowywaniem poprzez bardziej sprawiedliwe niż dotychczas dodatki rodzinne, ulgi podatkowe itp.; 5) kształtować bardziej elastyczny system pracy zawodowej dla kobiet i mężczyzn mających dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym, harmonijnie łączyć godziny pracy zawodowej z rytmem życia małego dziecka i życia rodzinnego; 6) rozbudowywać infrastrukturę ułatwiającą pielęgnację, opiekę i wychowanie małego dziecka.

Prof. dr hab. Janusz Szymborski przedstawił problematykę zdrowia i politykę zdrowotną, które obejmują różne instrumenty i działania. Prawo do zdrowia i równość obywateli w dostępie do opieki zdrowotnej są podstawowymi prawami, lecz w rzeczywistości nieskutecznymi, głównie z powodu nierówności społeczno-ekonomicznych. Przedstawiono problemy, które podczas I Kongresu

² W Polsce od lat 1950. systematycznie spada całkowita dzietność kobiet, która w 1950 r. wynosiła 3,705, w 2000 r. — 1,367, a w 2007 r. — 1,306. W ciągu jednego pokolenia (1982—2007) liczba urodzeń żywych na 1000 ludności w Polsce zmalała z 19,5 do 9,7.

Demograficznego udokumentowano. Są to szczególnie choroby układu krążenia i choroby nowotworowe, jako najczęstsze przyczyny przedwczesnej umieralności w Polsce. Dzięki temu powołano rządowe programy kardiologiczne i onkologiczne. Jest to duże osiągnięcie Rady. Dwie inne sprawy wciąż czekają na wsparcie, a mianowicie opieka medyczna nad osobami starszymi oraz opieka nad matką i dzieckiem, a zwłaszcza nad młodzieżą.

Prof. dr hab. Irena Kotowska omówiła kwestię *Rodzina a rynek pracy*, zwracając uwagę na problem wzrostu zatrudnienia grup, które są „niedoinwestowane” na rynku pracy, zwłaszcza kobiet. Konieczne są działania na rzecz wzrostu zatrudnienia kobiet, a także wzrostu dzietności. Funkcjonowanie rodziny na rynku pracy jest dość trudne, szczególnie w warunkach przedłużającej się nieobecności ich członków i w sytuacji, gdy jest tak poważny niedorozwój usług społecznych. Pani Profesor uważa, że rozwój usług społecznych pomoże rodzinom funkcjonować lepiej i zredukować ponoszenie przez nie kosztów bezpośrednich.

Prof. Robert Rauziński przedstawił referat *Migracje zagraniczne Polaków w wiekach XX i XXI* oraz uzasadnił tezę, że Polska była i jest krajem ludzi migrujących i skłonnych do emigracji zarobkowych. Wpływ migracji zagranicznych na bilans ludności kraju był wysoce niekorzystny i nie sprzyjał rozwojowi społeczno-gospodarczemu. Lata transformacji ustrojowej to głównie okres masowych czasowych migracji zarobkowych. Podstawowym pytaniem badawczym, z myślą o XXI w., jest problem, czy młode pokolenie Polaków będzie musiało emigrować ze względu na pracę. Wyraźny spadek zasobów pracy do 2035 r. może być czynnikiem ograniczającym emigrację zarobkową z powodu lepszych szans uzyskania pracy na krajowym rynku pracy. Nastąpi też proces wyczerpywania się istniejących rezerw zasobów pracy skłonnych do emigracji.

Referent sformułował następujące tezy i wnioski ważne dla aktualnej polityki migracyjnej kraju:

1. Potrzeba wypracowania jasnej doktryny polityki migracyjnej, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju całej wspólnoty europejskiej.
2. Uznanie swobodnego przepływu zasobów pracy, jako akceptacji zasady państwa demokratycznego i społecznej karty Unii Europejskiej oraz sprzyjanie repatriacji Polaków z dawnych obszarów ZSRR.
3. Umacnianie więzi społecznych emigrantów z krajem i ochrona prawna emigrantów sezonowych.
4. Wzrost skłonności do emigracji i trwałości zjawiska emigracji zarobkowej wskazują na potrzebę prowadzenia aktywnej polityki zatrudnienia, pośrednictwa pracy i poradnictwa zawodowego dla emigrantów.
5. Słabnący potencjał migracyjny w kraju do 2035 r.
6. Migracje zagraniczne (stałe i czasowe) winny być uznane w strategii rozwoju kraju za ważny element kształtujący jego rozwój.

Prof. dr hab. Janina Józwiak omówiła badania i edukację w zakresie demografii, podkreślając rolę Rady jako inicjatora i koordynatora badań naukowych, szczególnie w skali międzynarodowej. W aktualnym stanie wiedzy udział w międzynarodowych programach badawczych i edukacyjnych jest nieodzowny. Omówiła nowe podejścia w badaniach demograficznych na pograniczu z polityką ludnościową, czemu służyły europejskie konferencje (*Forum on the Europe Demographic Future*, 2004; *European Demographic Forum*, 2008). Pojawiają się nowe inicjatywy, np. *European Population Publishing*, która ma odpowiadać za dyfuzję informacji o procesach ludnościowych w Europie i wspólne przedsięwzięcia, które mają przekonywać polityków do podejmowania działań na rzecz poprawy sytuacji demograficznej. Powstają wspólne inicjatywy w dziedzinie edukacji, np. Europejska Szkoła Doktorancka w zakresie demografii na najwyższym światowym poziomie.

Procesy demograficzne zmieniają swój charakter. Ta przemiana polega na: 1) ich niepewności i nieprzewidywalności, 2) skrajności w procesach demograficznych, 3) trudności w formułowaniu polityki.

Rozumienie procesów demograficznych i zmiany są niezwykle skomplikowane w tym sensie, że postępuje destandaryzacja zachowań demograficznych ludzi (tzw. biografie demograficzne), które są b. zróżnicowane ze względu na wielość ról, jakie pełnią. Z tego powodu formowanie rodzin i podejmowanie decyzji o urodzeniu dziecka jest silnie uwarunkowane wieloma czynnikami. Każda jednostka/osoba może inaczej reagować na podobne bodźce lub podobną zewnętrzną sytuację materialną, społeczną itp. Potrzebne są więc nowe techniki badawcze i interdyscyplinarne projekty badawcze. Jest tu rola do spełnienia dla Rady, jako inicjatora i koordynatora nie tylko badań, lecz pomysłów i idei specyficznych badań, które mogłyby być wykorzystane z korzyścią dla polityki ludnościowej.

W dyskusji panelowej zajęto się m.in.: relacjami między demografią a polityką społeczną oraz niespójnością polityki społecznej (prof. A. Kurzynowski), aplikacyjnością badań demograficznych i wykorzystania ich do praktyki (prof. Balcerzak-Paradowska), kompleksowym spojrzeniem na procesy demograficzne (dr P. Kaczmarczyk, prof. J. Józwiak) oraz kwestią, jak określone elementy w sferze polityki społeczno-gospodarczej powinny wpływać na przebieg procesów demograficznych (prof. I. Kotowska), ujęć regionalnych (dr M. Stanny), problematyką kryzysu gospodarczego (dr H. Wasilewska-Trenkner). W podsumowaniu panelu prof. J. Witkowski zwrócił uwagę na potrzeby określonych rozwiązań w sferze polityki społeczno-gospodarczej, uwzględniające sytuację ludnościową.

Na zakończenie spotkania jubileuszowego prof. Z. Strzelecki ocenił konferencję jako ukazującą nowe perspektywy w badaniach demograficznych, które dają szerokie możliwości działania Radzie.

Oprac. Alina Potrykowska

Powołanie Zespołu Redakcyjnego *Historii Polski w liczbach*

Prezes GUS prof. dr hab. Józef Oleński powołał Zespół Redakcyjny (zarządzeniem wewnętrznym nr 5 z 26 marca br.) do kontynuacji publikacji *Historia Polski w liczbach*. Publikacja ta opracowywana była w latach 1990—2006, wydano 10 zeszytów tematycznych oraz 2 tomy zbiorcze. Przewodniczącym poprzedniego Zespołu był od 1989 r. **dr Franciszek Kubiczek**.

W powołanym w marcu br. Zespole Redakcyjnym znaleźli się: **dr Franciszek Kubiczek** — profesor w Almater Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Warszawie (przewodniczący), **prof. dr hab. Juliusz Łukasiewicz** z Uniwersytetu Warszawskiego (redaktor główny), członkowie: **Wojciech Adamczewski** — dyrektor ZWS, **dr Halina Dmochowska** — wiceprezes GUS, **dr hab. Cezary Kukło** — profesor Uniwersytetu w Białymstoku, **dr Cecylia Leszczyńska** z Uniwersytetu Warszawskiego, **mgr Władysław Wiesław Łagodziński** — rzecznik prasowy, radca prezesa GUS, **mgr Bożena Łazowska** — dyrektor CBS im. Stefana Szulca, **dr Andrzej Radzko**, **mgr Grażyna Szydłowska** — GUS, sekretarze: **mgr Jan Berger** i **mgr Antoni Żurawicz** — GUS.

Do zadań Zespołu należy opracowanie:

- 1) popularnonaukowego wydawnictwa *Zarys historii Polski w liczbach*, stanowiącego wybór tablic statystycznych z wydanej przez GUS w latach 2003—2006 dwutomowej *Historii Polski w liczbach*, poszerzonego o nowe tablice (do końca 2011 r.);
- 2) drugiego wydania *Historii Polski w liczbach* (tom I pt. *Spółczesność* i tom II pt. *Gospodarka*), poszerzonego o bilanse wojennych strat Polski i bilanse migracji ludnościowych związanych z I i II wojną światową (do końca 2012 r.);
- 3) trzeciego tomu pod roboczym tytułem *Polska na tle Europy* — na podstawie dostępnych danych statystyki międzynarodowej (do końca 2012 r.);
- 4) czwartego tomu pod tytułem *Historia statystyki polskiej*, obejmującego następujące tematy: instytucje statystyczne, ludzie statystyki, nauka i badania statystyczne, wraz z bibliografią historyczno-statystyczną i dawnymi dokumentami statystycznymi (do końca 2015 r.).

W II kwartale 2009 r. Zespół Redakcyjny odbył dwa posiedzenia (22 kwietnia i 24 czerwca) poświęcone *Zarysowi historii Polski w liczbach* oraz drugiemu, poszerzonemu wydaniu *Historii Polski w liczbach*. Obrady prowadził przewodniczący Zespołu **dr Franciszek Kubiczek**. Przyjęto ramowe ustalenia dotyczące m.in.: objętości publikacji, proporcji tematycznej i chronologicznej poszczególnych działów, budowy tablic oraz tematyki nowych danych.

Ustalono, że objętość *Zarysu historii Polski w liczbach* wyniesie od 400 do 500 stron. Objętość części I — *Państwo. Społeczność* — stanowić będzie ok. 60% całości, a części II — *Gospodarka* — ok. 40%, przy proporcjach dla poszczególnych okresów chronologicznych: do 1795 r. — ok. 30%, lata 1795—1918 — ok. 25%, od 1918 r. — ok. 45%. Przyjęto koncepcję ujęcia okresu do 1795 r. — w części pt. *Państwo. Społeczność* — przedstawioną przez Cezarego Kukło, zalecając,

by we wszystkich tematach był utrzymywany porządek chronologiczny. Ponadto przyjęto, że w tablicach przeważać powinny liczby względne (wskaźniki) nad bezwzględnymi, a ostatnim okresem w publikacji (w miarę dostępności materiałów) będzie 2010 r. Założono również ujęcie innych tablic, w miarę możliwości, przy pojawieniu się nowej literatury i dokumentów. Opracowanie wersji angielskiej *Zarysu historii Polski w liczbach* pozostawiono do późniejszego rozważenia.

Przyjęto także ogólne założenia do prac nad II wydaniem *Historii Polski w liczbach*, dotyczące przeglądu tablic i tekstów z I wydania, w latach 2003—2006, pod kątem uwzględnienia nowych danych. Chodzi tu zwłaszcza o poszerzenie tego wydania o dane ostateczne za 2010 r., eliminację tablic bądź danych uznanych za zbędne oraz uzupełnienie luk, które mogły powstać z różnych powodów przy selekcji tablic z zeszytów roboczych do I wydania. Ponadto przyjęto uzupełnienie wydawnictwa o nowe tablice dotyczące: skutków demograficznych i gospodarczych I i II wojny światowej, w szczególności strat ludzkich, przemieszczeń ludności w okresie bezpośrednio powojennym i po 1956 r., strat materialnych, ważnych procesów okresu transformacji, w tym zmian własnościowych i instytucjonalnych (prywatyzacja, inwestycje zagraniczne i kapitał zagraniczny w polskiej gospodarce) oraz przystąpienia Polski do Unii Europejskiej (UE), w szczególności funduszy europejskich czy inwestycji współfinansowanych ze środków UE. Założono wzbogacenie opracowania o reprinty ważnych dokumentów związanych ze spisami powszechnymi i stron tytułowych fundamentalnych prac historyczno-statystycznych, np. Stanisława Staszica.

Oprac. Jan Berger

Nowości wydawnicze GUS i urzędów statystycznych (lipiec 2009 r.)

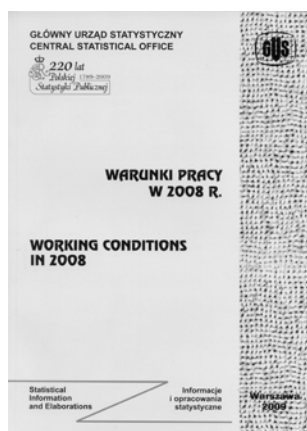


Przekazane czytelnikom pięćdziesiąte drugie wydanie „**Małego Rocznika Statystycznego Polski 2009**” zawiera zbiór ważnych informacji o Polsce, a także krajach Europy i świata. W opracowaniu przedstawiono opis statystyczny stanu gospodarki, poziomu życia społeczeństwa oraz niektórych zróżnicowań regionalnych. Ponadto, zamieszczono informacje o warunkach naturalnych i ochronie środowiska, organizacji państwa, handlu, kulturze, rynku pracy, przemyśle, budownictwie i inwestycjach. Szeroki zestaw danych w ujęciu międzynarodowym pozwala na porównanie Polski z wieloma krajami (w tym z krajami Unii Europejskiej).

Publikację przygotowano w bogatej oprawie graficznej, ułatwiającej korzystanie z danych ujętych w formie tabelarycznej i przedstawionych na wykresach.

Autorzy podkreślają, że układ tematyczny oraz forma prezentacji danych nie uległa zmianie, natomiast wprowadzono szereg uzupełnień, które dotyczą między innymi zagadnień: przyjazdów do Polski i wyjazdów z Polski (wynika to z włączenia Polski do obszaru i Systemu Informacyjnego Schengen); społeczeństwa informacyjnego, gdzie pokazano dane o gospodarstwach domowych wyposażonych w komputery i osobach korzystających z Internetu oraz o przedsiębiorstwach wykorzystujących technologie informacyjno-telekomunikacyjne; podregionów, gdzie przedstawiono dane w podziale obowiązującym od 1 I 2008 r. (dla 66 podregionów).

Publikacja w wersji polsko-angielskiej, dostępna na płycie CD oraz stronach internetowych GUS.



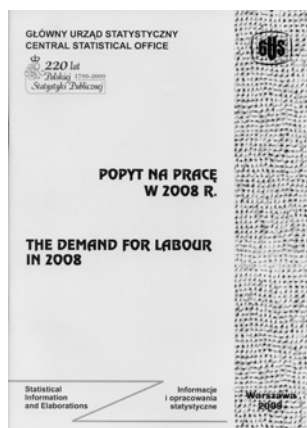
„Warunki pracy w 2008 r.” opisują zagadnienia, które są istotne z punktu widzenia zdrowia społeczeństwa oraz realizacji zobowiązań pracodawców do zapewnienia warunków pracy zgodnych z obowiązującymi normami. Przedstawione w opracowaniu informacje pozwolą na ocenę stanu i zachodzących zmian w zakresie zagrożeń na stanowiskach pracy (związanych ze środowiskiem pracy, z czynnikami mechanicznymi, uciążliwością pracy) oraz liczby osób korzystających ze świadczeń z tytułu pracy w warunkach szkodliwych dla zdrowia i uciążliwych, a także świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w badanej zbiorowości.

Dane statystyczne charakteryzujące problematykę dają podstawę do podejmowania działań profilaktycznych i prowadzenia właściwej polityki w dziedzinie poprawy warunków pracy.

W opracowaniu, poza krótką charakterystyką warunków pracy, wyniki badania zostały przedstawione w ujęciu tabelarycznym. Zamieszczone w publikacji uwagi metodyczne przybliżają czytelnikowi źródło i zakres danych oraz objaśniają podstawowe pojęcia.

Badaniem warunków pracy objęto jednostki, których liczba pracujących przekracza 9 osób. W 2008 r. przebadano 71,6 tys. jednostek zatrudniających łącznie 5358,5 tys. osób, czyli ok. 46% pracujących w gospodarce narodowej poza rolnictwem indywidualnym. Zebrano również informacje dotyczące działań profilaktycznych związanych z oceną ryzyka zawodowego. Kilkadziesiąt tablic zamieszczonych w publikacji dotyczy m.in.: likwidacji lub ograniczenia zagrożeń zdrowia wynikających z działania substancji chemicznych, hałasu, wibracji, promieniowania, a także świadczeń z tytułu pracy w warunkach szkodliwych dla zdrowia oraz pokazują statystykę zatrudnionych w warunkach zagrożenia.

Publikacja w wersji polsko-angielskiej, dostępna na stronach internetowych GUS.

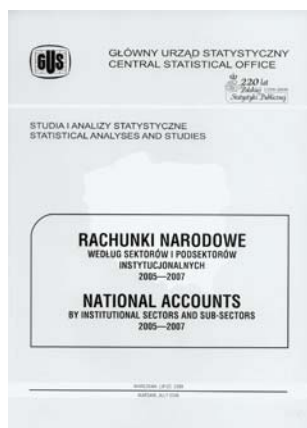


„Popyt na pracę w 2008 r.” zawiera podstawowe informacje uzyskane z badania popytu na pracę prowadzonego w systemie kwartalnym. Badanie to od 2007 r. prowadzone jest metodą reprezentacyjną i po raz pierwszy objęło podmioty gospodarki narodowej o liczbie zatrudnionych 1 lub więcej osób.

Przedstawione w publikacji informacje dotyczą popytu zrealizowanego i niezrealizowanego — pokazują liczbę pracujących osób oraz liczbę i strukturę wolnych miejsc pracy, w tym nowo utworzonych. Zagadnienia popytu na pracę przedstawiono w ujęciu przestrzennym oraz według sektorów własności, rodzajów działalności, a także wielkości

jednostek.

Publikacja dostępna na płycie CD oraz na stronach internetowych GUS.



W publikacji „Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych 2005—2007” przedstawiono Polskie rachunki narodowe zestawione na podstawie Europejskiego Systemu Rachunków Narodowych i Regionalnych (ESA'95). Pokazano w niej szczegółowe rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych oraz sekcji działalności w latach 2005—2007.

Prezentowane tu podstawowe kategorie makroekonomiczne składające się na rachunki narodowe — produkcja globalna, zużycie pośrednie, wartość dodana brutto, produkt krajowy brutto, nadwyżka operacyjna brutto, spożycie, oszczędności, akumula-

cja — wyliczane są w sekwencji wzajemnie powiązanych rachunków ujmujących wielkości przepływów dochodów i wydatków uczestników życia gospodarczego, przepływów finansowych w gospodarce oraz wymianę wyrobów i usług pomiędzy gospodarką kraju a zagranicą.

Analogicznie do lat poprzednich pokazano spożycie indywidualne w sektorze gospodarstw domowych w układzie 12 działów, zgodnie z Klasyfikacją Spożycia Indywidualnego według Celu (COICOP). Ponadto opracowano szacunki za lata 2005—2007 w układzie tzw. tablic krzyżowych, łączących dane według rodzajów działalności (PKD 2004) z przekrojem według sektorów instytucjonalnych.

Publikację zamykają cztery aneksy, obejmujące: zakres podmiotowy sektorów i podsektorów instytucjonalnych w rachunkach narodowych, podstawowe źródła danych, tworzenie wartości PKB w warunkach cen producenta i cen bazowych oraz szarą gospodarkę.

Autorzy podają, iż polskie rachunki narodowe za lata 1995—2007 stanowią porównywalny szereg, odpowiadający zaleceniom ESA'95 i uzupełniającym rekomendacjom Komisji Europejskiej, pozwalający na prowadzenie analizy zjawisk zachodzących w gospodarce na poziomie krajowym i międzynarodowym.

Opracowanie w wersji polsko-angielskiej, dostępne na płycie CD oraz na stronach internetowych GUS.



Ukazująca się w cyklu kilkuletnim publikacja **„Rachunek podaży i wykorzystania wyrobów i usług w 2005 r.”** (poprzednią edycję wydano w 2004 r.) jest wynikiem badań z zakresu rachunków narodowych według rodzaju działalności, mających na celu wdrożenie pełnego systemu rachunków narodowych zgodnych z SNA'93 (System of National Accounts) oraz ESA'95 (European System of Accounts).

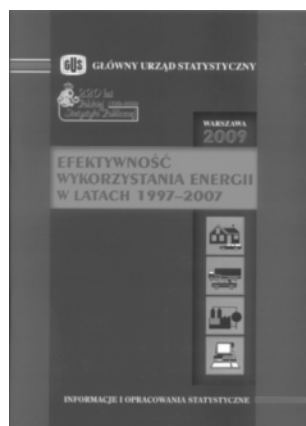
Z opracowania dowiemy się o całości zasobów gospodarki polskiej pochodzących z produkcji krajowej i importu oraz o wykorzystaniu tych zasobów na cele zużycia pośredniego, spożycia przez gospodarstwa domowe, instytucje rządowe i samorządowe oraz instytucje niekomercyjne, wykorzystaniu nakładów brutto na środki trwałe, przyrostu rzeczowych środków obrotowych i aktywów o wyjątkowej wartości oraz na eksport w 2005 r.

Dane statystyczne dotyczące podaży wyrobów i usług, a także ich wykorzystania za 2005 r., podano w tablicach w układzie 55 x 55 działów. Poprzedzają je ogólne założenia metodologiczne rachunku podaży i wykorzystania wyrobów i usług, gdzie m.in. autorzy informują o różnicach metodologicznych względem wersji rachunku z 2000 r. (opublikowanej przez GUS w 2004 r.), podają tam także wykaz kategorii w rachunku podaży i wykorzystania wyrobów i usług w 2005 r. zgodnych oraz tych, które nie są zgodne z odpowiednimi danymi w rachunkach narodowych według sektorów instytucjonalnych.

Ponadto w publikacji zamieszczono załączniki przedstawiające schemat tablicy podaży i wykorzystania wyrobów i usług, a także wykaz klasyfikacji wyro-

bów i usług oraz wykaz klasyfikacji jednostek instytucjonalnych w agregacjach 55 działów. Rachunek opracowany został w cenach bieżących. Autorzy podają, iż może być on zweryfikowany po opracowaniu zrewidowanej wersji rachunków narodowych według sektorów instytucjonalnych za 2005 r. i lata następne.

Publikacja w wersji polsko-angielskiej, dostępna na płycie CD oraz stronach internetowych GUS.



„Efektywność wykorzystania energii w latach 1997—2007” zawiera wyniki prac prowadzonych w ramach projektu *Odysee-Mure*, który jest kontynuacją projektu *Ocena i monitorowanie efektywności energetycznej w nowych krajach Unii Europejskiej* z programu *Inteligentna Energia dla Europy*. Wyniki tych prac przedstawiono w formie obszernej analizy globalnych i sektorowych wskaźników efektywności energetycznej wzbogaconej tablicami oraz licznymi wykresami. Pokazane tam wskaźniki pozwalają na dokonanie oceny trendów w obszarze efektywności energetycznej w skali makro oraz poszczególnych dziedzinach gospodarki, umożliwiając również ocenę

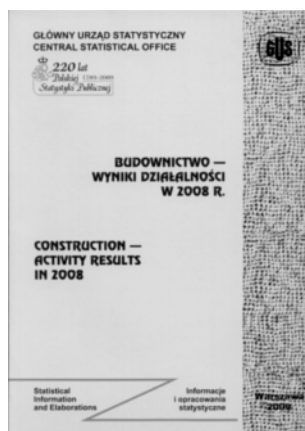
skutków działań i programów w tym zakresie.

Działalność skierowana na zwiększenie efektywności energetycznej procesów wytwarzania, przesyłu i użytkowania energii dała podstawę do prowadzenia zrównoważonej polityki energetycznej. Odbывается ona w ramach działań instytucji państwowych i organizacji międzynarodowych, są to m.in. regulacje: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (z najnowszą 2006/32/WE z dnia 5 kwietnia 2006 r.) oraz Odnowiona Strategia Lizbońska i Narodowa Strategia Spójności na lata 2007—2013.

Systematyczny rozwój wskaźników efektywności energetycznej, dostosowujący statystykę energii do aktualnych potrzeb monitorowania gospodarki energią i kontrolowania jej zarządzania, jest realizowany na podstawie zapisów zawartych w dokumentach Komisji Europejskiej i IEA/OECD. Dokumenty te zalecają wspólne działania Eurostatu i krajów członkowskich UE mające na celu stworzenie wskaźników statystycznych, stanowiących narzędzie do oceny trendów w efektywności energetycznej i koordynację tych działań z pracami prowadzonymi przez Międzynarodową Agencję Energii.

Publikacja została przygotowana przez Krajową Agencję Poszanowania Energii S.A., Agencję Rynku Energii S.A. oraz GUS.

Publikacja dostępna na płycie CD i na stronach internetowych GUS.



Celem publikacji „**Budownictwo — wyniki działalności w 2008 r.**” jest pokazanie bieżących zmian zachodzących w budownictwie w zakresie sytuacji finansowej i produkcji budowlano-montażowej jednostek budowlanych, a także w zakresie efektów budownictwa, zwłaszcza mieszkaniowego.

Dane statystyczne przedstawiono przede wszystkim w formie tabel, zgrupowanych w czterech częściach, które przedstawiają: A — dane o produkcji budowlano-montażowej, zatrudnieniu i wynagrodzeniach na terenie kraju w jednostkach budowlanych o liczbie pracujących powyżej 9 osób; B — produkcję budowlano-montażową wykonaną poza granicami kraju przez jednostki o liczbie pracujących powyżej 9 osób; C — efekty budownictwa w postaci budynków oddanych do użytkowania (uwzględniono tu szczególnie budownictwo mieszkaniowe); D — pozwolenia wydane na budowę nowych budynków oraz mieszkania, których budowę rozpoczęto.

Wersja polsko-angielska, publikacja dostępna na stronach internetowych GUS.



Roczne wydanie „**Produkcji wyrobów przemysłowych w 2008 r.**” informuje o ilości produkcji wytworzonej i wartości produkcji sprzedanej wyrobów przemysłowych lub grup asortymentowych, klasyfikowanych zgodnie z PKWiU (z 2004 r.). Zamieszczone w publikacji dane dotyczą podmiotów gospodarki narodowej o liczbie pracujących 10 i więcej osób, niezależnie od rodzaju zarejestrowanej podstawowej działalności gospodarczej.

W dwóch pierwszych tablicach — „Produkcja wyrobów przemysłowych” i „Wartość produkcji sprzedanej wyrobów według działów, grup i klas PKWiU w latach 2000 i 2005 oraz w latach 2007 i 2008” — znajdziemy informacje o ilości produkcji wytworzonej w Polsce dla ponad 600 wyrobów lub względnie jednorodnych grup asortymentowych oraz na temat wartości produkcji sprzedanej w latach 2007 i 2008 w cenach bieżących (bez VAT), gromadzonych metodą wyrobów dla działów, grup i klas PKWiU. W ostatniej tablicy (3) pokazano dane dotyczące struktury produkcji sprzedanej wyrobów w latach 2007 i 2008.

Publikacja dostępna na stronach internetowych GUS.

Oprac. Alina Świdarska

Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju — lipiec 2009 r.

W lipcu br. w niektórych obszarach gospodarki notowano korzystniejszą niż w poprzednich miesiącach dynamikę. W większym stopniu niż dotychczas wzrosła produkcja budowlano-montażowa, poprawiła się dynamika sprzedaży detalicznej, nieco mniejszy był spadek sprzedaży usług w transporcie. Skala spadku produkcji sprzedanej przemysłu była zbliżona do notowanej w czerwcu br. Sytuacja na rynku pracy w lipcu br. nadal była gorsza niż przed rokiem, ale w stosunku do poprzedniego miesiąca zarówno spadek zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw, jak i wzrost stopy rejestrowanego bezrobocia były niewielkie. Przy wyższym niż w czerwcu br. wzroście w ujęciu rocznym przeciętnych wynagrodzeń nominalnych brutto w sektorze przedsiębiorstw i utrzymującej się dynamice cen towarów i usług konsumpcyjnych, siła nabywcza przeciętnych płac brutto nieco zwiększyła się w porównaniu z lipcem ub. roku. Oceny przedsiębiorstw dotyczące koniunktury w sierpniu br. były lepsze niż przed miesiącem.

Skutki kryzysu obserwowanego w gospodarce światowej były w Polsce mniej dotkliwe niż w innych krajach Unii Europejskiej. W II kwartale br. produkt krajowy brutto zwiększył się w ujęciu rocznym o 1,1%, a w całym I półroczu br. — odpowiednio o 1,0% (wykres 1). Do głównych czynników kształtujących wzrost PKB należały eksport netto oraz spożycie. W II kwartale br., po raz pierwszy od 2003 r., odnotowano spadek nakładów brutto na środki trwałe w skali roku, a stopa inwestycji zmniejszyła się z 20,4% przed rokiem do 19,3%.

Produkcja sprzedana przemysłu w lipcu br. zmniejszyła się w skali roku o 4,6% (po wyeliminowaniu wpływu czynników o charakterze sezonowym —

o 5,3%) (wykres 2). Spadek odnotowano we wszystkich sekcjach oraz w większości działów przemysłu. W okresie styczeń—lipiec br. produkcja była niższa niż przed rokiem o 7,6%. Obniżyła się sprzedaż w przedsiębiorstwach produkujących głównie dobra inwestycyjne, zaopatrzeniowe oraz związane z energią, przy wzroście w produkcji dóbr konsumpcyjnych. Produkcja budowlano-montażowa w lipcu br. przekroczyła poziom sprzed roku o 10,7% (po wyrównaniu sezonowym — o 8,1%) (wykres 3). Po raz pierwszy od października 2008 r. zwiększyła się w skali roku produkcja w jednostkach zajmujących się budową budynków. Sprzedaż detaliczna była o 3,6% wyższa niż w lipcu ub. roku — wzrost odnotowano w większości grup, w tym wyższy niż ogółem — m.in. w sprzedaży żywności, napojów i wyrobów tytoniowych.

W sierpniu br. oceny ogólnego klimatu koniunktury są lepsze niż przed miesiącem, jednak w przetwórstwie przemysłowym oraz budownictwie nadal pozostają negatywne. Mniej pesymistyczne są przewidywania firm dotyczące sytuacji finansowej oraz zatrudnienia. W przetwórstwie przemysłowym planowane jest dalsze rozszerzanie portfela zamówień oraz produkcji sprzedanej, natomiast w budownictwie — ograniczenie. W handlu detalicznym, przy pozytywnych ocenach ogólnego klimatu koniunktury, prognozy dotyczące sprzedaży oraz zamówień u dostawców poprawiają się, ale są nadal pesymistyczne.

W lipcu br. utrzymał się spadek przeciętnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw i w skali roku wyniósł 2,2%. Stopa bezrobocia rejestrowanego w porównaniu z czerwcem br. wzrosła o 0,1 pkt proc. — do 10,8% (wykres 4). Wstępne wyniki badania aktywności ekonomicznej ludności wskazują na niewielką poprawę na rynku pracy w II kwartale br. w porównaniu z poprzednim. Zarówno w ujęciu rocznym, jak i kwartalnym zwiększył się współczynnik aktywności zawodowej oraz wskaźnik zatrudnienia. Stopa bezrobocia według BAEL (7,9%), pomimo sezonowego spadku w stosunku do poprzedniego kwartału, ukształtowała się na poziomie wyższym niż przed rokiem.

W lipcu br. przeciętne miesięczne wynagrodzenie nominalne brutto w sektorze przedsiębiorstw wzrosło w skali roku w większym stopniu niż w czerwcu i maju br. Po spadku odnotowanym przed miesiącem, siła nabywcza przeciętnej płacy brutto zwiększyła się w ujęciu rocznym o 0,5%. Dynamika realnych przeciętnych emerytur i rent brutto w obu systemach była nadal wyższa niż wynagrodzeń w sektorze przedsiębiorstw.

Wzrost cen towarów i usług konsumpcyjnych w lipcu br. w skali roku (o 3,6%) był zbliżony do obserwowanego przed miesiącem. Najwyższą dynamikę odnotowano m.in. w zakresie cen napojów alkoholowych i wyrobów tytoniowych oraz towarów i usług związanych z mieszkaniem. Ceny produkcji sprzedanej przemysłu w lipcu br. wzrosły w mniejszym stopniu niż przed miesiącem (3,0%), natomiast ceny produkcji budowlano-montażowej ponownie obniżyły się w skali roku (o 0,4%) (wykres 5).

Na rynku rolnym w lipcu br. notowano spadek w ujęciu miesięcznym cen skupu większości podstawowych produktów rolnych (z wyjątkiem żywca wieprzowego). Nadal znacznie wyższe niż przed rokiem były ceny wszystkich podstawowych gatunków żywca, a niższe — zbóż, ziemniaków oraz mleka (wykres 6). Wyniki czerwcowego badania wskazują na spadek pogłowia bydła (o 1,0% w ujęciu rocznym).

W I półroczu br. badane przedsiębiorstwa uzyskały słabsze niż przed rokiem wyniki finansowe. Przychody rosły wolniej niż koszty, co wpłynęło na pogorszenie w skali roku większości podstawowych relacji ekonomiczno-finansowych (wykres 7). Były one jednak korzystniejsze niż w I kwartale br. Zmniejszył się udział jednostek wykazujących zysk netto w ogólnej liczbie badanych podmiotów. Wyniki działalności eksporterów były korzystniejsze niż dla ogółu przedsiębiorstw, jednak gorsze niż przed rokiem. Nakłady ogółem przedsiębiorstw objętych badaniem (w cenach stałych) były niższe (o 3,8%) od wysokich w analogicznym okresie ub. roku. Zmniejszyły się nakłady na zakupy, przy wzroście

nakładów na budynki i budowlę. Przedsiębiorstwa z kapitałem zagranicznym wykazały spadek poniesionych nakładów o 9,9%.

W okresie styczeń—czerwiec br. w obrotach towarowych handlu zagranicznego notowano dalszą poprawę ujemnego salda ogółem, w wyniku szybszego spadku importu niż eksportu (wykres 8). Od początku roku coraz korzystniej kształtowało się dodatnie saldo wymiany towarowej z krajami rozwiniętymi

(w tym z krajami UE). W rezultacie znacznej poprawy uwarunkowań cenowych w wymianie z krajami Europy Środkowo-Wschodniej oraz krajami UE, wskaźnik terms of trade w okresie pięciu miesięcy br. kształtował się na korzystnym poziomie (104,1).

W okresie styczeń—lipiec br. dochody budżetu państwa wyniosły 160030,4 mln zł, a wydatki 175073,0 mln zł. W rezultacie odnotowano deficyt w wysokości 15042,6 mln zł, co stanowiło 82,7% kwoty założonej w ustawie budżetowej na 2009 r.

Departament Analiz i Opracowań Zbiorczych

SPIS TREŚCI

220 LAT POLSKIEJ STATYSTYKI PUBLICZNEJ

<i>Irena Elżbieta Kotowska</i> — Spisy powszechne ludności jako źródło informacji o przemianach demograficznych i społecznych	1
<i>Elżbieta Stańczyk</i> — Rodność i umieralność na ziemiach polskich w kontekście teorii przejścia demograficznego	16

STUDIA METODOLOGICZNE

<i>Michał Mackiewicz, Piotr Krajewski, Zbigniew Kuchta, Małgorzata Mazurek, Maciej Nowakowski</i> — Długookresowe prognozowanie zmiennych ekonomicznych na podstawie bardzo krótkich szeregów czasowych	33
---	----

BADANIA I ANALIZY

<i>Igor Timofiejuk</i> — Dochody realne w 2008 r.	41
--	----

STATYSTYKA MIĘDZYNARODOWA

<i>Edyta Dworak</i> — Gospodarka oparta na wiedzy według metodologii organizacji międzynarodowych	54
---	----

Z PRAC RADY STATYSTYKI

<i>Antoni Żurawicz</i> — Działalność w I półroczu 2009 r.	70
--	----

INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

35 lat Rządowej Rady Ludnościowej (oprac. <i>Alina Potrykowska</i>)	77
Powołanie Zespołu Redakcyjnego <i>Historii Polski w liczbach</i> (oprac. <i>Jan Berger</i>)	87
Nowości wydawnicze GUS i urzędów statystycznych (lipiec 2009 r.) (oprac. <i>Alina Świdarska</i>)	88
Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju — lipiec 2009 r. (oprac. <i>Departament Analiz i Opracowań Zbiorczych, GUS</i>)	94

CONTENTS

220th ANNIVERSARY OF POLISH OFFICIAL STATISTICS

<i>Irena Elżbieta Kotowska</i> — Population Censuses in Poland as information source on demographic and social changes	1
<i>Elżbieta Stańczyk</i> — Fertility and mortality on the Polish territories in the context of the demographic transition model	16

METHODOLOGICAL STUDIES

<i>Michał Mackiewicz, Piotr Krajewski, Zbigniew Kuchta, Małgorzata Mazurek, Maciej Nowakowski</i> — Long-time forecasting economic variables on the basis of very short-time series	33
---	----

SURVEYS AND ANALYSES

<i>Igor Timofiejuk</i> — Real income in 2008	41
--	----

INTERNATIONAL STATISTICS

<i>Edyta Dworak</i> — The knowledge-based economy by the methodology of international organisations	54
---	----

ACTIVITY OF THE STATISTICAL COUNCIL

<i>Antoni Żurawicz</i> — Activity of the Council in the first half-year 2009	70
--	----

INFORMATION. REVIEWS. COMMENTS

35 years of the Government Population Council (by <i>Alina Potrykowska</i>) ..	77
The appointment of the Editorial Team of the <i>Poland's History in numbers</i> (by <i>Jan Berger</i>)	87
New publications of the CSO of Poland and Regional Statistical Offices in July 2009 (by <i>Alina Świdorska</i>)	88
Information on the socio-economic situation of the country, July 2009 (by <i>Analyses and Aggregated Studies Division, CSO</i>)	94

TABLE DES MATIÈRES

220 ANS DE LA STATISTIQUE PUBLIQUE POLONAISE

<i>Irena Elżbieta Kotowska</i> — Recensements de la population comme source d'information relative aux changements démographiques et sociaux	1
<i>Elżbieta Stańczyk</i> — Fécondité et mortalité relative aux terrains polonais dans le contexte de la théorie de la transition démographique	16

ÉTUDES MÉTHODOLOGIQUES

<i>Michał Mackiewicz, Piotr Krajewski, Zbigniew Kuchta, Małgorzata Mazurek, Maciej Nowakowski</i> — Prévisions à long terme relatives aux variables économiques fondées sur les séries temporelles très courtes ...	33
---	----

ÉTUDES ET ANALYSES

<i>Igor Timofiejuk</i> — Revenus réels en 2008	41
--	----

STATISTIQUES INTERNATIONALES

<i>Edyta Dworak</i> — Économie fondée sur le savoir-faire selon la méthodologie des organisations internationales	54
---	----

DE TRAVAUX DU CONSEIL DE LA STATISTIQUE

<i>Antoni Żurawicz</i> — Activité relative au I semestre 2009	70
---	----

INFORMATIONS. REVUES. COMPTE-RENDUS

35 ans du Conseil de Gouvernement de la Population (par <i>Alina Potrykowska</i>)	77
Mise en place de l'Équipe de Rédaction d'une <i>Histoire de la Pologne en chiffres</i> (par <i>Jan Berger</i>)	87
Nouveautés éditoriales du GUS et des offices statistiques régionaux (juillet 2009) (par <i>Alina Świdarska</i>)	88
Information sur la situation socio-économique du pays — juillet 2009 (par <i>Département d'Analyses et d'Études Agrégées</i>)	94

СОДЕРЖАНИЕ

220 ЛЕТ ПОЛЬСКОЙ ОФИЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ

<i>Ирэна, Эльжбета Котовска</i> — Сплошные переписи населения как источник информации о демографических и социальных переменнах	1
<i>Эльжбета Станчик</i> — Рождаемость и смертность на польских землях в отношении к теории демографического перехода	16

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗУЧЕНИЯ

<i>Михал Мацкевич, Пиотр Краевски, Збигнев Кухта, Малгожата Мазурэк, Мацей Новаковски</i> — Долгосрочное прогнозирование экономических переменных на основе очень кратких временных рядов	33
---	----

ОБСЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗЫ

<i>Игорь Тимофеюк</i> — Реальные доходы в 2008 г.	41
--	----

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАТИСТИКА

<i>Эдыта Дворак</i> — Экономика опирающаяся на знаниях по методологии международных организаций	54
---	----

ИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВЕТА СТАТИСТИКИ

<i>Антони Журавич</i> — Деятельность в I полугодии 2009 г.	70
---	----

ИНФОРМАЦИИ. ОБЗОРЫ. РЕЦЕНЗИИ

35 лет Правительственному совету населения (разраб. <i>Алина Потрыковска</i>)	77
Образование Редакционной группы по <i>Истории Польши в цифрах</i> (разраб. <i>Ян Бэргэр</i>)	87
Издательские новости ЦСУ и статистических управлений (июль 2009 г.) (разраб. <i>Алина Свидерска</i>)	88
Информация о социально-экономическом положении страны — июль 2009 г. (разраб. <i>Отдел анализа и сводных разработок, ЦСУ</i>)	94

Do naszych Autorów

Szanowni Państwo!

* W „Wiadomościach Statystycznych” publikowane są artykuły poświęcone teorii i praktyce statystycznej, omawiające metody i wyniki badań prowadzonych przez GUS oraz przez inne instytucje w kraju i za granicą, jak również zastosowanie informatyki w statystyce oraz zmiany w systemie zbierania i udostępniania informacji statystycznej. Zamieszczane są też materiały dotyczące zastosowania w kraju metodycznych i klasyfikacyjnych standardów międzynarodowych oraz informacje o działalności organów statystycznych i Polskiego Towarzystwa Statystycznego, a także rozwoju myśli statystycznej i kształceniu statystycznym.

* W artykułach należy podawać ocenę opisywanych zjawisk oraz wnioski i sugestie dotyczące rozwoju badań i analiz statystycznych. Teksty nie mogą być publikowane w innych czasopismach.

* **Artykuł** powinien mieć objętość (łącznie z wykresami, tablicami i literaturą) 10—15 stron maszynopisu (format A4, czcionka 12-punktowa, odstępy półtoej linii między wierszami, marginesy 2,5 cm ze wszystkich stron). Należy go dostarczyć pocztą elektroniczną lub na dyskietce oraz w dwóch egzemplarzach jednostronnego wydruku, bez odrębnych poprawek.

* **Wykresy** (w programach Excel lub Corel; wysokość 195 mm, szerokość 126 mm) powinny być załączone na oddzielnych stronach. W tekście trzeba zaznaczyć miejsce ich włączenia. Prosimy także o przekazywanie danych, na podstawie których powstały wykresy. **Tablice** powinny się znajdować w tekście, zgodnie z treścią artykułu.

* **Przypisy** do tekstu należy umieszczać na dole strony, natomiast **notki bibliograficzne** w tekście — podając autora i rok wydania publikacji w nawiasie, np. (Kowalski, 2002). **Literatura** powinna obejmować wyłącznie pozycje cytowane w tekście i być zamieszczona na końcu artykułu w porządku alfabetycznym według wzoru: Kowalski J. (2002), *Tytuł publikacji*, Wydawnictwo X, Warszawa.

* Konieczne jest dołączenie **streszczenia** artykułu (10—20 wierszy) w języku polskim i, jeżeli jest to możliwe, także w językach angielskim i rosyjskim.

* Nadsyłane artykuły mogą być publikowane dopiero po przyjęciu tekstu przez recenzenta i decyzji Kolegium Redakcyjnego.

* Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania w artykułach zmian tytułów, skrótów i przeredagowania tekstu i tablic, bez naruszenia zasadniczych myśli Autora.

* Artykułów niezamówionych redakcja nie zwraca. Materiał nieprzyjęty do druku może być zwrócony na życzenie Autora.

* Uprzejmie prosimy Autorów o podawanie służbowego i prywatnego adresu wraz z numerami telefonów kontaktowych.

ARTYKUŁY ZAMIESZCZONE W „WIADOMOŚCIACH STATYSTYCZNYCH” WYRAŻAJĄ OPINIE WŁASNE AUTORÓW.

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

prof. dr hab. Tadeusz Walczak (redaktor naczelny, tel. 0-22 608-32-89, t.walczak@stat.gov.pl),
dr Stanisław Paradysz (zastępca red. nacz.), prof. dr hab. Józef Zegar (zastępca red. nacz.,
tel. 0-22 826-14-28), inż. Alina Świdarska (sekretarz redakcji, tel. 0-22 608-32-25, a.swiderska@stat.gov.pl),
mgr Jan Berger (tel. 0-22 608-32-63), dr Marek Cierpiał-Wolan (tel. 0-17 853-26-35), mgr inż.
Anatol Kula (tel. 0-668231489), mgr Wiesław Łagodziński (tel. 0-22 608-30-57), dr Grażyna
Marciniak (tel. 0-22 608-33-54), prof. dr hab. Walenty Ostasiewicz (tel. 0-71 368-03-47), dr hab.
Krystyna Pruska (tel. 0-42 635-51-76), mgr Lucyna Przybylska (tel. 0-22 461-36-11), prof. dr hab.
Bogdan Stefanowicz (tel. 0-22 849-53-95), mgr Małgorzata Żyra (tel. 0-22 608-32-40)

REDAKCJA

al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa, gmach GUS, pok. 347, tel. 0-22 608-32-25
<http://www.stat.gov.pl/pts>

Elżbieta Grabowska (e.grabowska@stat.gov.pl)

RADA PROGRAMOWA:

dr Halina Dmochowska (przewodnicząca, tel. 0-22 608-34-25), prof. dr hab. Czesław Domański,
mgr Małgorzata Fronk, prof. dr hab. Jan Kordos, dr Tomasz Pawlak, mgr Stanisława Szwałek,
dr Teresa Śmiałowska, prof. dr hab. Kazimierz Zajac

ZAKŁAD WYDAWNICTW STATYSTYCZNYCH



al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa, tel. 0-22 608-31-45.

Informacje w sprawach nabywania czasopism tel. 0-22 608-32-10, 608-38-10.

Zbigniew Karpiński (redaktor techniczny), Ewa Krawczyńska (skład i łamanie),
Wydział Korekty pod kierunkiem Teresy Chmielewskiej, mgr Halina Sztrantowicz (wykresy).

Indeks 381306

WARUNKI PRENUMERATY REALIZOWANEJ PRZEZ RUCH S.A.

Prenumerata krajowa:

Wpłaty na prenumeratę przyjmują jednostki kolportażowe „RUCH” S.A. właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumerującego. Termin przyjmowania wpłat na prenumeratę krajową do 5 każdego miesiąca poprzedzającego okres rozpoczęcia prenumeraty.

W Internecie <http://www.prenumerata.ruch.com.pl>

Prenumerata opłacana w złotych ze zleceniem wysyłki za granicę:

Informacji o warunkach prenumeraty i sposobie zamawiania udziela „RUCH” S.A. Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 31/33.

Telefony: 0-22 5328-731, 5328-816, 5328-819, 5328-820.

Infolinia: 0-800-1200-29, wpłaty na konto w banku PEKAO S.A. IV O/Warszawa. Nr 12401053-40060347-2700-401112-005 lub w kasie Oddziału.

Dokonując wpłaty na prenumeratę w banku czy też w urzędzie pocztowym należy podać: nazwę naszej firmy, nazwę banku, numer konta, czytelny pełny adres odbiorcy za granicą, okres prenumeraty, rodzaj wysyłki (pocztą lotniczą czy zwykłą) oraz zamawiany tytuł.

Warunkiem rozpoczęcia wysyłki prenumeraty jest dokonanie wpłaty na nasze konto.

Terminy przyjmowania wpłat na prenumeratę „WIADOMOŚCI STATYSTYCZNYCH”:

do 05.12 — na I kwartał roku następnego lub na cały rok następny,

do 05.03 — na II kwartał roku bieżącego,

do 05.06 — na III kwartał roku bieżącego,

do 05.09 — na IV kwartał roku bieżącego.
