

Cena zł 12,00
(VAT 5%)

Indeks 381306
PL ISSN 0043-518X

WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

GŁÓWNY
URZĄD
STATYSTYCZNY

POLSKIE
TOWARZYSTWO
STATYSTYCZNE

MIESIĘCZNIK
ROK LIX
WARSZAWA
PAŹDZIERNIK 2014

10

w numerze m.in.:

JACEK BIAŁEK

Obciążenie wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych
wynikające z substytucji dóbr

ANNA MAJDZIŃSKA

Ekonomiczne następstwa zmian w strukturach ludnościowych
w krajach Unii Europejskiej



KOLEGIUM REDAKCYJNE:

prof. dr hab. Tadeusz Walczak (redaktor naczelny, tel. 22 608-32-89, t.walczak@stat.gov.pl),
dr Stanisław Paradysz (zastępca red. nacz.), prof. dr hab. Józef Zegar (zastępca red. nacz.,
tel. 22 826-14-28), inż. Alina Świdarska (sekretarz redakcji, tel. 22 608-32-25, a.swiderska@stat.gov.pl),
mgr Jan Berger (tel. 22 608-32-63), dr Marek Cierpiał-Wolan (tel. 17 853-26-35), mgr inż. Anatol
Kula (tel. 668 231 489), mgr Wiesław Łagodziński (tel. 22 608-32-93), dr Grażyna Marciniak
(tel. 22 608-33-54), dr hab. Andrzej Młodak (tel. 62 502-71-16), prof. dr hab. Bogdan Stefanowicz
(tel. 691 031 698), dr inż. Agnieszka Zgierska (tel. 22 608-30-15)

REDAKCJA

al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa, gmach GUS, pok. 353, tel. 22 608-32-25
http://www.stat.gov.pl/pts/16_PLK_HTML.htm

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

Wersja internetowa jest wersją pierwotną czasopisma.

RADA PROGRAMOWA:

dr Halina Dmochowska (przewodnicząca, tel. 22 608-34-25), mgr Ewa Czumaj, prof. dr hab.
Czesław Domański, dr Jacek Kowalewski, mgr Izabella Zagoździńska, mgr Justyna Wójtowicz
(sekretarz, tel. 22 608-34-37, j.wojtowicz@stat.gov.pl)

ZAKŁAD WYDAWNICTW STATYSTYCZNYCH



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

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

Zbigniew Karpiński (redaktor techniczny), Ewa Krawczyńska (skład i łamanie),

Wydział Korekty pod kierunkiem Bożeny Gorczycy, mgr Andrzej Kajkowski (wykresy).

Indeks 381306

Prenumerata realizowana przez RUCH S.A.:

Zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie
www.prenumerata.ruch.com.pl.

Ewentualne pytania prosimy kierować na adres e-mail: prenumerata@ruch.com.pl lub kontaktując się
z Centrum Obsługi Klienta „RUCH” pod numerami: 22 693 70 00 lub 801 800 803 — czynne w dni robocze
w godzinach 7⁰⁰—17⁰⁰.

Koszt połączenia wg taryfy operatora.

MIĘDZYNARODOWY ROK STATYSTYKI 2013 KONFERENCJA NAUKOWA *STATYSTYKA — WIEDZA — ROZWÓJ*

Włodzimierz OKRASA

Eksperymenty sondażowe w kontekście badań ewaluacyjnych

W tradycyjnym rozróżnieniu pomiędzy danymi obserwacyjnymi i danymi eksperymentalnymi zawiera się nie tylko informacja o sposobie, w jaki one powstały (w praktyce dane statystyczne utożsamia się najczęściej z danymi reprezentacyjnymi, jak to ma miejsce w statystyce publicznej). Zawiera się w nim zarazem wskazanie na odrębne procedury analizowania związków pomiędzy zmiennymi, tzn. badanie zależności statystycznych w populacji w pierwszym znaczeniu oraz ustalanie relacji przyczynowo-skutkowych w drugim przypadku.

O ile analizy prowadzone oddzielnie nie nastęrczają problemu, to pojawia się on wraz z dążeniem do interpretowania wyników badania sondażowego dotyczących zależności statystycznych w sposób wykraczający poza samo ich stwierdzenie. W szczególności poprzez odwołanie się do zależności przyczynowo-skutkowych, a to z racji dodatkowych warunków, jakie musiałyby być spełnione: manipulowanie zmienną niezależną (bodźcem), której zmiana musi poprzedzać zmienną wynikową (zjawisko nią opatrywane); losowe przyporządkowanie badanych do grupy poddanej działaniu bodźca (programu/interwencji); wyeliminowanie zależności pozornych pomiędzy zmienną przyczynową i wynikową (kontrolowanie ze względu na trzecią zmienną).

W celu generalizacji interpretowanych przyczynowo zależności niezbędne jest odwołanie się do takiej formuły postępowania badawczego, która spełnia łącznie wymienione warunki. Eksperyment sondażowy dostarcza takiej hybrydowej formuły badań o właściwościach wykraczających z jednej strony ponad cechy jej składników bazowych (Nock, Guterbock, 2010; Mutz, 2011), ale z drugiej strony ma ona też własne ograniczenia związane m.in. z nie do końca rozwiązywalnym problemem obciążenia selekcją (Barabas, Jerit, 2010; Gaines, Kuklinski, 2011) czy zjawiskiem przenoszenia efektów w czasie i przestrzeni poprzez dyfuzję i *spillover* (Transue i in., 2009).

Tezą artykułu jest uznanie, że eksperyment sondażowy (będący czymś jakościowo odmiennym od powszechnie stosowanego w badaniach metodologicznych sondażu eksperymentalnego — Okrasa, Scott, 1998) stanowi proceduralny odpowiednik — na poziomie generowania danych — paradygmatycznej strategii rozumowania przyczynowego odnoszonej do danych obserwacyjnych, traktowanych na podobieństwo danych eksperymentalnych dzięki odpowiedniemu uzupełnieniu pierwszych przez drugie. Dokonywane w ten sposób projekcje na populację (poprzez sondaż) rezultatów eksperymentu — w praktyce najczęściej zbioru różniących się od siebie wersjami wielu eksperymentów — oparte są na założeniu, że to, co wydarzy się w eksperymencie sondażowym odzwierciedla (i może być uogólnione) to, co wydarzy się w realnym świecie. Istotą tego założenia jest zatem trafność zewnętrzna (Mutz, 2011; Gaines i in., 2006). Współwystępowanie elementów konstytutywnych eksperymentu sondażowego jako metody jakościowo odmiennej od elementów składowych — sondażu i eksperymentu, mającej zarazem własności obydwóch, przedstawiono na schemacie (Nock, Guterbock, 2010).

Eksperyment sondażowy uchodzi generalnie w większym stopniu za eksperyment niż sondaż (Mutz, 2011), stanowi metodologicznie alternatywną strategię empiryczną stosowaną w fazie zbierania danych, w odróżnieniu od analitycznych, stosowanych przy przetwarzaniu danych, tj. ujmowania przyczynowości w badaniach w obrębie dyscyplin nieeksperymentalnych z dominującymi danymi obserwacyjnymi. Z interesującego tu punktu widzenia wyróżnić można w literaturze przedmiotu dwa typy strategii rozumowania przyczynowego:

- statystyczna, odwołująca się do pojęcia wyniku potencjalnego w ramach kontrfaktycznego paradygmatu Neymana-Rubina (Rubin, 1974; Holland, 1986; Rosenbaum 2002; Okrasa, 2012); charakteryzująca się brakiem specyfikacji modelu wpływu (zależności) w definicjach merytorycznych oraz bezwarunkowym założeniem dotyczącym losowości przyporządkowań jednostek badanych do źródeł zmienności (bodźca/interwencji) oraz do możliwych efektów (w tym stanów kontrfaktycznych) — wyrażająca podejście ograniczające się do „modelowania efektów przyczyn, a nie przyczyn efektów” (Holland, 1986);

SCHEMAT

- ekonometryczna, zorientowana na artykulację mechanizmu przyczynowego w definicjach merytorycznych, w tym manipulacji i wyboru stanu kontrfaktycznego oraz generowania efektu w ramach ekonometrycznego modelu przyczynowego rozwijanego w kontekście ewaluacji wpływu i uwzględniającego błąd (samo)selekcji w ocenie skutków interwencji (Heckman, Smith, 1995; Heckman, Vytlačil, 2007).

W jednym i drugim typie podejścia ważne jest dążenie do możliwie dokładnego oszacowania efektu działania bodźca (interwencji, programu) przy uwzględnieniu możliwego obciążenia niedającego się do końca wyeliminować błędu selekcji (z racji dodatkowego pozytywnego lub negatywnego nastawienia uczestników, nawet po ich w pełni losowym przyporządkowaniu do odpowiednich grup poddanych i niepoddanych oddziaływaniu). W tym celu w obydwu ujęciach krytycznie ważna jest konstrukcja tzw. warunku kontrfaktycznego, odpowiadającego pojęciu wyniku potencjalnego w sensie Neymana albo też wyniku kontrfaktycznego w sensie Neymana-Rubina. Jego znaczenie jest ważne (powinno być w odpowiedni sposób symulowane i uwzględnione) w oszacowaniu łącznym wpływu w postaci tzw. przeciętnego efektu oddziaływania.

Przyjmując oznaczenia Y_i^t jako wynik zmiennej losowej dla jednostki i przy warunku, że została poddana działaniu t oraz Y_i^c , jeśli nie została poddana c , indywidualny efekt oddziaływania dany jest różnicą:

$$\delta_i = Y_i^t - Y_i^c \quad (1)$$

przy czym obserwowany wynik zmiennej:

$$Y = Y^t \text{ jeśli } D=1 \quad (2a)$$

$$Y = Y^c \text{ jeśli } D=0 \quad (2b)$$

gdzie D wskazuje przynależność jednostki do danej grupy eksperymentalnej lub kontrolnej.

Formalnie możliwe jest uwzględnienie, obok wyników obserwowalnych, także wyników nieobserwowalnych (kontrfaktycznych):

- grupa eksperymentalna/poddana t ($D=1$) & $Y=Y^t \rightarrow$ obserwowane jako Y ,
- grupa eksperymentalna/poddana t ($D=1$) & $Y=Y^c \rightarrow$ warunek kontrfaktyczny,
- grupa kontrolna/niepoddana t ($D=0$) & $Y=Y^t \rightarrow$ warunek kontrfaktyczny,
- grupa kontrolna/niepoddana t ($D=0$) & $Y=Y^c \rightarrow$ obserwowane jako Y .

Zagregowany efekt działania (interwencji) w populacji/ATE:

$$E(\delta) = E(Y^t - Y^c) = E(Y^t) - E(Y^c)$$

Wyniki w ramach warunku kontrfaktycznego są możliwe do konstruowania i uwzględniania w tych formułach oszacowywania efektów oddziaływania (interwencji) dzięki rozbudowanym statystycznym procedurom powiązań.

W ślad za wspomnianymi pracami Rubina i innych badaczy, które zainicjowały takie techniki (na czele z *Propensity Score Matching — PSM*) (Rosenbaum, Rubin, 1983), bardziej problemowo zorientowane techniki powiązań proponowane są w literaturze ekonometrycznej poświęconej ewaluacji programów (Heckman i in., 1998). Z kolei w badaniach nad postawami, opiniami, preferencjami i wyborami, w których mimo losowego przyporządkowania do grup istnieje ryzyko obciążenia wyników z racji niejednorodności wewnątrz grup w sensie większego/mniejszego wystawienia (podatności czy wrażliwości) badanych na oddziaływanie, takie jak ogłoszenia i reklamy, akcje propagandowe bądź uświadamiające itp., realizowany w ramach sondażu eksperyment stanowić może dobry sposób na przybliżenie do realnego świata sytuacji hipotetycznej, tzn. na konstruowanie warunku kontrfaktycznego. Niejednokrotnie występuje on wówczas obok eksperymentu naturalnego (Barabas, Jerit, 2010) bądź paralelnie do eksperymentu opartego na wyznaczaniu losowym, w wersji przyzwalającej na autoselekcję. Pozwala to bowiem na oszacowanie wielkości obciążenia wynikającego z pozabodźcowych czynników, jak nastawienie pro lub anty do przedmiotu postawy, w obliczeniach przeciętnych efektów wpływu (ATE) dla podzielonych w ten sposób podgrup (Gaines, Kuklinski, 2011).

Dotychczasowe rozważania można składować stwierdzeniem, że eksperyment sondażowy jest odpowiedzią na wyzwania wobec coraz częściej podejmowanych prób wnioskowania przyczynowego z danych sondażowych (obserwacyjnych) poprzez ich wzbogacenie o brakujący element, jakim jest pomiar eksperymentalny. Specyfikując, są to zatem wyzwania obciążenia selekcją, korelacji pozornej, korelacji błędów pomiarowych, obciążenia danych w czasie oraz braku „prawdziwych” kontrfaktów, a także występowania wzajemnych współzależności przyczynowych.

EKSPERYMENT SONDAŻOWY W PRAKTYCE BADAWCZEJ — TYPOLOGIA ZASTOSOWAŃ

Omówienie eksperymentu sondażowego (ES) jako postępowania badawczego warto poprzedzić opisami dwóch typów przedsięwzięć. Jedno jest przykładem konkretnego zastosowania tej metody (przykład badania). Drugie przedsięwzięcie informuje o kontynuowanym od 2002 r. projekcie infrastrukturalnym (finansowanym przez Narodową Fundację Nauki Stanów Zjednoczonych) ułatwiającym realizację tego typu badań przy niewielkim nakładzie środków finansowych i operacyjnych (projekt TESS).

Przykład badania — identyfikacja wyznaczników postaw wobec reformy emerytalnej w Niemczech za pomocą eksperymentu osadzonego w ogólnokrajowym sondażu gospodarstw domowych (pn. SAVE, modelowanym m.in. na U.S. Health and Retirement Study (HRS); Scheubel i in., 2013).

Odwołano się do eksperymentu kontrolowanego w ramach panelowego sondażu (realizowanego na danych od 2003 r., wykorzystując rundę badań w latach 2006 i częściowo 2007). Starano się ustalić, jaka jest rzetelność (albo równoważenie, jakie jest obciążenie) informacji otrzymywanych z różnych sondażowych badań opinii dotyczących zmiany wieku uprawniającego do przejścia na emeryturę. Konkretnie, w jaki sposób opinie będące efektem czynników powszechnie rozpoznanych — takich jak zdrowie, ryzyko niezatrudnienia oraz charakterystyka społeczno-demograficzna — są ewentualnie obciążone odpowiedziami strategicznymi, odzwierciedlającymi możliwe uprzednie, negatywne nastawienie niektórych respondentów wobec reformy. W tym celu, dysponując szczegółowymi danymi o tych czynnikach zbieranymi w ramach regularnego badania sondażowego, część respondentów — wybrana losowo do grupy eksperymentalnej — otrzymywała dodatkowo pytanie o oczekiwania dotyczące zdolności wykonywania pracy. Zakładając, że jest to jedyny czynnik, który dla ustalonych wartości (kontrolowanych) zmiennych rozpoznanych jako ważne wynika ze zwiększonego formalnie wieku emerytalnego — z 65 do 67 lat — zastosowano trzy wersje pytania zadawanego respondentom w wieku od 18 do 60 lat, podzielonym na trzy grupy. Respondentów grupy pierwszej pytano o ocenę (na skali 10-punktowej) zdolności kontynuowania pracy po osiągnięciu 63 lat; drugiej — po osiągnięciu 65 lat; trzeciej — po osiągnięciu 67 lat.

Zakładając, że wystąpi tendencja do monotonicznego spadku zdolności do pracy w grupach odpowiadających rosnącemu wiekowi emerytalnemu, to odchylenia od niej traktowano jako zaburzenia spowodowane strategicznym obciążeniem odpowiedzi. Nadto okazały się one silnie zróżnicowane pomiędzy respondentami z Niemiec Wschodnich (d. NRD) i Zachodnich (d. RFN). Wyniki uogólniono na całą populację osób w wieku od 18 do 59 lat (po wykluczeniu samozatrudnionych i emerytowanych wcześniej). Efektem badania była reinterpretacja wyników wielu innych badań sondażowych opinii nt. reformy w Niemczech.

*
* *

Na systematycznie rosnące zastosowania ES w badaniach społecznych wpływa, obok wspomnianego dążenia do testowania hipotez przyczynowych, technologiczne zaawansowanie instrumentarium badań sondażowych — w szczególności rozwój techniki internetowej na czele z CATI (*Computer Assisted Telephone Interviewing*), ale też CAWI (*Computer Assisted Web Interviewing*) i CASI (*Computer Assisted Self-Interviewing*). Pozwalają one nie tylko na automatyczne wprowadzanie danych (bez konieczności posługiwania się wieloma wersjami papierowych kwestionariuszy), ale też znacząco poszerzają zakres badań reprezentacyjnych (mimo jeszcze niedopracowanej teorii próbkowania populacji internetowych), dodając do nich wirtualne laboratorium do eksperymentalnego testowania hipotez nt. rozmaitego typu zjawisk społecznych i behawioralnych. Takie potencje ES po raz pierwszy pokazały na szerszą skalę badania eksperymentalne podejmowane w ramach infrastrukturalnego projektu pn. TESS (*Time-Sharing Experiments for the Social Sciences*) — dzielenie się czasem w naukach społecznych (Mutz, 2011; Freese, 2010).

Projekt TESS. Populacyjne ES są oparte na sondażu (ogólnokrajowym) typu *online* (Mutz, 2011; Druckman i in., 2006) — służą zasadniczo trzem, często-kroć realizowanym w tym samym badaniu, typom usprawnień stawianych badaniom naukowym jako ich cel (King i in., 1994), tj. usprawnieniom dotyczącym: pytań badawczych, teorii (poprzez testowanie), jakości danych (z akcentem na pomiar). Ułatwiający takie badania międzynarodowy internetowy system infrastrukturalny TESS przyczynia się zarazem do popularyzacji analiz przyczynowych w kontekście wielodyscyplinarnym. Są one realizowane przy niskim budżecie — małe grupy badaczy przeprowadzają telefoniczny wywiad, zaprojektowany jako eksperyment, z wykorzystaniem elementów wspólnych — moduł podstawowy zawierający pytania socjodemograficzne, uzupełniony o oryginalne, własne moduły tematyczne (co można uznać za formę integracji badań przy zbieraniu danych).

Projekty takie realizowane są od 2000 r. na skalę globalną. Do 2007 r. przeprowadzono ponad 200 badań eksperymentalnych z wykorzystaniem tego sys-

temu (platformy), demonstrując zarazem coraz wyraźniejsze różnice pomiędzy populacyjnymi eksperymentami sondażowymi a klasycznym wyznaczaniem eksperymentów (typu laboratoryjnego). Aktualnie bez dodatkowych opłat można realizować (pod warunkiem zaakceptowania złożonego na konkurs projektu) badania zawierające od 5 pytań własnych (na próbie do 5000 respondentów) do 40 pytań (na próbie do 300 respondentów) (Freese, 2010).

Powstają rozmaite nowe platformy do badań eksperymentalnych na populacjach osiągalnych przez Internet lub telefon (typowo, technikami mieszanymi, jak CAWI i CATI), np. sprawdzane są komercyjne systemy internetowe typu MTurk oferowane przez firmę Amazon (Berinsky i in., 2012).

*
* *

Badania metodą ES rozwinęły się wraz z rozwojem Internetu i wspomnianej, wykorzystującej go, techniki zbierania danych, w wielu dyscyplinach równolegle. Przykładowo:

- nauki polityczne — z inicjatywy Paula Snidermana na początku lat 90. ub. stulecia (Sniderman i in., 2004) zinstytucjonalizowane w postaci specjalizującego się w badaniach metodą ES ośrodka badań sondażowych w Kalifornijskim Uniwersytecie Berkeley. Adekwatność tej metody w odniesieniu do wielu problemów zaowocowała jej rosnącą popularnością, obejmując próby objaśnienia takich kwestii, jak: stosunek do mediów (np. dlaczego ludzie nie lubią mediów — Ladd, 2010); problematyka terroryzmu i źródeł poparcia (Lyall i in., 2013) bądź jego zwalczania (Druckman, Leeper, 2010); badania nad motywacjami postaw wobec imigrantów (np. decyduje bardziej poczucie tożsamości narodowej niż względy ekonomiczne, jak aktualnie w Holandii) czy nad zachowaniami wyborczymi (Cassino, Erisen, 2008);
- nauki ekonomiczne i demograficzne — badania porównawcze dotyczące: wyznaczników zachowań na rynku pracy, satysfakcji z pracy oraz dochodów i subiektywnego dobrostanu (Clark i in., 2007); nierówności dochodów i stosunku do polityki redystrybucji (Kuziemko i in., 2013); zadowolenia z pracy i postawy wobec wprowadzanych reform systemu emerytalnego (*Guidelines...*, 2013), w tym skłonności do dłuższej pracy w krajach Unii Europejskiej (Scheubel i in., 2013); badań nad stosunkiem do imigrantów ze zróżnicowaniem poziomu (wysoki/niski) i profili kwalifikacji zawodowych (np. przydatny/nieprzydatny na lokalnym rynku pracy — Hainmueller, Hiscox, 2010);
- nauki społeczne — z przewagą badań o charakterze interdyscyplinarnym i transdyscyplinarnym. Między innymi są to badania o charakterze metodologicznym, na czele ze statystycznymi i socjologicznymi badaniami nad sondażami i sposobami ich realizacji, związanymi głównie z narzędziami (Hall i in., 2012) i ich implementacją, np. uwzględniającą niejednorodność badanej próby z punktu widzenia treści i procedur zbierania danych, jak pro-

jektowanie kwestionariuszy dostosowanych do różnych kategorii respondentów (np. dzielenie zestawów pytań filtrując je według wstępnego zróżnicowania postaw do przedmiotu badań — Sterngold i in., 1994) czy zbieranie danych w odmienny sposób od poszczególnych grup respondentów różniących się skłonnością do udziału w badaniu w zależności od stosowanych procedur kontaktu i zbierania danych w celu zwiększenia stopy odpowiedzi (Luiten, Schouten, 2013) bądź zmniejszenia braków odpowiedzi (Groves i in., 2006). Dotyczą też badań porównujących motywacje uczestniczenia, takich jak zachęty materialne dla respondentów czy zainteresowanie i normy współpracy (Kropf, Blair, 2005) lub sposoby prezentacji przedmiotu badania w pytaniach (Tourangeau i in., 2009), jak też ewaluacyjnych z koncentracją na identyfikacji wyznaczników ocen wobec ewaluowanych programów (Cruces i in., 2013);

- nauki behawioralne — porównania interpersonalne w perspektywie międzykulturowej (pojęć, wartości, preferencji itd.), badania nad ryzykiem i postrzeganiem zagrożeń oraz wyborem zachowań prewencyjnych (Guterbock, 2010); analiza skłonności do uczestniczenia w badaniach w terminach zmiennych behawioralnych (jako ujęcie alternatywne wobec ujęć typowo skoncentrowanych na korelatach braku odpowiedzi (Esterling i in., 2008) czy badania nad efektem kontekstowym sondażu (korelacyjnym albo kierunkowym), gdy odpowiedzi na ogólniejsze i bardziej szczegółowe pytania (jak np. o wolność słowa i o swobodę głoszenia haseł ekstremistycznych) warunkują się w określony sposób (Tourangeau i in., 2000).

Te przykłady zastosowań ES najwyraźniej dzielą się na związane z badaniami metodologicznymi (dominującymi, jak dotąd, w literaturze), z jednej strony oraz na tematyczne, służące rozwiązaniu problemu — typu testowanie teorii lub na jej konstruowaniu (teoretyzowaniu, w szczególności w badaniach ewaluacyjnych, w ramach budowania modelu logicznego programu) bądź jej aplikacji, z drugiej strony (zestawienie 1). Pokazana w zestawieniu kategoryzacja nie oznacza jednak, że metodologiczne lub substantywne zastosowania eksperymentów sondażowych wykluczają się wzajemnie. Raczej odwrotnie, większość przypadków zastosowania ES może być klasyfikowana jako leżące gdzieś na *continuum*, od skoncentrowanych na głównie metodologicznych zagadnieniach do skoncentrowanych na problemach merytorycznych (Schlueter, Schmidt, 2010).

ZESTAWIENIE (1) TYPOLOGII ZASTOSOWAŃ EKSPERYMENTÓW SONDAŻOWYCH

Cele badań	Badania podstawowe	Badania stosowane i ewaluacyjne
Metodologiczne	testowanie mocy wyjaśniającej teorii („testy krzyżowe” teorii), np. teorię identyfikacji etnicznej (kulturowej itd.) czy teorie interesu ekonomicznego w objaśnianiu postaw wobec imigrantów; badania nad metodologią badań ewaluacyjnych	alternatywne podejścia dotyczące: • zwiększenia stopy odpowiedzi • zmniejszenia obciążenia respondentów • usprawnienia zbierania danych — porównania techniki • polepszenia jakości danych

ZESTAWIENIE (1) TYPOLOGII ZASTOSOWAŃ EKSPERYMENTÓW SONDAŻOWYCH (dok.)

Cele badań	Badania podstawowe	Badania stosowane i ewaluacyjne
Tematyczne	testowanie zasięgu teorii, np. teoria wzrostu/spadku tendencji do uprzedzeń etnicznych; testowanie teorii przyczynowo-skutkowych w badaniach ewaluacyjnych itp.	testowanie wyniku/porównania — porównawcza ewaluacja programów/wyznaczenie złożone (czynnikiowe)

Źródło: na podstawie Nock, Guterbock, 2010.

Zalety stosowania eksperymentu sondażowego — porównanie z eksperymentem klasycznym w badaniach społecznych

Eksperyment klasyczny (laboratoryjny) definiowany jest jako badanie (doświadczenie) spełniające następujące warunki: wprowadzenie oddziaływania (interwencji, bodźca) podlegającego manipulacji przez badacza; losowe przyporządkowanie badanych do grupy poddanej tzw. bodźcowaniu (eksperymentalnej) i do grupy kontrolnej; dokonanie pomiaru zmiennej zależnej (zmiennej wynikowej) przed i po zastosowaniu bodźca wraz z określeniem różnic wyników w obydwu grupach — eksperymentalnej i kontrolnej. Porównanie tych wyników traktowane jest jako efekt doświadczenia (bodźca); zakłada się brak zakłóceń spowodowanych wpływem czynników innych niż działanie eksperymentalne (bodziec), na zmienną wynikową w konsekwencji czego przyjmuje się, że eksperyment spełnia warunek trafności wewnętrznej.

Mimo formalnie podobnej struktury operacyjnej, ES odróżnia od klasycznego eksperymentu m.in.:

- wprowadzenie systematycznego źródła zmienności (bodźca) pomiędzy badanymi jako elementu sondażu. Jest nim zazwyczaj informacja (pytanie, wiadomość, instrukcja itp.) różna co do treści lub co do formy, lub w obu aspektach, a także co do sposobu jej dostarczenia — najczęściej drogą kontaktu mieszanego (internetowo-, komputerowo-, mailowo-, telefonicznego) dla grup różniących się swoją rolą w badaniu;
- respondenci przyporządkowani są do grupy poddanej działaniu i niepoddanej działaniu bodźca (programu) w sposób losowy (poza przypadkami celowego obciążenia, tzn. pożądaną nadreprezentacji/podreprezentacji określonej kategorii badanych); badani są członkami próbki wylosowanej z populacji (zamiast grupy podobnych do siebie osób) w sposób losowy, używając techniki próbkowania na odpowiednio dużą skalę (idealnie — ogólnokrajową);
- zazwyczaj brak pomiaru przed bodźcowaniem i w konsekwencji brak możliwości dokonywania porównań „podłużnych”, czyli grup eksperymentalnej i kontrolnej, zaś ocena efektu doświadczenia sprowadza się do porównań równoległych (wyniku pomiaru *ex post* w grupach poddanych i niepoddanych działaniu bodźca); w konsekwencji uznaje się, że wyniki eksperymentu w ramach sondażu można prawomocnie uogólniać na populację (spełniają bowiem warunek trafności zewnętrznej);

- zakłada się możliwość wnioskowania przyczynowego spełniającego 3 podstawowe wymagania dotyczące relacji przyczynowej: obydwie zmienne współwystępują w czasie lub w przestrzeni; zmienna przyczynowa musi poprzedzać zmienną wynikową/efekt w czasie; relacja pomiędzy przyczyną i skutkiem nie może być objaśniona działaniem jakiejś trzeciej zmiennej (jak w korelacji pozornej).

Dzięki swym zaletom ES wykazują przewagę zarówno nad coraz powszechniej stosowanymi sondażami internetowymi, z jednej strony oraz nad eksperymentami klasycznymi typu *quasi-laboratoryjnego* (jak RCT — *Random Controlled Trials*) w naukach społecznych, z drugiej strony. Będąc bliżej realnego świata zapewniają większą trafność zewnętrzną, pozwalając zarazem na koncentrację badania na określonej kategorii osób w populacji, szczególnie w badaniach panelowych z użyciem techniki internetowej. Z kolei zwiększenie znaczenia badań typu eksperymentalnego prowadzi do zaawansowania metodologicznego nauk społecznych, m.in. dzięki możliwościom porównawczej ewaluacji alternatywnych hipotez przyczynowych (np. czy wzrost zaufania społecznego prowadzi do wzrostu zakupów poprzez Internet czy odwrotnie — badania potwierdzają zależność dwukierunkową).

ZASTOSOWANIA ES W BADANIACH METODOLOGICZNYCH I TEMATYCZNYCH

Rodzaje danych i analiz

Przykładowe omówienie zastosowania ES warto poprzedzić uwagą o (pokazanej na schemacie) mieszanej kategorii danych generowanych za pomocą tej metody, jakimi są eksperymentalne dane sondażowe oraz obserwacyjne dane eksperymentalne (w zestawieniu (2) cudzysłów odróżnia metajęzykowy poziom, na jakim mówi się o obydwu typach danych). Skrzyżowanie tej typologii z podziałem możliwej taktyki analitycznej na analizę sondażową, skoncentrowaną na eksploracji zależności statystycznych oraz analizę eksperymentalną, nastawioną na weryfikację zależności przyczynowych, przedstawia zestawienie (2).

ZESTAWIENIE (2) RODZAJÓW DANYCH I ANALIZ

Rodzaj danych	Analiza sondażowa (zależności statystyczne)	Analiza eksperymentalna (zależności przyczynowe)
Obserwacyjne	√	•
Eksperymentalne	•	√
„Eksperymentalne” — <i>dane obserwacyjne</i>	√	v
„Obserwacyjne” — <i>dane eksperymentalne</i>	v	√

U w a g a. √ — dominujące (rekomendowane); v — umożliwione (jako hybrydowe); • — dopuszczalne (warunkowo).

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

Pozwala to na ukazanie kierunków możliwości rozszerzania ujęć analitycznych bądź jako przede wszystkim danych obserwacyjnych, do których obok analiz sondażowych można (w określonym zakresie) stosować modele analiz przyczynowych, bądź jako zasadniczo danych eksperymentalnych pozwalających zarazem na generalizację zależności przyczynowych na populację.

Analiza sondażowa („eksperymentalne” dane obserwacyjne)

Za przykład pierwszego typu ujęć posłużyć może badanie eksperymentalne przeprowadzone w ramach Europejskiego Sondażu Społecznego nad międzykulturową porównywalnością wybranych pojęć kluczowych (kategorii klasyfikacyjnych) przez respondentów (np. odnoszenie do siebie stosowanych w analizach stratyfikacji społecznej kategorii „klasa średnia”, „klasa wyższa”, „klasa pracownicza” za pomocą techniki winietowej, w wersji winiet zakotwiczonych — Hopkins, King, 2010).

Innym przykładem są zastosowania posługujące się techniką winiet zakotwiczonych konstruowanych w pozycjach opisujących hipotetyczne obiekty i sytuacje, do których badany ustosunkowuje się poprzez wskazanie winiety mu najbliższej, czyli badania nad wyznacznikami preferencji i wyborów miejsca zamieszkania (Bruch, Mare, 2012). Na podstawie winiet przedstawiających kombinację 14 elementów otoczenia rasowego wokół danego miejsca — *od wszystkie domy dookoła są zamieszkałe przez etnicznie obcych do wszystkie domy są zamieszkałe przez naszych* — 5 kombinacji/wzorów pokazywano respondentom 3 różnych grup.

Jeszcze innego przykładu analizy sondażowej wzbogaconej o elementy przyczynowe dostarcza ES stosowany w celu identyfikacji występowania wspomnianego już efektu kontekstowego sondażu w sensie relacji nadrzędności/podrzędności pomiędzy tzw. pytaniami kontekstowymi i celowymi (Tourangeau i in., 2009). Jak wykazał J. Buckley (2008), efekt kontekstu występuje nie tylko w zwykłych, ale też w winietowych formach prezentacji pytań. Stąd sugestia autora dotycząca dokonywania randomizacji w zakresie wszystkich trzech aspektów kontekstu: miejsca pozycji służących do odpowiedzi (samooceniań), porządku stosowania winiet oraz porządku przedstawiania zestawów łącznych (pozycje oceniania i winiety).

Efekt kontekstu sondażu występuje w różnego typu badaniach sondażowych, pozwalających na identyfikację związanego z nim obciążenia, np. przy posłużeniu się techniką wizualną, jak pokazanie zdjęcia osoby zdrowej albo chorej, własna ocena zdrowia przez respondenta zależy wyraźnie od tego, jakie zdjęcie zostało mu pokazane (niższa w pierwszym i wyższa w drugim przypadku — Couper i in., 2007).

Analiza eksperymentalna („sondażowe” dane eksperymentalne)

Analizy wykorzystujące ES skoncentrowane na zależnościach przyczynowych stosunkowo najwcześniej i najszerzej rozwinęły się w badaniach nad procesami formowania opinii i postaw. Bezpośrednim ich przedmiotem był efekt bodźca i hipotezy stwierdzające jego przyczynowy wpływ — określenie kierunku i wielkości — na rejestrowane wyniki. Przykładem mogą być badania nad postawami wobec tzw. akcji afirmatywnej w Stanach Zjednoczonych, przy równoczesnej kontroli, czy i w jakim stopniu ingeruje w ten proces zjawisko stereotypów (jak zakładano w wielu konceptualizacjach/hipotezach na ten temat — Druckman, Leeper, 2010).

Obecnie coraz większy udział mają badania prowadzone metodą ES w oszacowywaniu efektów programów (w tym publicznych) podejmowanych przede wszystkim w ramach badań ewaluacyjnych. W dużym stopniu wynika to z powszechnie znanej rozbieżności w ocenie polityki/programów rządowych dokonywanych na podstawie danych sondażowych oraz danych z eksperymentów naturalnych (Gaines i in., 2006). Użycie techniki łączeniowej (*matching, propensity score*) czy dwustopniowej regresji może redukować obciążenie, ale go nie eliminuje.

ES w badaniach ewaluacyjnych — efektywność programu a obciążenia postaw wobec polityki redystrybucyjnej

Problem obciążenia opinii (w szczególności braku poparcia) wobec programów redystrybucji dochodów w zależności od „grupy odniesienia”, z jaką identyfikuje się respondent, sygnalizowany w literaturze jako ważny dla efektywnego wdrażania programów redystrybucyjnych, podjęli Cruces i in. (2013). W celu określenia kierunku i rozmiaru tego obciążenia odwołali się do ES. Zbierane w sondażu szczegółowe dane na temat samoidentyfikacji z grupą dochodową — wykazujące zazwyczaj tendencję do zawyżania oceny swojej pozycji w porównaniu do innych — uzupełnili o eksperyment polegający na losowym przyporządkowaniu uczestniczących w sondażu respondentów do grup informowanych o przynależeniu do danej kategorii w rankingu dochodów. Po zarejestrowaniu odpowiedzi na pytania dotyczące wielkości i charakteru redystrybucji poprzez świadczenia społeczne i poprzez podatki, respondenci byli informowani o rzeczywistym miejscu zajmowanym na skali dochodów. Pytani powtórnie o stosunek do programów redystrybucyjnych, badani z reguły zmieniali swoje opinie w kierunku spójnym z pozycją faktycznie zajmowaną w rankingu dochodów — im większa rozbieżność pomiędzy oryginalną (przeszacowaną) pozycją własną, tym większy wzrost poparcia dla programów redystrybucji. Dodać można, że jest to zarazem zgodne z koncepcją „zasłony niewiedzy” w teorii Rawlsa podziału sprawiedliwego, nakazującej w konsekwencji maksymalizować pomoc dla znajdujących się najniżej w uporządkowaniu społecznym (Lissowski i in., 1991).

ES w kontekście nierówności i redystrybucji

Testowanie hipotez głoszących zależność postaw wobec programów redystrybucyjnych od postrzeganej nierówności rozkładów dochodów jest również coraz częściej podejmowane na podstawie danych generowanych za pomocą ES. Przykładem są badania nad wpływem informacji na temat nierówności na stosunek do redystrybucji poprzez system podatkowy, w których do realizacji ES wykorzystano wspomniany serwis *Amazon* (Kuziemko i in., 2013). Zbadano 5000 respondentów losowo przyporządkowanych do bodźców polegających na podaniu informacji o nierówności dochodów w Stanach Zjednoczonych oraz zależności pomiędzy opodatkowaniem wysokich dochodów i wzrostem gospodarczym, uzyskując znaczący wpływ informacji na postrzeganie nierówności przez badanych, ale bez konsekwencji w postaci poparcia dla programów redystrybucji (ani poprzez podatki, ani poprzez świadczenia).

Wyznaczniki postaw wobec innego typu programów redystrybucyjnych — w postaci np. protekcyjizmu wobec określonego sektora gospodarki — mogą być trafnie zidentyfikowane dzięki zastosowaniu ES, jak ilustrują to badania Naoi i Kume (2011). Dążąc do wyjaśnienia powszechnej w Japonii akceptacji wysokich cen żywności, przy równoczesnym ograniczaniu jej importu (nawet w czasie kryzysu, jak w 2008 r.), autorzy zidentyfikowali projekcję własnego zagrożenia pracy respondentów spoza sektora związanego z produkcją żywności na sytuację farmerów jako mechanizm odpowiedzialny za pozornie sprzeczne z ich interesem, jako konsumentów, popieranie polityki utrzymywania wysokich cen żywności.

Badania ewaluacyjne oraz studia nad praktykami i procedurami ewaluacyjnymi

W badaniach ewaluacyjnych ES podlegają wyznaczaniu w sposób pozwalający na ocenę efektywności interwencji poprzez rygorystyczne, losowe przyporządkowanie badanych do grup doświadczalnych i kontrolnych. Z tego punktu widzenia dyskutowany jest, postulowany często przez sponsorów badań ewaluacyjnych, schemat losowej kontroli prób *Random Control Trial* (RCT). Jednakże z rezerwą do schematu RCT jako do złotego środka — stosowanego w tej roli w ewaluacyjnych badaniach klinicznych — podchodzi Europejskie Stowarzyszenie Ewaluacyjne (*European Evaluation Society* — EES), nie rekomendując w efekcie żadnej konkretnej procedury.

Istotną kwestią w toczącej się dyskusji na ten temat jest m.in. pytanie, czy dysponowanie grupą kontrolną wystarcza do skonstruowania kontrfaktycznej wersji interwencji, albowiem wyznaczanie na podstawie losowania i kontroli (jak w RCT) nie może według ekspertów ewaluacji być uznane za najlepsze podejście do ustalania zależności przyczynowo-skutkowej. Przykładowo M. Scriven (2008) uważa, że ES oraz eksperyment naturalny są z metodologicznego punktu widzenia

lepszym i poprawniejszym sposobem ustalania takich zależności w odniesieniu do przedsięwzięć (programów) w sferze społecznej, m.in. z racji ich większej autentyczności. Jest to spowodowane np. niemożnością wykluczenia korelacji pozornej w ramach RCT, gdzie trudno o spełnienie warunku tzw. podwójnego zaślepienia (nieświadomości bycia wybranym do grupy poddanej lub niepoddanej działaniu bodźca), dlatego nawet najpoprawniejsze badanie w sensie RCT powinno — według Scrivena — być uzupełnione o „test polowy”.

ES w badaniach metodologicznych

Przykłady coraz liczniejszego stosowania ES w badaniach tematycznych nie dorównują popularności ich występowania w badaniach metodologicznych, przede wszystkim dotyczących problematyki badań sondażowych, wśród których badania tą metodą stanowią, zdaniem ekspertów, ok. 3/4 wszystkich badań (Guterbock, 2010). Czynniki decydującymi o tym są:

- usprawnienia w zakresie obniżenia kosztów badania, np. poprzez wspomniane dostosowanie techniki zbierania danych w sposób uwzględniający dostępność i chęć uczestniczenia różnych kategorii respondentów;
- szybkość dostarczania wyników, m.in. dzięki łatwości porównań rezultatów w ramach kontynuowanego sondażu;
- zwiększenie ogólnej użyteczności badania, m.in. z racji uwzględnienia zależności przyczynowych oraz elastyczności w odnoszeniu wyników do różnych dziedzin badań (np. uwzględnienie czynników zmiany postaw na skuteczność programu w badaniach ewaluacyjnych);
- zmniejszenie całkowitego błędu sondażowego, zarówno błędu próbkowego jak i błędu pokrycia, np. porównanie losowania adresów z losowaniem jednostek terytorialnych czy losowania systemem RDD (*Random Digit Dial*) z wyborem z listy adresowej mieszkań itd.;
- usprawnienie prowadzenia wywiadu i ogólnej organizacji procesu zbierania danych;
- podniesienie jakości danych, m.in. przez zmniejszenie zakresu niedoszacowania dochodów czy uczestniczenia w programach socjalnych, w szczególności przez redukcję błędu związanego z brakami danych, jak zwiększenie uczestnictwa, np. za pomocą strategii wyznaczania całkowitego Dillmana (*Total Design Survey Method* — TDM) (Lavrakas, 2008) oraz z brakami odpowiedzi (np. techniki wizualizacji, systemy pominięć, inne ułatwienia).

We wspomnianym sondażowym badaniu postaw konsumenckich (Luiten, Schouten, 2013) losowo dobrane 3000 gospodarstw domowych objęto eksperymentalnym badaniem za pomocą sekwencyjnej kombinacji techniki komputerowo-internetowo-pocztowo-telefonicznej. Celem było dostosowanie sposobu realizacji sondażu do grup respondentów mniej i bardziej skłonnych do uczestniczenia w badaniu, opierając się na paradanych w postaci informacji z wcześ-

niejszych badań nt. przyczyn braku danych. Zanotowano znaczący wzrost uczestnictwa i reprezentatywności (przy nieznacznym wzroście kosztów z racji preferowania pocztowego kontaktu nad internetowym, ale mniej kosztownego niż CATI, o który należało uzupełnić wersję pocztową dla uzyskania wzrostu odpowiedzi). Do podniesienia jakości danych przyczynia się też redukcja błędu pomiarowego związanego z narzędziem (poprzez odpowiedni stopień ustrukturyzowania kwestionariusza, sformułowania i sekwencję pytań, etykiety w skalach itp.) oraz związanego z ankierem (sposoby raportowania, wywiady poznawcze itp.). ES stanowi najlepszą formę identyfikacji możliwych usprawnień w tych dziedzinach.

Cechy ES ujawniają się w szczególności w badaniach panelowych typu systematycznego oraz w eksperymentach złożonych (wieloczynnikowych). Ze względu na schemat wyznaczania badania metodą ES można podzielić na wyznaczanie proste — gdy porównuje się np. odmienne wersje kwestionariusza (efekt konstrukcji, zmiany porządku pytań itp.) oraz złożone (czynniki) — gdy kontroluje się efekt wielu zmiennych w jednym badaniu (wielodoświadczeniowym), np. układ pytań, treść pytań, sposób realizacji kwestionariusza oraz efekt interakcji pomiędzy czynnikami. W ostatnim typie wyznaczania występuje jednak ryzyko „eksplozji kombinatorycznej”, np. dla 3 zmiennych o 3 wariantach każda istnieje aż 27 możliwych doświadczeń. W badaniach z 10 czynnikami, z których każdy mógł występować w 2 do 9 wariantów, otrzymano 270 tys. możliwych kombinacji winietowych (Nock, Guterbock, 2010). Stąd potrzeba ograniczenia poprzez stosowanie wyznaczania frakcyjnego (tylko część spośród 2^k komórek jest realizowana w badaniu, ale w ich wyborze powinna być zachowana proporcjonalność).

Redukcja braków danych w badaniach longitudinalnych

Badania podłużne, w tym sondaże panelowe, mimo ich szczególnych zalet z racji możliwości powtarzania pomiarów i porównywania wyników w czasie narażone są na swoiste dla nich — obok trapiących także sondaże przekrojowe — błędy związane z ubytkiem w kolejnych rundach (efekt ścierania się próby). Ubytki te bowiem z reguły nie są losowe i systematyczne zniekształcenia próby nakładają się na siebie, wymagając złożonych metod ich identyfikacji i uwzględniania w fazie analizy danych. ES stanowią operacyjne podejście do redukcji takich błędów poprzez odkrywanie powodów ubytków i sposobów radzenia sobie z nimi w fazie terenowej. Przykładu dostarczają badania za pomocą dwukrotnego zastosowania ES w Brytyjskim Sondażu Panelowym Gospodarstw Domowych (Fumagalli i in., 2013). W pierwszym eksperymencie porównywano strategię dotyczącą sposobu kontaktowania się i informowania badanych. Skłonność do uczestniczenia w kolejnej rundzie badania okazała się wzrastać dzięki międzyrundowej wysyłce karty pocztowej z prośbą o informację nt. ewentualnej zmiany adresu (wysyłanie karty o potwierdzenie adresu, tak samo jak brak wysyłki karty, nie podnosił udziału). W drugim eksperymencie porównywano stan-

daryzowane i dostosowane do respondentów formularze dla ludzi młodych oraz dla osób bardzo zajętych. Wprawdzie w obu grupach odnotowano nieznaczny efekt pozytywny, ale opcja w postaci krótkiego wywiadu telefonicznego znacząco polepszała uczestnictwo w stosunku do wywiadu personalnego (Fumagalli i in., 2013).

Problemy związane ze stosowaniem ES **— zakłócenia wielokrotnego eksperymentu**

ES realizowane w ramach tego samego sondażu populacji — w szczególności typu panelowego — podejmowane dla wyjaśnienia, dlaczego jakiś program jest (lub nie jest) efektywny, są narażone na obciążenia wynikające ze wzajemnego oddziaływania różnych ich aplikacji (dyfuzji i *spillover*, gdy doświadczenia wcześniejsze wpływają na późniejsze wyniki eksperymentu). Przykładem są badania Gainesa i in. (2006), którzy zastosowali losowe przyporządkowanie podmiotów do grup kontrolnej i eksperymentalnych (bodźcowanych) dwukrotnie. W pierwszej rundzie uczestników eksperymentu pytano o to, czy ludzie obcy etnicznie są leniwi. Jednocześnie każdy z uczestników miał 50% szansy otrzymania przed pytaniem informacji na temat tzw. akcji afirmatywnej (AA) dotyczącej preferowania tych ludzi w różnego typu systemach rekrutacji. Paralelnie (drugie doświadczenie) pytano o brak odpowiedzialności ludzi obcych etnicznie, z taką samą szansą otrzymania informacji na temat urodzeń pozamałżeńskich wśród nich. Grupa kontrolna nie otrzymywała żadnej informacji dodatkowej. Każdy uczestnik miał następnie określone prawdopodobieństwo odzwierciedlające jego skłonności do stereotypowania (S), przy warunku znalezienia się w sytuacji eksperymentalnej (e) bądź realnej (r), mogąc formalnie być zaliczonym do grupy eksperymentalnej (e) i poddanym działaniu bodźca (T) lub nie (C), czyli w jednym z czterech stanów:

$$\begin{array}{ll} P(S|C_rC_e)=b & P(S|C_rC_e)=b+p \\ P(S|T_rC_e)=b+p & P(S|T_rT_e)=b+p+pd \quad 0 \leq d \leq 1 \end{array}$$

gdzie:

- b — prawdopodobieństwo (początkowe) podzielenia stereotypu,
- p — dodatkowa wielkość, o którą prawdopodobieństwo może być zwiększone w wyniku obu doświadczeń,
- d — reprezentuje zmianę w b i p jako wynik wcześniejszego (przed badaniem) wpływu na odpowiedzi badanych, tzn. na ich skłonność do stereotypów ($d=1$ oznacza jednakowy wzrost takich skłonności ze strony wszystkich oddziaływań; $d=0$, gdy tylko jednorazowe oddziaływanie zwiększa skłonność do stereotypowania).

W odróżnieniu od porównania różnic pomiędzy wielkościami w grupach eksperymentalnych i kontrolnej można rozpatrywać łączne prawdopodobieństwo dla oszacowania efektu *spillover*, przyjmując jako za y_k proporcję dzielących

stereotyp *k*. Efekt możliwego oddziaływania pierwszego doświadczenia na wynik zarejestrowany w doświadczeniu drugim jest tym większy, im większe odstępstwo od losowości w wyznaczaniu uczestników do doświadczenia drugiego.

W badaniach nad innowacyjnością problem *spillover* jest także obecny, np. w postaci dyfuzji innowacji w przestrzeni.

Podsumowanie

Metoda ES wydaje się odgrywać coraz większą rolę w badaniach statystyki publicznej, ale generalnie jest ona ograniczona do określonej klasy badań, tj. raczej do badań metodologicznych niż tematycznych. Na wprowadzenie do głównego nurtu statystyki publicznej pierwszego typu badań, realizowanych za pomocą ES, zasługują przede wszystkim badania w zakresie redukcji obciążenia respondentów, przy równoczesnym wzroście ich udziału w badaniach nad wyznaczaniem sondaży dostosowanych do wyróżnionych grup oraz nad podniesieniem jakości danych poprzez możliwie (dzięki ES) lepsze wyznaczanie próby w kolejnych rundach badań stałych.

Spośród badań tematycznych stosunkowo najbardziej obiecujące wydają się badania za pomocą ES realizowane w ramach niezależnie prowadzonych badań ogólnokrajowych i ewaluacyjnych (jak badanie budżetów gospodarstw domowych czy badanie siły roboczej itp.). Chociaż trudno postulować (np. ze względów etycznych), aby określone grupy gospodarstw czy osoby były wykluczane z jakiegoś podległego ewaluacji programu, np. typu socjalnego, to jako uzupełniające badanie postaw i opinii na wybranych (celowych) grupach może przyczynić się ono do usprawnienia lub eliminacji efektów będących wynikiem zakłóceń pochodzenia zewnętrznego wobec samego programu. Przykładem są badania nad wyborami w zakresie (poparcia/odrzućenia) programów lokalnych, włączające ich uczestników (w celu identyfikacji wyznaczników preferencji i znalezienia sposobów perswazji) w procesy decyzyjne dotyczące w szczególności dóbr publicznych.

Możliwości takie otwierają szerokie pole do współpracy ośrodków akademickich i administracji publicznej — jako stron najbardziej zainteresowanych tego typu badaniami, a także dla statystyki publicznej — jako dostarczyciela platformy dla takiej współpracy.

dr hab. Włodzimierz Okrasa — GUS, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

LITERATURA

- Barabas J., Jerit J. (2010), *Are Survey Experiments Externally Valid?*, „American Political Science Review”, Vol. 104, No. 2, May 2010
- Berinsky A. J., Huber G. A., Lenz G. S. (2012), *Evaluating Online Labor Markets for Experimental Research: Amazon.com's Mechanical Turk*, „Political Analysis”, Vol. 20, No. 3

- Bruch E., Mare R. (2012), *Methodological Issues in the Analysis of Residential Preferences and Residential Mobility*, „Sociological Methodology”, Vol. 42
- Buckley J. (2008), *Survey Context Effects in Anchoring Vignettes*, <http://polmeth.wustl.edu/workingpapers.php>
- Cassino D., Erisen C. (2008), *Priming Bush and Iraq in 2008: A Survey Experiment*, „American Politics Research”, Vol. 38, No. 2
- Clark A. E., Frijters P., Shields M. (2007), *Relative Income, Happiness and Utility: An Explanation for the Easterlin Paradox and Other Puzzles*, „Journal of Economic Literature”, Vol. 46(1)
- Couper M. P., Conrad F. G., Tourangeau R. (2007), *Visual Context Effects in Web Surveys*, „Public Opinion Quarterly”, Vol. 71, No. 4
- Cruces G., Perez-Truglia R., Tetaz M. (2013), *Biased perceptions of income distribution and preferences for redistribution: Evidence from a survey experiment*, „Journal of Public Economics”, Vol. 98
- Druckman J. N., Green D. P., Kuklinski J. H., Lupia A. (2006), *The Growth and Development of Experimental Research in Political Science*, „American Political Science Review”, Vol. 100, No. 4
- Druckman J., Leeper T. (2010), *Bias in Political Communication Experiments*, Presentation at the 2010 Annual Conference, Harvard Program in Survey Research
- Esterling K. M., Neblo M. A., Lazer D. M. J. (2008), *Estimating Treatment Effects in the Presence of Noncompliance and Nonresponse: The Generalized Endogenous Treatment Model. Experiments in Political Science 2008 Conference Paper*, <http://ssrn.com/abstract=1269485>
- Freese J. (2010), *TESS: Overview, Status, and Future*. Sociology & Institute for Policy Research. Northwestern University. tess.experimentcentral.org
- Fumagalli L., Laurie H., Lynn P. (2013), *Experiments with methods to reduce attrition in longitudinal surveys*, „Journal of the Royal Statistical Society Series A”, Royal Statistical Society, Vol. 176(2)
- Gaines B. J., Kuklinski J. H. (2011), *Experimental Estimation of Heterogeneous Treatment Effects Related to Self-Selection*, „American Journal of Political Science”
- Gaines B. J., Kuklinski J. H., Quirk P. J. (2006), *The Logic of the Survey Experiment Reexamined*, „Political Analysis”, Vol. 15, No. 1
- Groves R. M., Couper M. P., Presser S., Singer R., Tourangeau R., Acosta G. P., Nelson L. (2006), *Experiments in Producing Nonresponse Bias*, „Public Opinion Quarterly”, Vol. 70, No. 5
- Guidelines on Measuring Subjective Well-being* (2013), OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264191655-en>
- Guterbock T. M. (2010), *Survey Experiments: Past, Present, Future*, Presentation at the 2010 Annual Conference, Harvard Program in Survey Research (October)
- Hainmueller J., Hiscox M. J. (2010), *Attitudes toward Highly Skilled and Low-skilled Immigration: Evidence from a Survey Experiment*, „American Political Science Review”, Vol. 104, No. 1 (February)
- Hall L., Wallack R. Z., Eggers F. (2012), *Fair Market Rent Survey: Results of Methodological Experiment*, Redstone Research, LLC (mimeo)
- Heckman J. J., Ichimura H., Todd P. (1998), *Matching as an Econometric Evaluation Estimator*, „Review of Economic Studies”, Vol. 65
- Heckman J. J., Smith J. A. (1995), *Assessing the Case for Social Experiments*, „Journal of Economic Perspectives”, Vol. 9(2)
- Heckman J. J., Vytlacil E. J. (2007), *Econometric Evaluation of Social Programs, Part I: Causal Models, Structural Models and Econometric Policy Evaluation*, [in:] J. J. Heckman, E. E. Leamer, *Handbook of Econometrics*, Elsevier
- Holland P. W. (1986), *Statistics and Causal Inference*, „Journal of the American Statistical Association”, Vol. 81, No. 396

- Hopkins D., King G. (2010), *A Method of Automated Nonparametric Content Analysis for Social Science*, „American Journal of Political Science”, Vol. 54, No. 1
- King G., Koehane R. O., Verba S. (1994), *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*, Princeton University Press
- Kropf M. E., Blair J. (2005), *Eliciting Survey Cooperation. Incentives, Self-Interest, and Norms of Cooperation*, „Evaluation Review”, Vol. 29, No. 6
- Kuziemko I., Norton M. I., Saez E., Stantcheva S. (2013), *How elastic are preferences for redistribution? Evidence from randomized survey experiments*, National Bureau of Economic Research, Working Paper 18865, <http://www.nber.org/papers/w18865>
- Ladd J. M. (2010), *Why Americans Hate the Media and How It Matters*, Princeton University Press
- Lavrakas P. J. (2008), *Total Design Method (TDM)*, Encyclopedia of Survey Research Methods, <http://dx.doi.org/10.4135/9781412963947>
- Lissowski G., Tyszka T., Okrasa W. (1991), *Principles of Distributive Justice: Experiments on Ethical Preferences in Poland and America*, „Journal of Conflict Resolution”, Vol. 35, No. 1
- Luiten A., Schouten B. (2013), *Tailored fieldwork design to increase representative household survey response: an experiment in the Survey of Consumer Satisfaction*, „Journal of the Royal Statistical Society A”, Vol. 176, No. 1
- Lyall J., Blair G., Imai K. (2013), *Explaining Support for Combatants during Wartime: A Survey Experiment in Afghanistan*, „American Political Science Review”, Vol. 107, No. 4
- Mutz D. C. (2011), *Population-Based Survey Experiments*, Princeton University Press, Princeton i Oxford
- Naoi M., Kume I. (2011), *Explaining Mass Support for Agricultural Protectionism: Evidence from a Survey Experiment During the Global Recession* International Organization, Vol. 65, No. 4
- Nock S. L., Guterbock T. M. (2010), *Survey Experiments*, [in:] J. Wright, P. Marsden (red.), *Handbook of Survey Research*, Second Edition, Wiley Interscience
- Okrasa W. (2012), *Statistics and Sociology: The mutually-supportive development from the perspective of interdisciplinaryization of social research*, „Statistics in Transition new series”, „Journal of Polish Statistical Association”, Vol. 13, No. 2
- Okrasa W., Scott K. (1998), *Analysis of Latvia Diary Experiment*, Mimeo, Development Research Group, World Bank, Washington
- Rosenbaum P. R. (2002), *Observational Studies*, Springer-Verlag, New York, second edition
- Rosenbaum P. R., Rubin D. B. (1983), *The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects*, „Biometrika”, Vol. 70, No. 1
- Rubin D. B. (1974), *Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies*, „Journal of Educational Psychology”, Vol. 66, No. 5
- Scheubel B., Schunck D., Winter J. (2013), *Strategic Responses: A Survey Experiment on Opposition to Pension Reforms*, „The Scandinavian Journal of Economics”, Vol. 115, No. 2
- Schlueter E., Schmidt P. (2010), *Special Issue: Survey Experiments*, „European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences”, Vol. 6, No. 3
- Scriven M. (2008), *A Summative Evaluation of RCT Methodology: An Alternative Approach to Causal Research*, „Journal of MultiDisciplinary Evaluation”, Vol. 5, No. 9
- Smith T. W. (1986), *Conditional order effects*, „Technical Report GSS Methodological Research Report”, No. 55, National Opinion Research Center, Chicago
- Sniderman P. M., Hagendoorn L., Prior M. (2004), *Predisposing Factors and Situational Triggers: Exclusionary Reactions to Immigrant Minorities*, „American Political Science Review”, Vol. 98, No. 1
- Sterngold A., Warland R. H., Herrmann R. O. (1994), *Do Surveys Overstate Public Concerns!*, „Public Opinion Quarterly”, Vol. 58, No. 2

- Tourangeau R., Rips L. J., Rasinski K. (2000), *The Psychology of Survey Response*, Cambridge University Press, Cambridge
- Tourangeau R., Groves R. M., Kennedy C., Ting Yan (2009), *The Presentation of a Web Survey, Nonresponse and Measurement Error among Members of Web Panel*, „Journal of Official Statistics”, Vol. 25, No. 3
- Transue J. E., Lee D. J., Aldrich J. H. (2009), *Treatment Spillover Effects across Survey Experiments*, „Political Analysis”, Vol. 17, No. 2

SUMMARY

The article has a dual purpose — besides a general introduction to the method of the survey experiment, and related research opportunities there are formulated research problems to which it can be recommended in the studies of public statistics, with particular emphasis on research aimed to evaluation of public programs. Its structure consists of three parts: a general description of the method and its potency, examples of the most important applications in the literature and a summary from the perspective of the modernization of social research in official statistics.

РЕЗЮМЕ

Статья имеет двойную цель — рядом с общим введением в метод зондажного эксперимента и связанных с ним исследовательских возможностей, определяются исследовательские проблемы, к которым может он рекомендоваться в обследованиях официальной статистики, с особым учетом обследований направленных на оценку государственных программ. Его структуру составляют три части: общая характеристика метода и его потенциал, примеры важнейшего использования в литературе и подведение итогов с точки зрения модернизации социальных обследований в официальной статистике.

Współpraca urzędów statystycznych w ramach Europejskiego Systemu Statystycznego

Ostatnie lata stawiają przed statystyką wiele wyzwań, które wynikają z dynamicznie zachodzących zmian we współczesnym świecie. Towarzyszy im wzrost zainteresowania danymi statystycznymi. Rośnie też ich znaczenie w zakresie prowadzenia i monitorowania polityki i podejmowania decyzji ekonomiczno-gospodarczych. Użytkownicy informacji statystycznych oczekują zatem od statystyki coraz lepszej jakości danych, większej szczegółowości, szerszej dostępności oraz dokładności w opisywaniu rzeczywistości.

Sytuacja ekonomiczna wymusza z kolei konieczność zmniejszenia obciążeń związanych ze statystyką, zarówno w urzędach statystycznych jak i uczestników badań (respondentów). Wiąże się to z potrzebą zwiększenia użyteczności dostępnych źródeł informacji. Podejmuje się więc prace badawcze na rzecz efektywniejszego wykorzystania rejestrów administracyjnych oraz wdrożenia nowych metod statystycznych.

Istotnym wskaźnikiem jakości statystyki jest jej porównywalność. Umożliwia ona prowadzenie analiz w Unii Europejskiej (UE), pomiędzy poszczególnymi krajami oraz regionami. Konieczne są zatem działania, we wszystkich państwach członkowskich UE, które zapewnią ujednolicenie stosowanych w badaniach rozwiązań metodologicznych oraz przyczynią się do harmonizacji danych.

Realizacji wymienionych celów służy współpraca prowadzona w ramach Europejskiego Systemu Statystycznego (ESS), będącego łącznikiem pomiędzy Eurostatem a krajowymi urzędami statystycznymi odpowiedzialnymi za uzyskiwanie danych i ich rozpowszechnianie na potrzeby krajowe oraz Unii. Rolą Eurostatu jest inicjowanie działań przyczyniających się do standaryzacji i harmonizacji statystyki europejskiej (*About...*, 2013).

Jedną z takich inicjatyw są projekty *European Statistical System Network* (ESSnet), które rozwijają współpracę państw członkowskich w zakresie opracowywania jednolitych oraz nowoczesnych rozwiązań w statystyce.

Z uwagi na specjalizację wprowadzoną w resorcie GUS w 2009 r., w ramach której każdy urząd prowadzi ogólnopolskie badania obejmujące określone tematy, ośrodki regionalne zainteresowane rozwijaniem wiedzy i zdobywaniem doświadczeń w przypisanych im dziedzinach stały się aktywnymi uczestnikami projektów ESSnet.

Sieć ESSnet jest definiowana jako platforma kooperacji organizacji członkowskich ESS powstała w celu uzyskiwania rezultatów stanowiących pożytek dla całego ESS. Utworzono ją w wyniku zapotrzebowania na stworzenie instrumentu gwarantującego optymalizację i harmonizację działań podejmowanych na arenie międzynarodowej. Istotnym jej założeniem jest dzielenie się efektami prowadzonych badań pomiędzy krajami UE. Jedną z form współpracy są projekty, które

gromadzą specjalistów, rozproszonych w różnych instytucjach statystycznych w UE, wokół wspólnych tematów i problemów, z którymi mierzy się współczesna statystyka (ESSnet, 2013). Są one prowadzone pod kierunkiem kraju pełniącego rolę koordynatora, a przyjęte rozwiązania są rozpowszechniane w ESS. W ten sposób projekty stanowią istotny wkład w efektywniejsze wykorzystanie dostępnych zasobów statystyki, ekspertów z zakresu metod statystycznych oraz IT, wiedzy, doświadczeń, jak też najlepszej praktyki stosowanej w badaniach. Dzięki tym projektom możliwe jest również zmniejszanie kosztów ponoszonych w państwach członkowskich na poszukiwanie oraz wdrażanie nowych rozwiązań.

Dodatkowy atut stanowi fakt, że projekty ESSnet otrzymują z Eurostatu wsparcie organizacyjne oraz finansowe. Przewidziane są w tym zakresie dwa rodzaje umów — MBGA (*Multi-Beneficiary Grant Agreements*) oraz FPA/SGA (*Framework Partnership Agreement/Specific Grant Agreements*). Umowa MBGA dotyczy projektów realizowanych w okresach krótszych niż 2 lata oraz przedsięwzięć, w których uczestniczy wielu beneficjentów.

UNOWOCZEŚNIANIE EUROPEJSKIEJ STATYSTYKI PRZEDSIĘBIORSTW I HANDLU

Jest to program tworzony w ramach ESSnet jako MEETS (*Modernisation of European Enterprise and Trade Statistics*). Został on powołany decyzją nr 1297/2008/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 16 grudnia 2008 r. w celu poprawy jakości statystyki oraz efektywności prowadzenia badań z zakresu działalności gospodarczej. Wśród wskazywanych sposobów na unowocześnienie oraz zoptymalizowanie procesów należy wymienić:

- ujednolicenie rozwiązań metodologicznych stosowanych w krajach UE,
- wdrożenie nowoczesnej technologii informatycznej i komunikacyjnej na potrzeby gromadzenia danych (np. formularze elektroniczne, aplikacje internetowe),
- redukcję obciążeń respondentów poprzez wykorzystanie źródeł administracyjnych,
- zastosowanie nowoczesnych metod estymacji danych.

Główną platformą wykonawczą dla wspomnianych działań jest zestaw projektów badawczych ESSnet, w skład którego wchodzi m.in. takie projekty, jak dotyczące metodologii nowoczesnego tworzenia statystyki przedsiębiorstw czy badanie możliwości wykorzystania źródeł administracyjnych w statystyce przedsiębiorstw.

Portal poświęcony problematyce metodologicznej

CROS (*Collaboration in Research and Methodology for Official Statistics*) powstał w wyniku połączenia dwóch istniejących już portali: ESSnet — dla projektów i CROS — poświęconego problematyce metodologicznej. Adres strony internetowej portalu CROS to: <http://www.cros-portal.eu/>.

Portal funkcjonuje w nowej formule od listopada 2012 r. jako narzędzie współpracy pomiędzy partnerami wykonywanych projektów, stanowiąc nieocenione źródło informacji zarówno o toczących się, jak i zakończonych przed-

siewzięciach. Koordynatorzy projektów zamieszczają w nim informacje na temat zakresu i wyników prowadzonych prac oraz ważnych wydarzeń towarzyszących projektom (spotkań, warsztatów, konferencji). Działania te prowadzone są na dwa sposoby — jako ogólnodostępne dla zainteresowanych ESSnetem oraz roboczo dla partnerów poszczególnych projektów w celu zapewnienia im bieżącego dostępu do aktualnych informacji wymaganych przy realizacji zadań (repozytoria dokumentów, użyteczne materiały, wyniki prac i badań, CV specjalistów itp.). Dodatkową funkcję CROS stanowią fora dyskusyjne, na których omawiane są kwestie związane z projektami oraz przyszłymi działaniami ESSnet.

Warsztaty dotyczące projektów ESSnet

Odbywające się co roku warsztaty to dwudniowe spotkania członków ESS, w ramach których prowadzone są sesje poświęcone przeglądowi realizowanych projektów oraz ich roli w upowszechnianiu nowoczesnych technologii uzyskiwania danych statystycznych. Są one źródłem informacji o przyjętej strategii działania oraz przedsięwzięciach priorytetowych dla ESS. Prowadzone dyskusje stanowią okazję do wymiany wiedzy oraz doświadczeń z realizacji zadań. W efekcie pozwala to na wdrażanie usprawnień oraz identyfikację tematów wymagających ścisłej kooperacji w celu opracowania optymalnych rozwiązań służących kolejnym projektom. Spotkania umożliwiają nawiązywanie bezpośrednich kontaktów sprzyjających współpracy (Natkowska, 2011).

Kluczową kwestią jest opracowanie efektywnych metod upowszechniania wyników realizacji projektów oraz nowych sposobów na dzielenie się wiedzą i doświadczeniem z instytucjami statystycznymi nieuczestniczącymi w pracach. Jedną z zaproponowanych form mają być centra wiedzy, stanowiące rodzaj pomocy eksperckiej w zakresie danego tematu. Rola ich ma polegać na aktywnym wspieraniu krajowych urzędów statystycznych we wdrażaniu opracowanych rozwiązań, poprzez konsultacje oraz raporty tworzone zgodnie z zapotrzebowaniem zainteresowanych (Natkowska, 2011).

Odbyły się trzy edycje warsztatów: w Sztokholmie (2009 r.), w Kolonii (2010 r.) oraz w Rzymie (2011 r.). Uczestniczyli w nich przedstawiciele Eurostatu, delegacje reprezentujące krajowe urzędy statystyczne, a także przedstawiciele innych instytucji zajmujących się badaniami statystycznymi. Obserwując frekwencję, która z edycji na edycję była coraz wyższa, można powiedzieć, że ta forma uzyskiwania informacji o przedsięwzięciach ESSnet cieszy się coraz większym zainteresowaniem wśród członków ESS.

Uczestnictwo Polski w projektach ESSnet

Niemalże od początku powołania ESSnet Polska przystąpiła do udziału w organizowanych przedsięwzięciach. Od 2009 r. do 2013 r. specjaliści GUS i urzędów regionalnych aktywnie uczestniczyli oraz nadal uczestniczą w pracach metodologicznych w ramach jedenastu grantów. Co ciekawe i warte podkreślenia, w większości są to reprezentanci urzędów regionalnych, głównie Urzędu Statystycznego w Poznaniu i Urzędu Statystycznego w Szczecinie (patrz zestawienie).

ZESTAWIENIE PROJEKTÓW ESSnet, W KTÓRYCH UCZESTNICZY(LA) POLSKA
(stan na 16.10.2013 r.)¹

Polska nazwa projektu	Data		Koordynatorzy ESSnet	Pozostałe kraje biorące udział w projekcie	Jednostki autorskie	Koordynatorzy zespołu polskiego
	rozpoczęcia	zakończenia				
Przygotowanie wymiany mikrodanych dotyczących wewnątrzunijnego handlu między państwami członkowskimi (SIMSTAT — pilotaż ESSnet) ²	25.09.2013	24.09.2014	Finlandia	Austria, Bulgaria, Czechy, Niemcy, Dania, Estonia, Francja, Włochy, Luksemburg, Malta, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Wielka Brytania, Grecja	Centrum Informatyki Statystycznej, Departament Handlu i Usług GUS	Sławomir Kowalczyk
Projekt ESSnet dotyczący łączenia mikrodanych w celu analizy wpływu ICT (MEETS 2013) ²	01.01.2013	31.12.2013	Szwecja	Holandia, Norwegia, Wielka Brytania, Francja, Luksemburg, Włochy, Słowenia, Finlandia, Irlandia, Niemcy, Dania, Polska, Austria	Urząd Statystyczny w Szczecinie	Dominik Rozkrut
Projekt ESSnet dotyczący metodologii nowoczesnej produkcji statystyki przedsiębiorstw — część II (MeMoBuSt II) ²	27.09.2012	26.03.2014	Holandia	Norwegia, Polska, Szwajcaria, Szwecja, Węgry, Włochy	Urząd Statystyczny w Poznaniu	Andrzej Młodak
Definicja i pilotaż określonych modułów badania wspólnotowego na temat wykorzystania ICT na lata 2013—2015	17.11.2011	16.05.2013	Dania	Finlandia, Holandia, Polska, Słowenia, Szwecja, Niemcy	Urząd Statystyczny w Szczecinie	Dominik Rozkrut
Projekt ESSnet dotyczący metodologii nowoczesnej produkcji statystyki przedsiębiorstw — część I (MeMoBuSt I)	28.12.2010	27.06.2012	Holandia	Norwegia, Polska, Szwajcaria, Szwecja, Węgry, Grecja, Włochy	Urząd Statystyczny w Poznaniu	Andrzej Młodak
Projekt ESSnet dotyczący łączenia mikrodanych o wykorzystaniu ICT	01.12.2010	30.11.2012	Wielka Brytania	Szwecja, Holandia, Norwegia, Włochy, Niemcy, Francja, Dania, Irlandia, Słowenia, Austria, Finlandia, Luksemburg, Polska, Rumunia	Urząd Statystyczny w Szczecinie	Dominik Rozkrut
Projekt ESSnet dotyczący automatycznego zbierania danych i sprawozdawczości z zakresu statystyki zakwaterowania	21.12.2010	20.10.2012	Hiszpania	Finlandia, Polska, Łotwa, Bulgaria, Belgia, Litwa, Słowacja	Urząd Statystyczny w Rzeszowie	Marek Cierpiał-Wolan
Projekt ESSnet dotyczący przygotowania standaryzacji	18.12.2010	17.09.2011	Francja	Węgry, Włochy, Polska, Niemcy, Holandia, Wielka Brytania	Departament Standardów i Metodologii GUS	Jolanta Szutkowska
ESSnet. Estymacja dla małych obszarów	22.12.2009	21.03.2012	Włochy	Francja, Niemcy, Holandia, Norwegia, Polska, Hiszpania, Szwecja, Wielka Brytania	Urząd Statystyczny w Poznaniu	Tomasz Klimanek
ESSnet. Integracja danych	19.12.2009	18.12.2011	Włochy	Holandia, Norwegia, Polska, Hiszpania, Szwajcaria	Urząd Statystyczny w Poznaniu	Marcin Szymkowiak
ESSnet. GEOSTAT — prezentacja danych spisowych dla Europy według siatki kwadratów	01.01.2010	31.12.2011	Norwegia	Austria, Estonia, Finlandia, Francja, Holandia, Polska, Portugalia, Słowenia	Centrum Informatyki Statystycznej	Radosław Mariusz Jabłoński

1. Opracowano na podstawie materiałów z Departamentu Współpracy Międzynarodowej GUS. 2. Projekt w trakcie realizacji.

Źródło: opracowanie własne.

MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ŹRÓDEŁ ADMINISTRACYJNYCH W STATYSTYCE PRZEDSIĘBIORSTW

Projekt ten realizował Urząd Statystyczny w Poznaniu w okresie od listopada 2009 r. do lutego 2011 r. Jego koordynatorem była dr hab. Grażyna Dehnel. W pracach tych uczestniczył również Urząd Statystyczny w Katowicach.

Przedsięwzięcie miało na celu rozpoznanie dostępnych źródeł administracyjnych pod kątem ich wykorzystania w krótkookresowych oraz rocznych badaniach statystycznych przedsiębiorstw. Jego zakres obejmował dwie grupy przedsiębiorstw, tj. „średnie”, w których liczba pracujących mieści się w przedziale od 10 do 49 osób oraz „duże” — z liczbą pracujących powyżej 49 osób (*Modernisation...*, 2013).

Głównym zadaniem projektu było zbadanie możliwości wykorzystania zgromadzonych w rejestrach informacji do szacowania podstawowych zmiennej charakteryzujących działalność gospodarczą przedsiębiorstw. W tym celu dokonano identyfikacji i analizy danych zawartych w dwóch systemach — podatkowym oraz ubezpieczeń społecznych. Do opracowania wyników zastosowano metody estymacji pośredniej zwane statystyką małych obszarów (SMO), które zapewniają większą precyzję szacunków oraz umożliwiają rozszerzenie przekrojów prezentowanych danych statystycznych. Istotnym aspektem projektu było również sprawdzenie możliwości zastosowania metod estymacji kalibracyjnej do imputacji danych w celu niwelowania wpływu niepełnych danych oraz braku odpowiedzi na wyniki badania (*Modernisation...*, 2013).

ESSnet I STATYSTYKA MAŁYCH OBSZARÓW

Projekt zrealizowano w latach 2010 i 2011. Jego liderem był Istituto Nazionale di Statistica (Istat) — Urząd Statystyczny we Włoszech, a koordynatorem polskiego zespołu dr Tomasz Klimanek.

Small Area Estimation (SAE) dotyczy metod estymacji pośredniej zwanych statystyką małych obszarów (SMO). Metody te wykorzystuje się w badaniach statystycznych do opracowania wyników na niższym poziomie agregacji, w sytuacji gdy korzystanie z metod estymacji bezpośredniej, opartej na danych z próby, nie zapewnia dostatecznej ich precyzji (zbyt mała próba lub brak danych jednostkowych dla danego tematu badawczego). Metody estymacji pośredniej umożliwiają szacowanie danych w wielu przekrojach. Dzięki metodzie „zapóżyczania mocy” (*borrowing strength*), proces uogólniania przebiega z wykorzystaniem zmiennych pomocniczych otrzymanych z innych źródeł (np. administracyjnych) lub z wykorzystaniem relacji przestrzennych.

Głównym zadaniem projektu było wypromowanie praktyki stosowania SMO do uzyskania danych statystycznych. W tym celu dokonano rewizji i analizy obecnego stanu wiedzy na temat SAE, z uwzględnieniem metod oceny jakości estymatorów pośrednich. Zbudowano wspólną bazę wiedzy oraz wyodrębniono najlepszą praktykę stosowania metod estymacji pośredniej w badaniach statystycznych. Ostatni etap prac stanowiło rozpowszechnienie zgromadzonej wiedzy, narzędzi i wytycznych wśród instytucji statystycznych (*ESSnet on Small...*, 2013).

Urząd Statystyczny w Poznaniu przygotowując raport badawczy uczestniczył w analizie wyników badań ankietowych oraz działaniach zmierzających do opisanego doświadczeń różnych krajów w zakresie metod SMO. Brał też udział w pracach programistycznych w środowisku R oraz w przygotowaniu studium przypadku w zakresie wykorzystania tej statystyki w badaniu rynku pracy (Józefowski i Szymkowiak, 2012).

ESSnet I INTEGRACJA DANYCH

Projekt realizowano od stycznia 2010 r. do grudnia 2011 r. Uczestniczyły w nim urzędy statystyczne z sześciu krajów europejskich. Kolejny raz w roli lidera projektu wystąpił Istat. Funkcję koordynatora zespołu polskiego pełnił dr Marcin Szymkowiak z Urzędu Statystycznego w Poznaniu.

Integracja danych dotyczy łączenia danych jednostkowych otrzymanych z dwóch lub więcej źródeł w celu uzyskania informacji statystycznej. Integracja danych obejmuje parowanie statystyczne (*statistical matching*), łączenie rekordów (*rekord linkage*) oraz przetwarzanie zintegrowanych danych (*microintegration processing*). Pozwala to na dokonywanie analiz statystycznych, które nie byłyby możliwe w odniesieniu do osobnych, pojedynczych zbiorów. Efektywne użycie danych pochodzących z różnych źródeł (spisy, badania statystyczne, źródła administracyjne) umożliwia zaspokajanie potrzeb informacyjnych użytkowników bez konieczności prowadzenia odrębnych badań. Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwe jest uzyskanie wymaganych informacji bez zwiększania obciążeń respondentów związanych z przekazywaniem dodatkowych danych na potrzeby statystyki. Kluczowym problemem metodologicznym, z którym mierzył się projekt była ocena precyzji metod integracji oraz ich użyteczności w badaniach statystycznych prowadzonych przez krajowe urzędy statystyczne (*ESSnet on Data...*, 2013).

Główne zadanie projektu polegało na rozpowszechnieniu wśród państw członkowskich ESS wiedzy w zakresie metodologii integracji danych. Jednym z jego kluczowych elementów było dostarczenie narzędzi informatycznych oraz wytycznych umożliwiających zastosowanie integracji w uzyskiwaniu danych statystycznych.

Urząd Statystyczny w Poznaniu przygotował również towarzyszące projektowi:

- międzynarodowe spotkanie realizacyjne dla uczestników projektu *ESSnet on Data Integration* (21 i 22 października 2010 r.);
- specjalistyczne szkolenie z metod integracji danych, przeprowadzone od 20 do 22 października 2010 r. Obejmowało ono teoretyczne podstawy metod parowania statystycznego wraz z ich zastosowaniem w badaniach społecznych. Szkolenie prowadzili eksperci z Istatu. Uczestniczyli w nim przedstawiciele GUS oraz urzędów statystycznych.

METODOLOGIA NOWOCZESNEGO TWORZENIA STATYSTYKI PRZEDSIĘBIORSTW

Projekt *Methodology for Modern Business Statistics* (MeMoBuSt), którego liderem była Holandia, rozpoczęto w styczniu 2011 r. (2 etapy). Na koordynatora zespołu polskiego wybrano dra hab. Andrzeja Młodaka, reprezentującego Urząd Statystyczny w Poznaniu.

Głównym celem projektu była modernizacja podręcznika metodologicznego badań statystycznych przedsiębiorstw pt. *Handbook on the Design and Implementation of Business Surveys* wydanego w 1997 r. Nowy podręcznik będzie uwzględniał m.in.: różne rodzaje badań (np. krótkookresowe, strukturalne), aktualne możliwości gromadzenia i weryfikacji danych (e-kwestionariusze, dedykowane aplikacje internetowe), wykorzystanie źródeł administracyjnych, a także nowe metody imputacji danych i szacowania wyników (np. wykorzystujące SMO). Podręcznik przeznaczony będzie nie tylko dla osób zaangażowanych w prace metodologiczne nad badaniami statystycznymi przedsiębiorstw, ale również dla statystyków czy projektantów narzędzi informatycznych. Ma on na celu wskazanie użytkownikowi efektywnych i nowoczesnych metod badawczych. W nowym podręczniku będą opisane najlepsze, rekomendowane praktyki, które mogą być wykorzystane w statystyce działalności gospodarczej z uwzględnieniem standardów terminologii SDMX (*Statistical Data and Metadata Exchange*) oraz modelu prowadzenia badań statystycznych GSBPM (*Generic Statistical Business Process Model*).

Polska podjęła się autorstwa tematów poświęconych imputacji, ważeniu i estymacji, jest też liderem i autorem dwóch rozdziałów — *Projektowanie kwestionariuszy* oraz *Odpowiedzi*. Występujemy również w roli recenzenta tematów z zakresu potrzeb użytkowników, doboru prób do badań, rozpowszechniania danych oraz gromadzenia danych wtórnych (Młoda, 2012).

W celu zagwarantowania jak najszerszej dostępności, opracowany w ramach projektu podręcznik zostanie zamieszczony na specjalnej stronie internetowej. Pierwszą, wstępną wersję podręcznika opublikowano na portalu CROS: www.cros-

portal.eu/content/handbook-methodology-modern-business-statistics. Forma elektroniczna zapewnia użytkownikom łatwy dostęp oraz możliwości szybkiego wyszukiwania pożądaných informacji. Rozwiązanie takie pozwoli również w przyszłości (w zależności od potrzeb) na aktualizację zawartej w nim treści. Planowane jest upowszechnianie podręcznika w trakcie spotkań, warsztatów oraz konferencji organizowanych w krajowych urzędach statystycznych oraz Eurostatie.

W październiku 2011 r. Urząd Statystyczny w Poznaniu zorganizował jednodniowe, międzynarodowe spotkanie realizacyjne poświęcone projektowi. Uczestniczyli w nim przedstawiciele państw, które przystąpiły do MeMoBuSt oraz reprezentant Eurostatu — Wilhelmus Kloeck. Polskę reprezentowali niemal wszyscy uczestnicy projektu.

Podsumowanie

Wprowadzona w GUS reorganizacja systemu badań wymusiła na wyspecjalizowanych urzędach regionalnych podejmowanie działań przyczyniających się do rozwoju wiedzy w celu inicjowania rozwiązań służących optymalizacji prowadzonych przez nie badań. Stały się one przed szansą uczestniczenia w pracach metodologicznych, m.in. dotyczących danych dziedzin badawczych czy projektów ESSnet.

Projekty ESSnet stanowią wiodącą formę w zakresie prac nad doskonaleniem badań. Mierzą się one z wyzwaniami dotyczącymi funkcjonowania statystyki we współczesnym świecie, tj.: globalizacją rynków, koniecznością integracji danych oraz stosowaniem nowoczesnych metod uzyskiwania danych, rosnącymi wymaganiami użytkowników wobec jakości informacji, czynnikami ekonomicznymi wymuszającymi obniżenie kosztów badań czy też koniecznością redukcji obciążeń respondentów wynikających z dostarczania danych na potrzeby badań.

Zaangażowanie w przedsięwzięcia ESSnet oferuje możliwość współdziałania z wieloma ekspertami z europejskich urzędów statystycznych oraz przedstawicielami środowisk naukowych specjalizującymi się w metodologii badań statystycznych. Służą temu zarówno bezpośrednie spotkania organizowane w trakcie realizacji projektów, jak również codzienna współpraca przy wykonywaniu zadań. Otwiera to drogę do nawiązywania kontaktów na arenie międzynarodowej i rozwijania aktywności w ramach kolejnych projektów badawczych oraz zacieśniania więzi interpersonalne, co z kolei sprzyja efektywnej pracy metodologicznej.

Udział w projektach niesie ze sobą również wartości poznawcze zarówno w przebiegu współpracy, jak również koordynacji zadań (alokacji zasobów, organizacji prac i przepływu informacji pomiędzy partnerami, przygotowania spotkań roboczych, szkoleń, warsztatów itp.). Zdobyte doświadczenie pozwala uczestnikom

projektów na szersze zaangażowanie w kolejne inicjatywy i prace prowadzone w ramach współpracy międzynarodowej.

mgr Monika Natkowska — *Urząd Statystyczny w Poznaniu*

LITERATURA

- About ESS* (2013), strona internetowa Eurostatu: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/pgp_ess/about_ess, stan na 1.10.2013 r.
- ESSnet* (2013), strona internetowa portalu CROS: <http://www.cros-portal.eu/page/essnet>, stan na 1.10.2013 r.
- ESSnet on Data Integration* (2013), strona internetowa Katedry Statystyki Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu: <http://statystyka.ue.poznan.pl/index.php/o-katedrze/kierunki-badan#ESSNETDI>, stan na 1.10.2013 r.
- ESSnet on Small Area Estimation* (2013), strona internetowa Katedry Statystyki Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu: <http://statystyka.ue.poznan.pl/index.php/o-katedrze/kierunki-badan#ESSNETSAE>, stan na 1.10.2013 r.
- Józefowski T., Szymkowiak M. (2012), *ESSnet on Small Area Estimation, ESSnet on Data Integration*, Urząd Statystyczny w Poznaniu (prezentacja), Jachranka
- Młodak A. (2012), *Modernizacja statystyki działalności gospodarczej w krajach Unii Europejskiej*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 8, GUS
- Modernisation of European Enterprise and Trade Statistics* (2013), strona internetowa Katedry Statystyki Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu: <http://statystyka.ue.poznan.pl/index.php/o-katedrze/kierunki-badan#MODERNIS>, stan na 1.10.2013 r.
- Natkowska M. (2011), *Sprawozdanie z warsztatów w Kolonii poświęconych projektom realizowanym w sieci ESSnet* (maszynopis)

SUMMARY

The author discusses international cooperation of statisticians, experts in research methods and statistics from national and regional statistical offices and research communities, as well as other institutions conducting statistical surveys, forming a network of organizations grouped in the European Statistical System.

РЕЗЮМЕ

Статья обсуждает международное сотрудничество статистиков, экспертов в области методов и статистических обследований национальных и региональных статистических управлений, а также научных и других организаций проводящих статистические обследования создающих сеть организаций Европейской статистической системы.

Jacek BIAŁEK

Obciążenie wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych wynikające z substytucji dóbr

Wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (*CPI* — *Consumer Price Index*) przybliża zmiany kosztów konsumpcji gospodarstw domowych, która zapewnia utrzymanie użyteczności na stałym poziomie (*COLI* — *Cost of Living Index*) (Diewert, 1993). Indeks *CPI* jest najczęściej używaną miarą inflacji (White, 1999). W polskiej praktyce do wyznaczenia tego indeksu stosuje się indeks cen Laspeyresa z wagami z okresu bazowego, które obliczane są jako udział wydatków na poszczególne dobra w sumarycznych wydatkach wszystkich gospodarstw domowych. Wagi w Polsce aktualizuje się co roku, co prowadzi do zmniejszenia skali obciążenia *CPI*, ale nie redukuje go do zera. Oczywiście jest, że indeks wyznaczany za pomocą formuły Laspeyresa nie uwzględnia zmian w strukturze konsumpcji, które są spowodowane zmianami cen w badanym przedziale czasowym. A zatem w krajach, gdzie *CPI* wyznacza się na podstawie indeksu Laspeyresa istnieje duże prawdopodobieństwo jego obciążenia z powodu tzw. substytucji dóbr (*commodity substitution bias*).

W artykule dokonamy pomiaru tego rodzaju obciążenia *CPI* w Polsce, choć wspomnieć należy, że nie jest to jedyny powód obciążenia wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych. W literaturze przedmiotu (Boskin i in., 1996; White, 1999; Diewert, 1996; Drudi, 2003; Hałka, Leszczyńska, 2011) wyróżnia się źródła obciążenia *CPI*, powstające:

- a) z tytułu substytucji dóbr (ponieważ konsumenci reagują na zmiany cen poprzez zamianę tych dóbr lub usług konsumpcyjnych), które są relatywnie droższe na dobra relatywnie tańsze, a wagi z okresu bazowego w formule indeksu tego nie uwzględniają;
- b) z substytucji rynku zbytu (*outlet substitution bias*), na skutek migracji konsumentów w kierunku atrakcyjniejszych, często pojawiających się nowych form zakupów (np. sklepy internetowe);
- c) z pojawiania się nowych dóbr (*new goods bias*), którego źródłem są nowe możliwości, z jakich w okresie objętym badaniem inflacji zaczęli korzystać konsumenci (np. nowe technologie);
- d) ze zmian jakości produktów (*quality adjustment bias*), która wynika ze zmieniającej się (np. wraz z rosnącymi oczekiwaniami klientów/konsumentów) jakości dóbr oferowanych przez rynek;

e) z metody kalkulacji (*formula bias*), nazywane także elementarnym obciążeniem indeksu (*elementary index bias*) (White, 1999), może powstać jako efekt zastosowania danej metody obliczeń na najniższym poziomie agregacji.

W cytowanej literaturze najwięcej uwagi poświęca się obciążeniu *CPI* wynikającemu z substytucji dóbr. W opracowaniu oszacowano ten rodzaj obciążenia *CPI* przy zastosowaniu różnych indeksów superlatywnych, zaimplementowano alternatywną metodę pomiaru tego wskaźnika służącą redukcji jego obciążenia oraz wyznaczono optymalną wartość parametru σ występującego w tej metodzie.

TEORETYCZNE PODSTAWY POMIARU OBCIĄŻENIA *CPI* Z TYTUŁU SUBSTYTUCJI DÓBR

Oznaczmy przez $P = [p_1, p_2, \dots, p_N]^T$ wektor cen składników koszyka dóbr oraz $Q = [q_1, q_2, \dots, q_N]^T$ wektor konsumowanych ilości tych dóbr. Niech $E(P, \bar{u}) = \min_Q \{P^T Q | U(Q) \geq \bar{u}\}$ będzie funkcją wydatków konsumenta dla pewnej funkcji użyteczności $U(Q)$ i ustalonego, referencyjnego poziomu jej wartości $\bar{u}$. Przy wprowadzonych oznaczeniach indeks Konüsa kosztów utrzymania (*COLI*) ma postać:

$$I_K = \frac{E(P^t, \bar{u})}{E(P^s, \bar{u})} \quad (1)$$

gdzie:

t — okres badany,

s — okres bazowy,

$P = [p_1^\tau, p_2^\tau, \dots, p_N^\tau]^T$ — wektor cen dóbr w momencie τ .

Tymczasem *CPI*, zgodny z formułą Laspeyresa, analizuje zmiany cen w koszyku dóbr, ale przy ustalonych ilościach z okresu bazowego, tzn. $Q^s = [q_1^s, q_2^s, \dots, q_N^s]^T = Q^t$. *CPI* przyjmuje zatem w większości krajów postać:

$$I_{La} = \frac{\sum_{i=1}^N q_i^s p_i^t}{\sum_{i=1}^N q_i^s p_i^s} \quad (2)$$

Przy założeniu, że wektor Q^t realizuje zadanie minimalizacyjne związane z funkcją wydatków, można pokazać (Diewert, 1993), że zachodzi relacja:

$$I_K = \frac{E(P^t, U(Q^s))}{E(P^s, U(Q^s))} \leq I_{La} \quad (3)$$

Uznaje się więc, że różnica $I_{La} - I_K$ określa skalę obciążenia wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych z tytułu substytucji dóbr. W literaturze przedmiotu za najlepsze przybliżenie indeksu I_K uznaje się wartości wyznaczone za pomocą tzw. indeksów superlatywnych (White, 1999). Nie będziemy omawiać dokładnej metodologii tych indeksów, gdyż pojęcie to ma bardzo złożony charakter, a jego analiza nie jest celem artykułu¹. Generalnie mają one tę zaletę, że aproksymują indeks $COLI$ abstrahując od postaci funkcji użyteczności. Nie jest więc wymagana estymacja parametrów funkcji $U(Q)$. Dodajmy, że w omawianym zagadnieniu najczęściej stosuje się superlatywny indeks Fishera (I_F), stanowiący średnią geometryczną ze wskazań indeksu Laspeyresa (I_{La}) i Paasche'ego (I_{Pa}), tzn.:

$$I_F = \sqrt{I_{La} I_{Pa}} \quad (4)$$

gdzie

$$I_{Pa} = \frac{\sum_{i=1}^N q_i^t p_i^t}{\sum_{i=1}^N q_i^t p_i^s} \quad (5)$$

Innymi indeksami superlatywnymi cen, stosowanymi w celu oszacowania obciążenia CPI z tytułu substytucji dóbr, są indeksy Walsha (Hałka, Leszczyńska, 2011):

$$I_W = \frac{\sum_{i=1}^N p_i^t \cdot \sqrt{q_i^s q_i^t}}{\sum_{i=1}^N p_i^s \cdot \sqrt{q_i^s q_i^t}} \quad (6)$$

oraz Törnqvista:

¹ Zainteresowanego Czytelnika odsyłamy do prac Diewerta (1974, 1976).

$$I_T = \prod_{i=1}^N \left(\frac{p_i^t}{p_i^s} \right)^{\bar{w}_i} \quad (7)$$

$$\text{gdzie} \quad \bar{w}_i = \frac{1}{2}(w_i^s + w_i^t) \quad w_i^s = \frac{p_i^s q_i^s}{\sum_{i=1}^N p_i^s q_i^s} \quad w_i^t = \frac{p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^N p_i^t q_i^t} \quad (8)$$

W dalszej części opracowania obciążenie wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych szacować będziemy jako $I_{La} - I_{sup}$, gdzie I_{sup} jest indeksem superlatywnym.

REDUKCJA OBCIĄŻENIA CPI Z TYTUŁU SUBSTYTUCJI DÓBR

Mimo świadomości, że stosowanie indeksu Laspeyresa do wyznaczania wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych może prowadzić do jego obciążenia z tytułu substytucji dóbr, w wielu krajach (w tym także w Polsce) nadal się go stosuje. Wynika to z faktu, że wagi ustalane na podstawie okresu bazowego są wygodniejsze w użyciu ze względu na pełną dostępność danych sprzed roku. Gdyby mieć dostęp do informacji o bieżących cenach i ilościach komponentów z koszyka dóbr *CPI*, wówczas nic nie stałoby na przeszkodzie, żeby stosować indeksy superlatywne. Niemniej jednak w publikowanych niezależnie pracach (Lloyd, 1975; Moulton, 1996; Shapiro, Wilcox, 1997) można znaleźć propozycję indeksu cenowego, którego zadaniem jest aproksymacja indeksów superlatywnych przy jednoczesnym braku konieczności stosowania wag z okresu badanego. Indeks ten zapisać można jako:

$$I_{red} = \left[\sum_{i=1}^N w_{red,i}^s \left(\frac{p_i^t}{p_i^s} \right)^{1-\sigma} \right]^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (9)$$

$$\text{gdzie } \sigma \in (0,1) \text{ oraz } w_{red,i}^s = \frac{p_i^s q_i^s}{\sum_{i=1}^N p_i^s q_i^s} \quad (10)$$

Shapiro i Wilcox (1997) pokazują, że najlepsze oszacowanie w stosunku do indeksów superlatywnych (np. indeksu Fishera) uzyskuje się dla wartości $\sigma = 0,7$. Zdaniem autorów tej formuły indeksu, przyjęcie takiej wartości parametru σ prowadzi do redukcji obciążenia *CPI* z tytułu substytucji dóbr nawet

w sytuacjach, gdy wagi $w_{red,i}^s$ kalkulowane są na podstawie danych sprzed dwóch lat. Z kolei White (1999) proponował, aby nie ustalać sztywnej wartości tego parametru, lecz wyznaczać go na bieżąco na podstawie danych historycznych, tak aby minimalizować różnicę $I_{red} - I_F$.

BADANIA OBCIĄŻENIA CPI Z TYTUŁU SUBSTYTUCJI DÓBR W POLSCE I NA ŚWIECIE

Prace dotyczące badania obciążenia wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych trwają nieprzerwanie zarówno w ujęciu teoretycznym (Diewert, 1998; Schultze, Mackie, 2002; Frenger, 2006), jak i empirycznym (Woolford, 1994; Hoffmann, 1999; Hanousek, Filer, 2003). Słynna komisja Boskina (1996) analizując dane ze Stanów Zjednoczonych za lata 1995 i 1996 ustaliła poziom całkowitego obciążenia *CPI* na 1,1 p.proc., w tym obciążenie wynikające z substytucji dóbr oszacowano jako 0,4 p.proc., obciążenie wynikające z substytucji rynku zbytu jako 0,1 p.proc., a obciążenie wynikające ze zmiany jakości lub nowych dóbr jako 0,6 p.proc.

W Wielkiej Brytanii w latach 1996—2004 nie stwierdzono obciążenia (Cunningham, 1996), a w Kanadzie w latach 1962—1994 łączne przeszacowanie *CPI* nie przekroczyło 0,7 p.proc. (Crawford, 1998), przy czym obciążenie wynikające z substytucji dóbr wyniosło 0,1 p.proc., a obciążenie wynikające z nowych dóbr i zmiany jakości produktów oszacowano na 0,5 p.proc. We Francji dla danych z lat 1995 i 1996 stwierdzono łączne obciążenie *CPI* na poziomie 0,1—0,25 p.proc., w tym obciążenie z tytułu samej substytucji dóbr 0,05—0,1 p.proc.

Wymienione wyniki badań wskazują na dodatnie obciążenie wskaźnika *CPI*, przy czym podobne rezultaty uzyskano w Niemczech (Hoffmann, 1999), Szwecji (Dahlen, 1994), Czechach (Hanousek, Filer, 2003) czy Australii (Woolford, 1994). Wyniki tych badań sugerują, że w omawianych krajach przeszacowano rzeczywisty poziom inflacji.

Można znaleźć jednak badania, w których uzyskiwano ujemne obciążenie wskaźnika *CPI* (np. dla Tanzanii za lata 2003—2006 według badań Ngasamiku i Mkenda (2009) czy w badaniu inflacji postrzeganej przez konsumentów (Nordhaus, 1998). Autorki Hałka i Leszczyńska (2011) zbadały m.in. obciążenie *CPI* wynikające z substytucji dóbr dla Polski za lata 2005—2009. Okazało się, że jego średnia wartość jest również ujemna. W przypadku ujemnej korelacji pomiędzy cenami a ilością dóbr w koszyku *CPI* (najczęstszy przypadek), wartość indeksu Fishera jest ograniczona z góry przez wartość indeksu Laspeyresa, nie dziwi więc fakt, że obciążenie *CPI* rozumiane jako różnica $I_{La} - I_F$ przyjmuje wartości dodatnie. Jedną z hipotez wyjaśniających ujemne obciążenie indeksu *CPI* z tytułu substytucji dóbr dotyczy szybszego wzrostu cen dóbr, na które popyt jest sztywniejszy.

BADANIE EMPIRYCZNE

Przeprowadzone badanie empiryczne miało na celu ustalenie skali obciążenia *CPI* z tytułu substytucji dóbr w Polsce. Na podstawie danych GUS² za okres styczeń 2010—styczeń 2013 r. wyznaczono obciążenie *CPI* zgodnie z formułą $I_{La} - I_{sup}$ oraz hipotetyczne obciążenia *CPI* z tytułu substytucji dóbr, jakie uzyskano by, gdyby zamiast formuły Laspeyresa zastosowano indeks opisany wzorem (9). Przyjęto następujące oznaczenia³:

$$\begin{aligned} BIAS_1 &= I_{La} - I_F, \quad BIAS_2 = I_{La} - I_T, \\ BIAS_3 &= I_{red}^{\sigma=0,3} - I_F, \quad BIAS_4 = I_{red}^{\sigma=0,5} - I_F, \\ BIAS_5 &= I_{red}^{\sigma=0,7} - I_F, \quad BIAS_6 = I_{red}^{\sigma=0,9} - I_F, \\ BIAS_7 &= I_{red}^{\sigma=0,3} - I_T, \quad BIAS_8 = I_{red}^{\sigma=0,5} - I_T, \\ BIAS_9 &= I_{red}^{\sigma=0,7} - I_T, \quad BIAS_{10} = I_{red}^{\sigma=0,9} - I_T. \end{aligned}$$

Otrzymane rezultaty zawarto w poniższej tablicy.

WARTOŚCI WYBRANYCH INDEKSÓW CEN ORAZ OBCIĄŻENIE *CPI* DLA POLSKI

Formuły	Styczeń 2010— —styczeń 2011 r.	Styczeń 2011— —styczeń 2012 r.	Styczeń 2012— —styczeń 2013 r.
I_{La}	1,0362	1,0409	1,0169
I_F	1,0359	1,0407	1,0167
I_T	1,0359	1,0407	1,0167
$BIAS_1$	0,0338	0,0133	0,0205
$BIAS_2$	0,0333	0,0135	0,0203
$BIAS_3$	0,0215	0,0029	0,0135
$BIAS_4$	0,0132	-0,0041	0,0089
$BIAS_5$	0,0049	-0,0111	0,0042
$BIAS_6$	-0,0034	-0,0181	-0,0005
$BIAS_7$	0,0210	0,0031	0,0134
$BIAS_8$	0,0128	-0,0039	0,0087
$BIAS_9$	0,0045	-0,0111	0,0042
$BIAS_{10}$	-0,0038	-0,0181	-0,0006

U w a g a. Wartości obciążeń wskaźnika *CPI* ($BIAS_1, \dots, BIAS_{10}$) podano w p.proc.

Ź r ó d ł o: obliczenia własne w programie Mathematica 6.0.

² Uwzględniono dane roczne o wskaźnikach cen towarów i usług konsumpcyjnych oraz dane GUS o przyjętym systemie wag za dany rok (dane dostępne na stronie: <http://www.stat.gov.pl>). Porównano sytuację Polski na koniec stycznia w okresie 2010—2013 r.

³ Z uwagi na zbyt wysoki poziom agregacji i związane z tym trudności z wyznaczeniem danych o ilościach dóbr z koszyka *CPI* zrezygnowano z zastosowania indeksu Walsha.

Na podstawie danych zawartych w tablicy w analizowanym okresie zaobserwowano bardzo niewielkie obciążenie indeksu *CPI* z tytułu substytucji dóbr⁴ (największe dla danych z okresu styczeń 2010—styczeń 2011 r. wynoszące niespełna 0,034 p.proc., najmniejsze dla danych z okresu styczeń 2011—styczeń 2012 r. wynoszące 0,013 p.proc.). Po części wynika to na pewno z faktu częstej, bo corocznej, aktualizacji wag w koszyku dóbr *CPI*. Można również zauważyć, że właściwie nie ma różnicy, czy obciążenie to mierzone jest przy zastosowaniu indeksów superlatywnych Fishera czy Törnqvista.

Mimo że obciążenie *CPI* liczone według indeksów Fishera i Törnqvista należy uznać w analizowanym okresie za niewielkie, to jednak dla każdego roku jest ono dodatnie (względem indeksu Laspeyresa). Wniosek ten odpowiada wynikom większości badań na świecie.

Okazuje się również, że zastosowanie propozycji indeksu opisanego formułą (9) z wagami, jak w (10), prowadzi do dalszej, znacznej redukcji obciążenia *CPI* z tytułu substytucji dóbr. Dla okresu styczeń 2010—styczeń 2011 r., stosując ten indeks (dla wartości parametru $\sigma=0,9$) jako odjemną we wzorze na obciążenie *CPI*, a indeks Fishera jako odjemnik, uzyskano obciążenie rzędu jedynie $BIAS_6 = -0,0034$ p.proc. (pomijając znak, dziesięciokrotnie mniejsze niż przy zastosowaniu indeksu Laspeyresa), zaś w przypadku $BIAS_{10} = -0,0038$ p.proc. Dla kolejnego okresu badawczego (styczeń 2011—styczeń 2012 r.) przyjęcie $\sigma=0,3$ dało analogicznie rozumiane obciążenie rzędu $BIAS_3 = 0,0029$ p.proc. (obniżenie z poziomu $BIAS_1 = 0,0133$ p.proc. wyznaczonego przy zastosowaniu formuły Laspeyresa). Wreszcie dla okresu styczeń 2012—styczeń 2013 r. najniższe z obciążeń uzyskano dla wartości parametru $\sigma=0,9$ ($BIAS_6 = -0,0005$ p.proc. oraz $BIAS_{10} = -0,0006$ p.proc.). Można zatem zauważyć, że rekomendowana przez Shapiro i Wilcox (1997) wartość parametru $\sigma=0,7$ wcale nie musi prowadzić do najmniejszego obciążenia indeksu *CPI* z tytułu substytucji dóbr. W przeprowadzonym badaniu optymalne (minimalizujące obciążenie *CPI*) wyznaczone wartości parametru σ były następujące: $\sigma=0,82$ (styczeń 2010—styczeń 2011 r.), $\sigma=0,38$ (styczeń 2011—styczeń 2012 r.), $\sigma=0,88$ (styczeń 2012—styczeń 2013 r.).

Wnioski

Należy pozytywnie ocenić fakt, że w Polsce aktualizacja wag przy wyznaczaniu wskaźnika cen dóbr i usług konsumpcyjnych ma miejsce stosunkowo często, bo raz w roku. Taka ich aktualizacja znacząco redukuje obciążenie

⁴ Wyniki te różnią się od wyników uzyskanych przez Hałkę i Leszczyńską (2011). W cytowanej pracy autorki analizowały okres 2005—2008 r. i tak np. dla danych z roku 2005 nie stwierdzono obciążenia *CPI* z tytułu substytucji dóbr, dla roku 2006 obciążenie oszacowano na $-0,1$ p.proc., dla roku 2007 na $0,1$ p.proc., a już dla 2008 r. oszacowano je na poziomie $0,4$ p.proc. Warto jednak podkreślić, że w artykule — ze względu na dostępność danych — szacowano wartości indeksów agregatowych na podstawie danych z wysokiego poziomu agregacji. Autorki wspomnianej pracy korzystały natomiast z szerzej niedostępnych danych dla najniższego szczebla agregacji kategoryzacyjnych. Ciekawą propozycję szacowania tego obciążenia na najniższym szczeblu agregacji znajdzie Czytelnik w Drudi (2003).

CPI z tytułu substytucji dóbr, które w badanym okresie było niewielkie. Jeśli koszty aktualizacji wag są znaczne, to można by je ograniczyć dokonując aktualizacji rzadziej (np. raz na dwa lata), ale stosując formułę I_{red} z odpowiednio dobranym parametrem σ . Na koniec podkreślmy, że niewielkie obciążenie *CPI* w Polsce z tytułu substytucji dóbr wcale nie musi oznaczać niskiej wartości łącznego obciążenia *CPI*. Podobnie, dodatni znak obciążenia z tytułu substytucji dóbr nie przesądza jeszcze, że *CPI* jest przeszacowany, ponieważ nie uwzględniamy tu innych rodzajów obciążenia omówionych we wprowadzeniu.

dr inż. Jacek Bialek — Uniwersytet Łódzki

LITERATURA

- Boskin M. J., Dulberger E. R., Gordon R. J., Griliches Z., Jorgenson D. (1996), *Toward a More Accurate Measure of the Cost of Living*, Final Report to the Senate Finance Committee from the Advisory Commission to Study the Consumer Price Index
- Crawford A. (1998), *Measurement Biases in the Canadian CPI: An Update*, Bank of Canada Review, Spring
- Cunningham A. W. (1996), *Measurement biases in price indexes: an application to the UK's RPI*, Bank of England, „Working Paper Series”, No. 47
- Dahlen J. (1994), *Sensitivity Analysis for Harmonizing European Consumer Price Indices*, Statistics Canada, Ottawa
- Diewert W. E. (1974), *Applications of Duality Theory*, [in:] M. D. Intriligator and D. A. Kendrick (ed.), *Frontiers of Quantitative Economics*, Vol. II, Amsterdam: North-Holland
- Diewert W. E. (1976), *Exact and Superlative Index Numbers*, „Journal of Econometrics”, Vol. 4
- Diewert W. E. (1993), *The economic theory of index numbers: a survey, Essays in index number theory*, Vol. 1, eds. W. E. Diewert and A. O. Nakamura, Amsterdam
- Diewert W. E. (1996), *Comment on CPI biases*, „Business Economics”, No. 31
- Diewert W. E. (1998), *Index Number Issues in the Consumer Price Index*, „The Journal of Economic Perspectives”, Vol. 12(1)
- Drudi I. (2003), *The treatment of substitution bias in consumer price index: an alternative approach*, „Statistical Methods & Applications”, No. 11
- Frenger P. (2006), *The substitution bias of the consumer price index*, „Discussion Papers”, No. 451
- Halka A., Leszczyńska A. (2011), *Wady i zalety wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych — szacunki obciążenia dla Polski*, „Gospodarka Narodowa”, nr 9
- Hanousek J., Filer R. K. (2003), *Inflationary bias in middle to late transition Czech Republic*, „Economic Systems”, No. 27
- Hoffmann J. (1999), *Problems of Inflation Measurement in Germany: An Update*, „Deutsche Bundesbank Research Paper”, Frankfurt

- Lloyd P. J. (1975), *Substitution Effects and Biases in Nontrue Price Indices*, „The American Economic Review”, Vol. 65(3)
- Moulton B. R. (1996), *Constant Elasticity Cost-of-Living Index in Share-Relative Form*, unpublished
- Ngasamiaku A., Mkenda W. (2009), *An Analysis of Alternative Weighting System on the National Price Index in Tanzania: The Implication to Poverty Analysis*, „Botswana Journal of Economics”, Vol. 6, No. 10
- Nordhaus W. D. (1998), *Quality Change in Price Indexes*, „Journal of Economic Perspectives”, No. 12
- Schultze C. L., Mackie C. (eds.) (2002), *At What Price? Conceptualizing and Measuring Cost-of-Living and Price Indexes*, „National Academic Press”, Washington, DC
- Shapiro M. D., Wilcox D. W. (1997), *Alternative Strategies for Aggregating Prices in the CPI*, „Federal Reserve Bank of St. Louis Review”, Vol. 79(3)
- White A. G. (1999), *Measurement Biases in Consumer Price Indexes*, „International Statistical Review”, Vol. 67, No. 3
- Woolford K. (1994), *A Pragmatic Approach to the Selection of Appropriate Index Formulae*, Statistics Canada, Ottawa

SUMMARY

The paper discusses the CPI substitution bias calculating. The bias is calculated using some known, superlative price indices for Polish data. Additionally, some price index formula are implemented that is not superlative, but it leads to the substitution bias reduction.

РЕЗЮМЕ

В статье представляется проблема оценки смещения показателя CPI, которое является результатом замены товаров. Применяя известные превосходные показатели оценено смещение касающееся польских данных. Кроме того была использована формула показателя, которая привела к уменьшению этого смещения.

Milena BANCARZEWSKA

Inwestycje w ochronę środowiska w 2013 r.

Dane dotyczące nakładów inwestycyjnych ponoszonych na ochronę środowiska w Polsce prezentuje się zgodnie z Polską Klasyfikacją Statystyczną Dotyczącą Działalności i Urzędzeń Związanych z Ochroną Środowiska, wprowadzoną rozporządzeniem Rady Ministrów z 2 marca 1999 r.¹. Klasyfikację tę opracowano na podstawie Międzynarodowej Standardowej Statystycznej Klasyfikacji EKG/ /ONZ Dotyczącej Działalności i Urzędzeń Związanych z Ochroną Środowiska i Europejskiego Systemu Zbierania Informacji Ekonomicznej dotyczącej Ochrony Środowiska (SERIEE)². System SERIEE funkcjonuje jako pomost pomiędzy danymi fizycznymi i ekonomicznymi w zakresie środowiska. Centralnym punktem tego systemu są działania gospodarcze i transakcje, które mają na celu ograniczenie i zapobieganie negatywnemu wpływowi na środowisko lub monitorowanie i przywrócenie wartości środowisku oraz ograniczenie wykorzystania jego zasobów.

Zgodnie z metodologią SERIEE do zestawiania danych związanych z ochroną środowiska stosowana jest Międzynarodowa Standardowa Statystyczna Klasyfikacja Działalności i Nakładów Związanych z Ochroną Środowiska — CEPA 2000³. Jest ona używana na całym świecie zarówno jako narzędzie do definiowania ochrony środowiska, jak i do przedstawiania wyników badań. Według CEPA wyróżnia się 9 dziedzin ochrony środowiska:

- ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu,
- gospodarka ściekowa i ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb oraz ochrona wód podziemnych i powierzchniowych,
- zmniejszanie hałasu i wibracji,
- ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- ochrona przed promieniowaniem jonizującym,
- działalność badawczo-rozwojowa,
- pozostała działalność związana z ochroną środowiska.

¹ Rozporządzenie Rady Ministrów z 2 marca 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Statystycznej Dotyczącej Działalności i Urzędzeń Związanych z Ochroną Środowiska (Dz. U. z 1999 r. Nr 25, poz. 218).

² SERIEE — *European System for the Collection of Economic Information on the Environment*.

³ CEPA 2000 — *Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure*.

Według badań GUS w ostatniej dekadzie obserwuje się w Polsce wzrost nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska (wykr. 1). Wielkość tych nakładów, po znaczącym wzroście w 2011 r., w następnym roku powróciła do poziomu z lat 2009—2010, czyli do ok. 10,1 mld zł, natomiast w 2013 r. była wyższa o 7,1% niż w 2012 r. i wynosiła ok. 10,9 mld zł. Szczególnie wysokie nakłady notowano w 2011 r. (ponad 12 mld zł), największe na ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz na zmniejszanie hałasu i wibracji. Był to wynik budowy infrastruktury związanej z ochroną środowiska, m.in. przejść dla zwierząt, jak również ekranów dźwiękochłonnych przy budowanych autostradach.

W 2013 r. obserwowano także wzrost nakładów na środki trwałe dla gospodarki wodnej, które osiągnęły ok. 3,1 mld zł i były wyższe o 9,7% w stosunku do roku poprzedniego.

W relacji do PKB nakłady na środki trwałe na ochronę środowiska utrzymują się od kilku lat na poziomie 0,6—0,8%, natomiast w przypadku gospodarki wodnej na poziomie ok. 0,2%. Udział nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w nakładach inwestycyjnych w gospodarce narodowej kształtował się w ostatnich latach na poziomie ok. 5% dla ochrony środowiska i nieco powyżej 1% w przypadku gospodarki wodnej.

Największą część nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska (wykr. 2) przeznaczono w 2013 r. na gospodarkę ściekową i ochronę wód (52%) oraz ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu (24%). Na pozostałe dziedziny (gospodarkę odpadami, ochronę gleb, ochronę wód podziemnych i powierzchniowych oraz pozostałe) wydatkowano łącznie 24% ogólnej kwoty.

Nakłady na gospodarkę ściekową i ochronę wód wyniosły 5,6 mld zł, z czego najwięcej — ok. 71% przeznaczono na budowę sieci kanalizacyjnej, a ok. 28% na oczyszczanie ścieków. Z kolei na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu przeznaczono 2,6 mld zł, z tego największą część nakładów stanowiły wydatki na urządzenia do redukcji zanieczyszczeń (47%) oraz na nowe techniki i technologie spalania paliw, wraz z modernizacją kotłowni i ciepłowni (30%).

Nakłady na środki trwałe na ochronę środowiska w 2013 r. pochodziły w dominującej części ze środków własnych, które stanowiły 51%. W kolejności były to środki z zagranicy — 22%, fundusze ekologiczne, pożyczki i kredyty — 19%, natomiast środki z budżetu stanowiły 7% wszystkich środków, a inne środki — ok. 1% (wykr. 3).

Od kilku lat w strukturze finansowania nakładów na środki trwałe na ochronę środowiska udział środków własnych inwestorów utrzymuje się na poziomie 40—50% tych nakładów. Udział środków z budżetu w inwestycjach na ochronę środowiska wynosił od 5% w 2000 r. do 22% w 2013 r., natomiast udział funduszy ekologicznych od dekady utrzymuje się w granicach 13—26%. Udział środków z zagranicy na ochronę środowiska wzrósł z poziomu 2—4% w latach 2000—2010, poprzez 10% w kolejnych dwóch latach, do 22% w 2013 r.

W 2013 r. największe nakłady na środki trwałe na ochronę środowiska poniesiono w województwach śląskim (16,1% ogółu nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska), mazowieckim (14,2%) i łódzkim (10%), a najmniejsze w województwach lubuskim (2,0%), podlaskim (2,2%) i warmińsko-mazurskim (3,2%). Najwyższy ich wzrost w 2013 r., w porównaniu do wielkości nakładów poniesionych na ten cel w 2012 r., zaobserwowano w województwach mazowieckim (o 56,6%), małopolskim (o 23,3%) i podkarpackim (o 23,1%). Największe zaś spadki nakładów w stosunku do roku 2012 r. wystąpiły w województwach lubelskim (o 28,3%), podlaskim (o 21,6%) oraz wielkopolskim (o 18,9%).

Największe nakłady na środki trwałe służące gospodarce wodnej przeznaczono na inwestycje w ujęcia i doprowadzanie wody, które stanowiły 33% wszystkich nakładów w gospodarce wodnej. Inwestycje w zbiorniki i stopnie wodne osiągnęły 24%, zaś obwałowania przeciwpowodziowe i stacje pomp na zawałach i obszarach depresyjnych — 17%. Pozostałe inwestycje (budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody oraz regulacja i zabudowa rzek i potoków górskich) stanowiły łącznie 26% (wykr. 4).

Największy udział w nakładach na środki trwałe na gospodarkę wodną w 2013 r. stanowiły środki własne (32%), mniejszy środki z zagranicy (25%). Fundusze ekologiczne, pożyczki i kredyty miały udział 20% ogółu, środki z budżetu — 22%, inne — 1%.

Udział środków własnych inwestorów od kilku lat kształtuje się na poziomie 30—50% ogólnych nakładów na środki trwałe w gospodarce wodnej. Udział funduszy ekologicznych od dekady utrzymuje się w granicach 10—21%, natomiast środków z budżetu wahał się i wynosił 10—20%. Wzrósł udział środków z zagranicy dla gospodarki wodnej z 13% w 2000 r. do 25% w 2013 r. (wykr. 5).

W gospodarce wodnej największe nakłady notowano w województwach lubelskim (15,8% ogółu nakładów), świętokrzyskim (13,3%) i dolnośląskim (13,1%), najmniejsze natomiast w województwach pomorskim (2%), kujawsko-pomorskim (2,4%) oraz małopolskim (2,6%).

W gospodarce wodnej największy wzrost nakładów na środki trwałe na gospodarkę wodną w 2013 r. w porównaniu do wielkości nakładów poniesionych na ten cel w poprzednim roku wystąpił w województwach śląskim (o 35,1%), podlaskim (o 33,8%) oraz dolnośląskim (o 31,6%). Spadek obserwowano w województwach: wielkopolskim (o 19,4%), pomorskim (o 13,5%), kujawsko-pomorskim (o 11,2%) oraz mazowieckim (o 4,0%).

WPŁYWY Z OPŁAT I KAR ZA KORZYSTANIE ZE ŚRODOWISKA

Ważną rolę w finansowaniu działalności inwestycyjnej w ochronie środowiska i gospodarce wodnej pełnią fundusze ekologiczne. Są to fundusze tworzone m.in. z opłat za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian, z kar za naruszenie wymagań w zakresie ochrony środowiska, wydobywanie kopalin bez wymaganej koncesji lub z rażącym naruszeniem jej warunków oraz z innych wpływów (m.in. za żeglugę i spław oraz wydobywanie kruszywa i piasku z wód, z wpły-

wów podlegających zwrotowi, z prowadzonych operacji finansowych, oprocentowania pożyczek i rachunków bankowych, a także uzyskanych pożyczek).

Oplaty za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian są to kwoty pobierane za: emisję zanieczyszczeń powietrza, składowanie odpadów, usuwanie drzew lub krzewów, pobór i korzystanie z wód, urządzeń wodnych, wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, a także za wydobywanie materiałów z wód stanowiących własność państwa⁴.

Kary pieniężne za naruszenie wymagań w zakresie ochrony środowiska są wymierzane za wprowadzanie do środowiska zanieczyszczeń przekraczających dopuszczalne normy i za wprowadzanie zmian w środowisku.

Środki funduszy przeznaczone są na finansowanie w całości lub w części działalności związanej z ochroną środowiska i gospodarką wodną⁵. Najważniejsze z nich to Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

⁴ Zasady naliczania i uiszczania opłat określa ustawa „Prawo ochrony środowiska” z 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150, z późn. zm.).

⁵ Rozporządzenie Rady Ministrów z 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 196, poz. 1217).

oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Udział tych funduszy w nakładach na środki trwałe służące ochronie środowiska zmniejszył się z 14% w 2012 r. do 12% w 2013 r., natomiast w gospodarce wodnej pozostał na tym samym poziomie (17%). Środki, którymi dysponują fundusze pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska, kar za naruszenie wymagań w zakresie ochrony środowiska, opłat oraz kar za usuwanie drzew i krzewów. Przychody finansowe, stanowiące dla funduszy drugie co do wielkości źródło środków przeznaczanych na finansowanie ochrony środowiska, składają się głównie z odsetek za przeterminowane wpłaty oraz z oprocentowania udzielonych pożyczek i kredytów.

Struktura wpływów na fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej z tytułu opłat nie zmienia się (wykr. 6). Od 2000 r. głównym ich źródłem są opłaty za ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu, których udział kształtował się od 47% do 54% (wyjątek to 2010 r. — 38%), następnie opłaty za gospodarkę ściekową i ochronę wód (z udziałem ok. 30%), a także za gospodarkę odpadami (udział ich wahał się poziomu 11—17% w latach 2000—2009, poprzez 38% w 2010 r., do 22—24% w kolejnych trzech latach).

Istotnym źródłem wpływów od wielu lat pozostają kary za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi. Ich udział w ogólnej kwocie wszystkich kar zmniejszał się od 76% w 2000 r. do 23% w 2013 r. (wykr. 7).

mgr inż. Milena Bancarzewska — GUS

SUMMARY

The article presents the subject of investments incurred for environmental protection in Poland in 2013. It provides information on outlays on fixed assets on environmental protection and water management, which are presented in accordance with the Polish Statistical Classification of Environmental Protection Activities and Facilities. The article also includes information on receipts due to payments and fines for the use of the natural environment. The data for the year 2013 were presented compared to previous years.

РЕЗЮМЕ

Статья касается капиталовложений произведенных в области защиты окружающей среды в Польше в 2013 г. Были показаны затраты на основные средства на охрану окружающей среды и на управление водными ресурсами, которые были представлены согласно Польской статистической классификации по деятельности и оборудованию связанному с охраной окружающей среды. В статье представлены также информации касающиеся поступлений от сборов и штрафов за использование окружающей среды. Статья, представляет также данные за 2013 г. по сравнению с предыдущими годами.

Anna MAJDZIŃSKA

Ekonomiczne następstwa zmian w strukturach ludnościowych w krajach Unii Europejskiej¹

Zmiany, jakie zachodzą w strukturach demograficznych większości krajów europejskich, przejawiające się przede wszystkim postępowaniem starzenia się populacji, wywołują wiele konsekwencji, w tym również negatywnych (zarówno społecznych jak i ekonomicznych). Do najistotniejszych należy zaliczyć zmniejszanie się potencjalnych zasobów pracy oraz spadek wydolności finansowej systemów emerytalnych. Problem ten jest szczególnie poważny w krajach, w których wraz ze zmniejszaniem się zasobów pracy współwystępuje względnie niska aktywność zawodowa ludności. Następstwa te należy postrzegać perspektywicznie, a odpowiednie działania, mające na celu m.in. ich łagodzenie, podejmować już teraz.

Celem artykułu jest ocena obecnych i przyszłych zmian w strukturach demograficznych obszarów Europy, ze szczególnym uwzględnieniem Polski, a także próba wskazania ich ekonomicznych następstw.

Źródło informacji wykorzystywanych w analizach stanowią dane zamieszczone na stronie internetowej GUS oraz Eurostatu dotyczące Polski oraz krajów europejskich² w końcu lat 2002 i 2012 oraz przewidywanych w roku 2019³. Graficznym obrazem uzyskanych rezultatów są kartogramy wykonane w programie Quantum Gis (ver. 1.6.0), przy wykorzystaniu danych (warstw) dostępnych na stronie Eurostatu (GISCO)⁴.

¹ Praca współfinansowana ze środków na naukę: nr projektu N N114 144640.

² Rozważania dotyczą przede wszystkim Unii Europejskiej (UE), gdyż w niemalże wszystkich krajach Wspólnoty przeprowadzane (lub planowane) są reformy mające na celu niwelowanie następstw (głównie ekonomicznych) wynikających ze zmian w strukturze wieku populacji.

³ W bazie Eurostatu informacje te *de facto* opublikowane zostały według stanu na 1 stycznia w latach 2003 i 2013 oraz przewidywanego w 2020 r. Informacje dotyczące Polski, pochodzące z publikacji GUS, przedstawiono według stanu na 31 grudnia w latach 2002 i 2012 oraz przewidywanego na 31 grudnia 2019 r. W przypadku prognozy rozważania prowadzone były w niedługim czasie, aby z dużym prawdopodobieństwem (i niskim ryzykiem błędu) wskazać najbliższe, przewidywane zmiany w obrębie struktury wieku populacji Polski i pozostałych krajów UE oraz ich ekonomiczne następstwa.

⁴ © EuroGeographics dla granic administracyjnych (*EuroGeographics for the administrative boundaries*); *Geographical...* (GISCO), 2013; *Quantum...*, (2012).

CHARAKTERYSTYKA KRAJÓW EUROPY ZE WZGLĘDU NA ELEMENY STRUKTURY WIEKU POPULACJI

Rozkład wieku ludności determinowany jest przez wiele czynników, zarówno demograficznych (np. poziom dzietności, umieralności, rozmiary migracji) jak i innych. Współcześnie Europę cechuje znaczne zróżnicowanie pod względem odsetka ludności w poszczególnych grupach wieku (największe dotyczy udziału dzieci oraz osób starszych w danej populacji)⁵. Istnieją bowiem obszary charakteryzujące się wysokim udziałem dzieci przy względnie niskim udziale osób starszych (a tym samym i relatywnie niskiej medianie wieku), a także regiony charakteryzujące się wysokim zaawansowaniem starości demograficznej (i wysokiej wartości wieku środkowego populacji).

Z punktu widzenia rozwoju demograficznego (i pośrednio ekonomicznego) pożądanę jest, aby populację charakteryzował możliwie wysoki udział najmłodszych grup wieku (0—14 lat i 15—44 lata) oraz możliwie niski udział grupy najstarszej. Im wyższy odsetek dzieci, tym zazwyczaj wyższy potencjał demograficzny danego państwa i niższe zaawansowanie starości demograficznej.

Spśród krajów UE w końcu 2012 r. najwyższym odsetkiem dzieci w wieku 0—14 lat charakteryzowały się Irlandia, Francja i Wielka Brytania, najniższym zaś Niemcy, Bułgaria i Włochy (tabl. 1).

TABL. 1. STRUKTURA WIEKU LUDNOŚCI KRAJÓW EUROPEJSKICH (w %) ORAZ WARTOŚCI INDEKSU STAROŚCI (IS) I MEDIANY WIEKU (ME) W 2012 R.

Kraje ^a	Struktura wieku				IS	ME
	0—14	15—44	45—64	65+		
UE-28						
Irlandia	21,9	42,7	23,2	12,2	0,56	35,4
Cypr	16,4	45,9	24,5	13,2	0,81	36,0
Słowacja	15,4	44,5	27,0	13,1	0,86	37,6
Polska	15,0	43,3	27,5	14,2	0,95	38,0
Luksemburg	17,0	42,5	26,6	14,0	0,82	38,3
Wielka Brytania	17,6	39,7	25,5	17,2	0,98	38,8
Czechy	14,8	41,6	26,7	16,8	1,13	40,4
Francja	18,6	37,7	26,2	17,5	0,94	40,4
Malta	14,6	40,9	27,4	17,2	1,18	40,5
Szwecja	16,9	38,6	25,4	19,1	1,13	40,7
Estonia	15,8	39,9	26,4	18,0	1,14	40,8
Rumunia	15,1	41,6	26,9	16,4	1,08	40,8
Belgia	17,0	38,5	26,9	17,6	1,03	40,8
Węgry	14,4	41,3	27,1	17,2	1,19	40,9
Dania	17,4	38,0	26,7	17,8	1,02	40,9
Hiszpania	15,2	40,9	26,2	17,7	1,17	41,0
Holandia	17,2	38,0	28,0	16,8	0,98	41,3
Litwa	14,7	39,5	27,5	18,2	1,24	41,6

⁵ Wartości współczynników zmienności, wyznaczonych jako ilorazy odchylenia standardowego i średniej arytmetycznej dla poszczególnych grup wieku w rozważanych krajach, w 2012 r. wyniosły odpowiednio: 0—14 lat — 0,12; 15—44 lata — 0,06; 45—64 lata — 0,05 i 65+ lat — 0,16.

TABL. 1. STRUKTURA WIEKU LUDNOŚCI KRAJÓW EUROPEJSKICH (w %) ORAZ WARTOŚCI INDEKSU STAROŚCI (*IS*) I MEDIANY WIEKU (*ME*) W 2012 R. (dok.)

Kraje ^a	Struktura wieku				IS	ME
	0—14	15—44	45—64	65+		
UE-28 (dok.)						
Łotwa	14,4	39,6	27,2	18,8	1,30	41,7
Finlandia	16,4	36,9	27,9	18,8	1,14	41,8
Słowenia	14,5	39,4	29,0	17,1	1,18	41,8
Chorwacja	14,9	38,5	28,4	18,1	1,21	41,9
Grecja	14,7	39,3	25,9	20,1	1,37	41,9
Austria	14,4	39,4	28,1	18,1	1,25	42,0
Portugalia	14,8	38,7	27,1	19,4	1,31	42,1
Bułgaria	13,6	39,5	27,8	19,2	1,41	42,3
Włochy	14,0	37,1	27,8	21,2	1,51	43,5
Niemcy	13,1	36,4	29,8	20,7	1,58	45,2
Inne, wybrane kraje europejskie						
Mołdawia	16,1	47,8	26,2	9,9	0,62	33,8
Islandia	20,7	41,7	24,7	12,9	0,63	35,4
Macedonia	17,0	44,8	26,1	12,0	0,70	36,4
Czarnogóra	18,7	41,8	26,3	13,2	0,70	36,7
Norwegia	18,4	40,7	25,3	15,7	0,85	38,1
Białoruś	15,4	42,5	28,3	13,8	0,89	38,4
Ukraina	14,6	42,7	27,5	15,2	1,04	38,8
Szwajcaria	14,9	39,8	27,8	17,4	1,16	41,5
Serbia	14,4	38,6	29,4	17,6	1,23	42,2

^a W artykule użyto kodów krajów stosowane przez Eurostat (*Statistics...*, 2013).

U w a g a. Uporządkowanie krajów według niemalejących wartości *ME*.

Ź r ó d ł o: *Statistics...*, 2013; opracowanie własne.

W końcu drugiej dekady XXI w. ranking krajów UE z punktu widzenia badanego miernika w znacznej części będzie kształtował się podobnie, przy czym prawdopodobnie w większości z nich odnotowane zostaną nieco wyższe jego wartości (tabl. 2).

TABL. 2. STRUKTURA WIEKU LUDNOŚCI KRAJÓW UE (w %) ORAZ WARTOŚCI INDEKSU STAROŚCI (*IS*) I MEDIANY WIEKU (*ME*) W 2019 R.

Kraje	Struktura wieku				<i>IS</i>	<i>ME</i>
	0—14	15—44	45—64	65+		
Irlandia	22,3	38,9	24,3	14,4	0,64	37,1
Cypr	17,2	42,0	24,2	16,5	0,96	37,9
Wielka Brytania	18,2	37,7	25,4	18,7	1,03	38,9
Luksemburg	16,7	40,1	27,5	15,7	0,94	40,3
Słowacja	15,6	41,5	26,8	16,1	1,03	40,7
Polska	15,6	40,8	25,8	17,9	1,15	40,8
Szwecja	17,9	36,7	24,8	20,6	1,15	41,0
Estonia	17,2	37,8	25,8	19,1	1,11	41,1
Litwa	16,2	38,4	27,8	17,6	1,09	41,1
Francja	18,1	36,1	25,6	20,2	1,11	41,2
Malta	15,0	39,8	24,7	20,5	1,37	41,3
Belgia	17,3	36,8	26,7	19,2	1,11	41,4
Rumunia	14,8	40,4	27,3	17,4	1,17	41,5

TABL. 2. STRUKTURA WIEKU LUDNOŚCI KRAJÓW UE (w %) ORAZ WARTOŚCI INDEKSU STAROŚCI (*IS*) I MEDIANY WIEKU (*ME*) W 2019 R. (dok.)

Kraje	Struktura wieku				<i>IS</i>	<i>ME</i>
	0—14	15—44	45—64	65+		
Dania	17,0	36,6	26,6	19,9	1,17	41,7
Łotwa	15,0	38,4	27,6	19,0	1,27	42,0
Czechy	15,7	38,4	26,2	19,6	1,25	42,1
Węgry	14,4	39,7	26,2	19,7	1,37	42,1
Finlandia	16,9	36,0	25,0	22,1	1,31	42,1
Holandia	16,2	36,2	27,9	19,7	1,22	42,3
Słowenia	15,2	36,7	28,3	19,8	1,30	43,0
Hiszpania	14,9	37,1	28,9	19,1	1,28	43,0
Bułgaria	14,9	36,5	27,8	20,9	1,40	43,3
Portugalia	13,6	37,6	28,2	20,6	1,51	43,4
Austria	13,9	36,9	29,4	19,8	1,42	43,5
Grecja	14,8	35,4	28,8	20,9	1,41	43,9
Włochy	13,5	34,5	29,6	22,3	1,65	46,0
Niemcy	12,6	34,0	30,3	23,0	1,83	47,1

U w a g a. Jak przy tabl. 1.

Ź r ó d ł o: jak przy tabl. 1.

Znaczne terytorialne różnice wartości obserwowane są również w przypadku udziałów grupy 15—64 lata⁶. Jej subpopulacja w wieku 15—44 lata stanowi młodszą grupę obecnych i przyszłych zasobów pracy. Zmieniający się odsetek ludności w tej grupie wieku sygnalizuje przyszłe zmiany ilościowe podaży na rynku pracy (korzystnie jest, gdy jest on możliwie wysoki). Spośród krajów UE najniższym odsetkiem tej grupy wieku charakteryzują się Niemcy, Finlandia i Włochy, najwyższym zaś: Cypr, Słowacja, Polska, Irlandia i Luksemburg (tabl. 1). Również w końcu 2019 r. najniższym udziałem osób w wieku 15—44 lata będą charakteryzowały się Niemcy i Włochy, a także Grecja, najwyższym zaś Cypr, Słowacja i Polska (tabl. 2).

Z punktu widzenia postępu procesu demograficznego starzenia się⁷ istotne znaczenie ma również odsetek subpopulacji w wieku 45—64 lata. Udziały ludności z tej grupy wieku w najbliższych latach, na skutek falowania struktur, zasilą zasób najstarszej części populacji, pogłębiając tym samym w większości krajów europejskich stadium starości demograficznej. Obecnie spośród krajów UE najniższe udziały osób w wieku 45—64 lata obserwowane są w Irlandii, na Cyprze, w Szwecji

⁶ Prezentowany podział na biologiczne grupy wieku w dużym stopniu utożsamiać można z kryterium ekonomicznym. Informacje na ten temat w poszczególnych krajach są dość trudne do uzyskania. Ponadto, ze względu na ich różne przedziały, zakres porównywalności tych danych jest ograniczony.

⁷ Starzenie się populacji, stanowiące w wielu aspektach wyzwanie dla większości krajów Europy, definiowane jest jako stopniowy, systematycznie występujący wzrost udziałów osób starszych w populacji (Holzer, 2003, s. 139; Okólski, Fihel, 2012, s. 143), przy czym jako próg starości najczęściej przyjmowany jest wiek 65 lat. Głównymi czynnikami determinującymi ten proces w krajach europejskich są spadek dzietności (znacznie poniżej poziomu gwarantującego prostą zastępowalność generacji) oraz wydłużanie się przeciętnego dalszego trwania życia. Istotne znaczenie w tym względzie mają również migracje ludności. Następowanie po sobie kolejno niżów i wyżów demograficznych, czyli tzw. falowanie struktur, osłabiają lub przyspieszają w danym okresie postęp tego procesu (Frątczak, 2002, s. 22).

cji i Wielkiej Brytanii, najwyższe zaś w Niemczech i Słowenii. W końcu drugiej dekady XXI w. do krajów UE o najniższej wartości omawianego odsetka zaliczać się będą: Cypr, Irlandia, Malta, Szwecja i Finlandia, natomiast najwyższy jego poziom ma być w Niemczech i we Włoszech, a także w Austrii, Hiszpanii i Grecji.

W 2012 r. najniższym zaawansowaniem starości demograficznej spośród krajów UE (mierzonym za pomocą odsetka ludności starszej w populacji) charakteryzowały się Irlandia, Cypr i Słowacja, natomiast najwyższym Włochy, Niemcy⁸ i Grecja (tabl. 1). Dynamika zmian wartości tego miernika wskazuje, że w latach 2002—2012 niemalże wszystkie kraje Wspólnoty, podobnie jak większość pozostałych państw europejskich, doświadczyły postępu starości demograficznej⁹, ale tempo tych przemian było mocno zróżnicowane. Największym przyrostem odsetka ludności starszej charakteryzowała się Malta (4,3 p.proc.), a także: Czechy, Łotwa, Dania, Holandia, Niemcy, Litwa i Finlandia (3—3,5 p.proc.), natomiast najmniejszym Belgia i Hiszpania (0,5—0,7 p.proc.) oraz Irlandia i Wielka Brytania (1,1—1,2 p.proc.).

Jednocześnie Niemcy i Włochy charakteryzują się najwyższymi wartościami indeksu starości (*IS*)¹⁰ — w 2012 r. w krajach tych na 1 dziecko w wieku 0—14 lat przypadało odpowiednio 1,6 i 1,5 osoby w wieku 65+, a pod koniec bieżącej dekady należy oczekiwać wzrostu wartości tego miernika. Są to również kraje legitymujące się zarówno teraz, jak i w niedalekiej przyszłości najwyższymi wartościami mediany wieku ludności (tabl. 1 i 2).

Większość krajów europejskich charakteryzuje się relatywnie wysokimi wartościami współczynnika obciążenia demograficznego osobami starszymi¹¹. W roku 2012 najniższą jego wartość notowały: Słowacja, Irlandia, Cypr, Polska i Luksemburg (gdzie na 100 osób w wieku 15—64 lata przypadało 18—20 osób w wieku 65+), najwyższą zaś Włochy (33 osoby), a także Szwecja, Grecja i Niemcy (30—31 osób).

ZMIANY W STRUKTURZE WIEKU POPULACJI UE Z PUNKTU WIDZENIA NASTĘPSTW EKONOMICZNYCH

W większości krajów UE obserwowany będzie w najbliższych latach spadek wartości odsetka ludności w wieku 15—24 lata, przy wzroście odsetka ludności w wieku 55—64 lata, czyli frakcji osób odpowiednio wchodzących na rynek pracy oraz znajdujących się w wieku poprzedzającym wiek emerytalny (wykr. 1). Zmiany te sygnalizują następstwa ekonomiczne, obserwowane przede wszystkim na rynku pracy oraz w kontekście stabilności systemów emerytalnych.

⁸ Populacja Niemiec „kurczy się” od 2005 r., przy czym gdyby nie dodatnie saldo migracji, proces ten rozpocząłby się już na początku lat 70. XX w. (Henseke i in., 2009, s. 12).

⁹ Wyjątek stanowił Luksemburg, gdzie miał miejsce nieznaczny spadek udziału tej subpopulacji wynoszący 0,05 p.proc.

¹⁰ Im indeks starości jest wyższy ponad wartość równą jeden, przyjmowanej jako próg starości demograficznej, tym wyższe zaawansowanie tego stanu (Kowaleski, 2011, s. 24).

¹¹ Współczynnik ten wyznaczono jako iloraz liczby osób w wieku 65+ do liczby osób w wieku 15—64 lata.

W 2012 r. spośród krajów UE najwyższym odsetkiem osób w wieku 15—24 lata cechowały się: Cypr, Litwa, Malta i Słowacja, najniższym zaś: Hiszpania (zwłaszcza część środkowa i północna tego kraju), Włochy (szczególnie część północna i środkowa), Słowenia, Grecja, Portugalia, Bułgaria i Niemcy (szczególnie część wschodnia). W 2019 r. udział ten będzie najwyższy w: Irlandii, Danii, Holandii i Francji, czyli krajach, w których obecnie notowane są względnie wysokie wartości współczynnika dzietności, natomiast najmniej korzystna sytuacja wystąpi na Łotwie, w Bułgarii, Słowenii i Czechach (wykr. 1 i 3).

Spółród krajów UE w 2012 r. najwyższym udziałem ludności z grupy wieku poprzedzającego wiek emerytalny legitymowały się: Węgry, Bułgaria, Polska (szczególnie województwa części zachodniej i centralnej), Finlandia i Malta (wykr. 1 i 3). Osoby z tej grupy w ciągu analizowanej dekady zasilać będą zasoby ludności w wieku poprodukcyjnym. W kolejnych latach w większości krajów

obserwowany będzie wzrost tego odsetka. W 2019 r. najwyższym udziałem osób w wieku 55—64 lata charakteryzować się będą: Niemcy, Austria i Litwa (w których wzrost prawdopodobnie wyniesie odpowiednio 2,5 p.proc., 2,4 p.proc. i 1,7 p.proc.), a także Słowenia (cechująca się takim samym wskaźnikiem w porównywanych latach).

Biorąc pod uwagę wskaźniki rotacyjności potencjalnych zasobów pracy¹² można stwierdzić, że najkorzystniejszą sytuacją w rozpatrywanych grupach wieku spośród krajów UE charakteryzują się: Cypr, Irlandia, Wielka Brytania i Litwa. W krajach tych w 2012 r. iloraz grup wieku — 15—24 lata do 55—64 lata — przekraczał wartość 1,1 (czyli występowała lekko rozszerzona zastępowalność zasobów pracy z grupy wyjścia z aktywności zawodowej przez ludność znajdującą się w przedślonku tej aktywności), najmniej korzystną zaś: Słowenia, Bułgaria, Włochy i Czechy, gdzie na 100 osób w wieku 55—64 lata w 2012 r. przypadało niespełna 80 osób w wieku 15—24 lata (wykr. 2). Regionalne zróżnicowanie wartości tego miernika (na poziomie NTS 2) w 2011 r. przedstawiono na wykr. 4.

W 2019 r. spośród krajów UE niewielką nadwyżką liczebną osób zasilających potencjalne zasoby pracy nad liczbą osób z przedpola wieku emerytalnego cechować się będzie jedynie Irlandia. Najmniej korzystna sytuacja w tym względzie wystąpi w: Niemczech, Łotwie, Słowenii, Bułgarii oraz we Włoszech i Grecji, gdzie na 100 osób w wieku 55—64 lata przypadać będzie 63—70 osób w wieku 15—24 lata (w Polsce 75 osób).

Przedstawione informacje wskazują na zasoby pracy mierzone udziałem biologicznych grup wieku w danym kraju. Jednakże tylko część tych osób stanowi rzeczywiste zasoby ludności aktywnej zawodowo. Spośród krajów UE w grupie osób w wieku 15—64 lata frakcja ta jest najwyższa w: Szwecji, Holandii, Danii i Niemczech, gdzie 77—80% osób w tej grupie wieku wykazuje aktywność zawodową¹³ (wykr. 5). Jednocześnie kraje te cechuje jeden z najwyższych spośród państw Wspólnoty całkowity czas trwania aktywności zawodowej w ciągu całego życia (39—40 lat), przy względnie niskich różnicach w obrębie płci (wykr. 6).

Najniższa wartość współczynnika aktywności zawodowej w grupie 15—64 lata występuje: w Chorwacji, na Malcie, we Włoszech, w Rumunii i na Węgrzech (60—65%), przy relatywnie najniższym w UE średnim czasie aktywności zawodowej w całym życiu (29—31 lat). Umiarkowanie wysoką aktywnością zawodową cechuje się również Polska (67%), przy czym przeciętna liczba lat pracy w naszym kraju wynosi 32 lata (w przypadku mężczyzn i kobiet odpowiednio 34 i 29 lat).

¹² Autorka ma świadomość, że w pierwszej z tych grup znalazły się roczniki stanowiące grupę przedpola i początku aktywności zawodowej (grupa „wejścia” na rynek pracy), w drugiej zaś roczniki stanowiące grupę przedpola i początku (w przypadku kobiet) wieku emerytalnego (grupa „wyjścia”), dlatego grup tych nie można w pełni utożsamiać z rocznikami tworzącymi przedpole wieku produkcyjnego i emerytalnego. Powodem przyjęcia proponowanego podejścia są różne granice wieku emerytalnego obowiązujące w krajach europejskich. Ponadto przedstawiony opis sytuacji krajów UE stanowi tło rozważań dla Polski, w przypadku której aktywność zawodowa w obu rozpatrywanych grupach jest mało zróżnicowana (zarówno w ujęciu ogółem, jak i w przekroju województw).

¹³ Przytaczana jest wartość współczynnika aktywności zawodowej. Zasób osób aktywnych zawodowo stanowią pracujący oraz bezrobotni (osoby niezatrudnione, ale wyrażające gotowość do podjęcia pracy).

We wszystkich krajach UE wyższą aktywność zawodową wykazują mężczyźni. Niższa aktywność kobiet na rynku pracy wynika przede wszystkim z pełnionych przez nie funkcji rodzinnych, wzmacnianych często tradycją obserwowaną w danym kraju, a także niższego ich statusu na rynku pracy oraz ustawowo przyjętego progu wieku emerytalnego. W grupie 15—64 lata najmniejsze różnice w tej aktywności występują w: Finlandii, Litwie, Szwecji, Łotwie i Danii (w 2012 r. wynosiły one 4—6 p.proc.), najwyższe zaś: na Malcie (30 p.proc.), w Grecji i we Włoszech (20 p.proc.) oraz w Polsce, Irlandii, Słowacji, Rumunii i Czechach (14—16 p.proc.).

W grupie 15—24 lata w 2012 r. najwyższą aktywność zawodową przejawiali mieszkańcy Holandii, Danii, Austrii i Wielkiej Brytanii (60—70%), najniższą zaś mieszkańcy Węgier, Luksemburga, Włoch, Grecji, Litwy i Chorwacji (26—30%). W Polsce omawiany współczynnik wyniósł 34% (wykr. 5).

Należy podkreślić, że pomiędzy współczynnikiem aktywności zawodowej osób z grupy 15—24 lata i współczynnikiem skolaryzacji dla tej grupy wieku¹⁴ w krajach UE istnieje bardzo słaba zależność statystyczna¹⁵ (wykr. 7), choć wydawać by się mogło, że powinna istnieć liniowa korelacja ujemna. Spośród krajów UE w 2011 r. najniższą wartością współczynnika skolaryzacji w grupie 15—24 lata charakteryzowały się: Luksemburg (gdzie kształciło się 50% osób z tej grupy), Wielka Brytania i Malta (51—53%) oraz Austria, Rumunia, Bułgaria i Włochy (55—56%), najwyższą natomiast: Litwa (77%), Polska, Słowenia i Holandia (71—72%), a także Belgia, Finlandia i Dania (69—70%).

W przypadku grupy z przedpoła wieku emerytalnego (55—64 lata) najwyższą wartością współczynnika aktywności zawodowej w 2012 r. charakteryzuje się Szwecja (77%) oraz Niemcy, Estonia i Dania (65%), najniższą zaś Malta i Sło-

¹⁴ Współczynnik skolaryzacji wyrażono jako udział uczniów i studentów w wieku 15—24 lata w ogólnej liczbie ludności w tej grupie wieku.

¹⁵ Wartość współczynnika korelacji liniowej Pearsona wyniosła 0,19 ($p < 0,05$).

wenia (35%). W Polsce poziom aktywności zawodowej w tej grupie wieku wynosił 42% (wykr. 5).

W celu podsumowania przedstawionych rozważań obliczono swoisty wskaźnik W_e dla krajów UE, uwzględniający kontekst ekonomicznych następstw zmian w strukturach populacji tych jednostek. Wskaźnik ten zbudowano z trzech zmiennych diagnostycznych: współczynnika aktywności zawodowej ludności w wieku 15—64 lata, wskaźnika rotacyjności potencjalnych zasobów pracy oraz współczynnika demograficznego wsparcia (będącego odwrotnością współczynnika obciążenia osobami starszymi). Badanie przeprowadzono dla lat 2012 i 2019 (przy czym w obu badanych latach przyjęto aktywność zawodową z roku 2012, by móc dokonać hipotetycznych porównań krajów pod względem ekonomicznych następstw wynikających ze zmian w strukturze populacji). Podstawę konstrukcji tego miernika stanowił wskaźnik rozwoju Hellwiga¹⁶ (Hellwig, 1968; Panek, 2009).

¹⁶ Zastosowano wzorzec zmienny, którego współrzędne wyznaczono jako maksymalne wartości zestandaryzowanych stymulant.

Spośród krajów UE najkorzystniejszą sytuacją demograficzną, postrzeganą w kontekście następstw ekonomicznych, charakteryzują się: Cypr oraz Irlandia, Luksemburg i Wielka Brytania, najmniej korzystną zaś Włochy, a także Chorwacja, Bułgaria, Węgry i Grecja (wykr. 8). W końcu bieżącej dekady, przy założeniu współczynnika aktywności zawodowej z 2012 r., ranking krajów w znacznym stopniu będzie kształtował się podobnie jak obecnie — najniższa lokata przypadnie Włochom, Niemcom, Bułgarii i Grecji, najwyższa zaś Irlandii i Cypru. Prawdopodobnie Polska w tym zestawieniu osiągnie nieco słabszą niż w 2012 r. pozycję (wykr. 9).

Przeprowadzone porównanie krajów UE uzasadnia potrzebę przeprowadzania reform, tak aby niwelować negatywne ekonomiczne następstwa zmian w strukturze populacji. Potencjalne zasoby siły roboczej, w krótkiej perspektywie, są już w przybliżeniu określone, dlatego należy podejmować przede wszystkim działania mające na celu zwiększenie i wydłużenie czasu trwania aktywności zawodowej ludności. Z kolei możliwości ilościowych zmian tych zasobów (w kierunku ich zwiększenia) można rozpatrywać jedynie w dłuższym okresie.

W związku z większym obciążeniem systemów ubezpieczeń społecznych w większości krajów UE podniesiono próg wieku emerytalnego¹⁷. W Polsce przed wprowadzoną reformą, podobnie jak w większości państw, moment wycofania się z życia zawodowego kobiet następował wcześniej niż w przypadku mężczyzn¹⁸ i wynosił 60 lat (wiek ten był jednym z najniższych w krajach UE¹⁹), dla mężczyzn — 65 lat. Przeprowadzone w niemalże wszystkich krajach UE reformy wydłużyły okres aktywności zawodowej ludności, jed-

¹⁷ W niemalże wszystkich krajach Wspólnoty przeprowadzane (lub planowane) są reformy systemów emerytalnych, mające na celu m.in. podniesienie dolnej granicy wieku poprodukcyjnego. Reformy te nie są planowane na Cyprze, w Szwecji i w Irlandii, przy czym w krajach tych wiek przejścia na emeryturę jest jednakowy dla kobiet i mężczyzn — wynosi on odpowiednio 63 i 65 lat (w zależności od liczby przepracowanych lat), 61—67 lat oraz 65 lat (*Obowiązujący...*, 2012, s. 2).

¹⁸ W systemach emerytalnych różnicowanie wieku emerytalnego według płci ma długą tradycję i miało swoje źródła w postrzeganiu kobiet jako osób o słabszej konstrukcji psychofizycznej oraz w chęci zrekompensowania kobiecie nadmiernego obciążenia podwójną rolą rodzinną i zawodową. Obserwowany od wielu lat wzrost poziomu wykształcenia i aktywności zawodowej kobiet, zmiana modelu rodziny z jednym żywicielem w kierunku rodziny z dwoma żywicielami, a także przeciwdziałanie dyskryminacji ze względu na płeć tworzą nowy kontekst społeczno-ekonomiczny określania wieku emerytalnego (Kłos, 2008, s. 1).

¹⁹ W 2009 r. spośród krajów UE najniższym wiekiem emerytalnym dla kobiet (nieprzekraczającym 60 lat) charakteryzowały się: Czechy, Słowacja, Rumunia, Bułgaria, Grecja, Francja, Włochy, Litwa, Malta, Polska, Austria, Wielka Brytania i Włochy. Po roku 2040, w wyniku stopniowo wydłużanego okresu aktywności zawodowej, w większości krajów członkowskich próg wieku emerytalnego dla obu płci będzie przekraczał 65 lat (Kłos, 2011, s. 6; *Komunikat...*, 2013, s. 13).

nocześnie zrównując wiek emerytalny kobiet i mężczyzn (w Polsce do 67 lat²⁰, co z kolei jest jednym z najwyższych progów w państwach członkowskich).

Wyrównywanie wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn, jak i podwyższanie go, wynika przede wszystkim z dostosowania systemów emerytalnych do zjawisk demograficznych — wydłużania się przeciętnego trwania życia, dłuższego przeciętnego wieku życia kobiet niż mężczyzn, poprawy stanu zdrowia populacji, spadku dzietności kobiet, który powoduje brak zastępowalności pokoleń (Kłos, 2008).

CHARAKTERYSTYKA OBSZARÓW POLSKI Z PUNKTU WIDZENIA STRUKTURY WIEKU LUDNOŚCI

Polska charakteryzuje się znacznym terytorialnym zróżnicowaniem udziałów poszczególnych grup wieku ludności. W 2012 r. najwyższym odsetkiem dzieci charakteryzowało się woj. pomorskie (w pow. kartuskim udział ten wyniósł 22% i był najwyższy spośród powiatów), a także woj. małopolskie (gdzie największą wartość (20%) odnotowano w powiatach limanowskim i nowosądeckim). Najniższymi udziałami dzieci legitymowały się Sopot (9,9%) oraz powiat hajnowski w woj. podlaskim (11,4%), a także Łódź i Sosnowiec (11,7%). Niskie wartości omawianego miernika odnotowano również w województwach: opolskim, śląskim i dolnośląskim.

Znaczne terytorialne różnice wartości obserwowane są również w przypadku grup osób w wieku 15—44 lata oraz 45—64 lata. Najwyższym odsetkiem drugiej z tych grup, stanowiącej w znacznej części zasoby ludności z przedpola wieku emerytalnego, legitymuje się Polska zachodnia i południowo-zachodnia, a także niektóre gminy województw: łódzkiego, świętokrzyskiego, podlaskiego i podkarpackiego. Są to obszary wymagające szczególnych działań pod względem przygotowania ludności w wieku 45+ do dłuższej aktywności zawodowej, wynikającej z podniesienia granicy wieku emerytalnego.

²⁰ Dotychczas granica wieku emerytalnego była odmiennie ukształtowana ze względu na płeć, czyli dla kobiet wynosiła 60 lat, a dla mężczyzn 65 lat. Wprowadzone modyfikacje zakładają przesunięcie granicy wieku emerytalnego do 67 lat dla obu płci, jednakże w różnych terminach. Podwyższanie granicy wieku dla mężczyzn zakończy się w 2020 r., natomiast kobiet w 2040 r. Przyjęta koncepcja podwyższenia wieku emerytalnego kobiet w Polsce mieści się w nurcie zmian wprowadzanych w ustawodawstwie krajów członkowskich UE (...). Wspólnota Europejska obliuguje kraje członkowskie do respektowania równego statusu kobiet i mężczyzn w systemach zabezpieczenia społecznego, również ze względu na kryterium płci (Klimkiewicz, 2013, s. 259—261).

W Polsce w 2012 r. odsetek ludności w wieku 65+ wynosił 14,2% (w miastach 15,0%, na wsi 13,1%) i był wyższy od wartości tego miernika w 2002 r. o 1,5 p.proc. (w miastach odpowiednio o 2,7 p.proc., na wsi natomiast ten udział zmniejszył się o 0,4 p.proc.). Najwyższe zaawansowanie starości demograficznej, mierzone wspomnianym miernikiem, obserwowane było w 2012 r. w województwach łódzkim (16%) i świętokrzyskim (15,6%), najniższe natomiast w województwach: warmińsko-mazurskim (12,4%), lubuskim (12,7%), pomorskim i wielkopolskim (13%).

Bardziej szczegółowa analiza wskazuje, że bardzo niskim zaawansowaniem starości demograficznej (o odsetku ludności starszej poniżej 8%) charakteryzuje się Polska północna, zachodnia oraz południowa — najniższym zaś województwa zachodniopomorskie i pomorskie. Najstarsze demograficznie obszary Polski zlokalizowane są we wschodniej części kraju, głównie w województwach podla-

skim i lubelskim (wykr. 10). Względnie wysokim zaawansowaniem starości demograficznej legitymuje się również Polska centralna, w szczególności województwa łódzkie i świętokrzyskie.

W Polsce północnej, zachodniej i południowej dominują obszary liczebnej przewagi dzieci (0—14 lat) nad osobami starszymi (65+) — największej w powiatach: wejherowskim, gdańskim i kartuskim oraz polickim, gdzie w 2012 r. na 100 dzieci przypadało 45—50 osób starszych (wykr. 11). Największą przewagą osób starszych nad dziećmi legitymował się Sopot i powiat hajnowski, gdzie przewaga ta była 2-krotna, a także Łódź i Katowice (1,5-krotna).

Biorąc pod uwagę współczynnik obciążenia osobami starszymi (iloraz liczby osób w wieku 65+ do subpopulacji w wieku 15—64 lata) można stwierdzić, że wysokimi wartościami tego wskaźnika, podobnie jak w przypadku odsetka osób starszych, charakteryzowały się Polska wschodnia i centralna, natomiast najwyższymi powiaty woj. podlaskiego (siemiatycki, bielski i hajnowski), gdzie w 2012 r. na 100 osób w wieku 15—64 lata przypadało ok. 30 osób w wieku 65+ (wykr. 12).

Obszary starości demograficznej w Polsce, szczególnie te zlokalizowane we wschodniej części kraju, charakteryzują się nieco słabszym rozwojem społeczno-gospodarczym niż tereny części północnej i zachodniej. Ponadto są to obszary ubytku naturalnego i migracyjnego ludności, z tego względu ludność z młodszych grup wieku nie rekompensuje frakcji osób starszych.

Zmiany w strukturze wieku ludności na skutek postępującego starzenia się populacji dotyczą całego kraju. Należy postrzegać je perspektywicznie, gdyż niosą one ze sobą wiele następstw, w tym również negatywnych, zarówno społecznych jak i ekonomicznych. Dodatkowo należy mieć na uwadze fakt, że w drugiej połowie bieżącej dekady nastąpi akceleracja tego procesu, będąca następstwem przekraczania progu starości przez roczniki wyżu demograficznego z lat 50. XX w. Z tego względu już obecnie podejmowane muszą być działania mające na celu łagodzenie negatywnych następstw tego procesu.

Rozważając potencjalne grupy „wejścia” (15—24 lata) i „wyjścia” (55—64 lata) z rynku pracy można stwierdzić, że najkorzystniejszą sytuacją w tym względzie charakteryzowała się Polska północno-wschodnia, wschodnia oraz południowo-wschodnia, gdzie w 2012 r. w niektórych powiatach na jedną osobę w wieku 55—64 lata przypadało 1,2—1,6 osoby w wieku 15—24 lata (czyli występowała tam lekko rozszerzona zastępowalność ludności znajdującej się na przedpolu wieku emerytalnego osobami z przedpola i początku aktywności zawodowej)²¹ — (wykr. 13 i 14). Najmniej korzystna sytuacja obserwowana była przede wszystkim w miastach, szczególnie dużych (m.in. Dąbrowa Górnicza, Sosnowiec, Jelenia Góra, Łódź, Sopot, Warszawa), a także w powiatach Polski południowo-zachodniej, gdzie w 2012 r. wskaźnik rotacyjności zasobów pracy osiągał wartości z przedziału 0,5—0,7.

W Polsce obserwowane jest również znaczne terytorialne zróżnicowanie udziałów ludności z poszczególnych ekonomicznych grup wieku, szczególnie widoczne w przypadku grupy przedprodukcyjnej (0—17 lat) i poprodukcyjnej (60+K/65+M). Największa przewaga liczebna subpopulacji w wieku poprodukcyjnym nad frakcją osób w wieku przedprodukcyjnym obserwowana była w woj. łódzkim (2,9 p.proc.), natomiast sytuacją skrajnie odmienną w tym względzie (liczebną przewagą osób w wieku przedprodukcyjnym) charakteryzowały się przede wszystkim woj. warmińsko-mazurskie (3,6 p.proc.) oraz województwa pomorskie i wielkopolskie (3,0—3,3 p.proc.) (wykr. 15).

W latach 2002—2012 we wszystkich województwach (a także w niemalże wszystkich powiatach) odnotowano spadek odsetka ludności w wieku przedprodukcyjnym oraz wzrost ludności w wieku poprodukcyjnym (wykr. 16).

Obserwowana jest również zróżnicowana aktywność zawodowa ludności, w przypadku mężczyzn wyższa we wszystkich województwach. W 2012 r. najwyższą wartością współczynnika aktywności zawodowej charakteryzowały się województwa: mazowieckie (gdzie na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało statystycznie 78 osób aktywnych zawodowo), łódzkie (76 osób), podlaskie,

²¹ Relatywnie wyższy poziom współczynnika rotacyjności na tych obszarach ukształtował się głównie na skutek wcześniejszych emigracji osób, które w roku 2012 znalazły się w grupie wieku 55—64 lata (obszary te legitymują się względnie niskim udziałem tej subpopulacji).

świętokrzyskie, lubelskie, opolskie i wielkopolskie (73—74 osoby), najniższą zaś województwa warmińsko-mazurskie (66 osób), zachodniopomorskie, lubuskie, śląskie i dolnośląskie (69—72 osoby).

Spadek liczebności subpopulacji w wieku produkcyjnym, przy wzroście osób pobierających świadczenia z systemu świadczeń społecznych jest głównym czynnikiem zmniejszania się wydolności systemu ubezpieczeń społecznych.

W Polsce rozróżnia się świadczenia emerytalne i rentowe, które wypłacane są głównie przez ZUS oraz KRUS²². W roku 2012 przeciętna miesięczna liczba emerytów i rencistów wynosiła 9,03 mln.

²² Świadczenia finansowane są również przez ministerstwa MON, MSW i MS.

**TABL. 3. PRZECIĘTNA MIESIĘCZNA LICZBA EMERYTÓW I RENCISTÓW W POLSCE I W WOJEWÓDZTWACH W 2012 R.
ORAZ DYNAMIKA LICZBY ŚWIADCZENIOBIORCÓW W LATACH 2000—2012 (w %)**

Wyszczególnienie	Liczba emerytów i rencistów ogółem w tys.	Liczba świadczeniobiorców z ZUS	Świadczeniobiorcy z ZUS jako % ogólnej liczby emerytów i rencistów	Ogólna liczba emerytów (ZUS i KRUS) w tys.	Emeryci pobierający świadczenia z ZUS jako % ogólnej liczby emerytów	Dynamika liczby emerytów i rencistów (2000=100)							
						emeryci i renciści ogółem	emeryci ogółem	osoby pobierające świadczenia z ZUS				osoby pobierające świadczenia z KRUS	
								razem	emerytury	renty z tytułu niezdolności do pracy	renty rodzinne	razem	emerytury
P o l s k a	9027,4	7741,7	85,8	6254,0	82,9	95,9	135,4	101,8	146,4	43,2	106,3	68,1	96,9
Dolnośląskie	658,3	606,8	92,2	459,1	91,2	94,7	138,2	99,7	144,2	39,2	105,9	59,7	96,2
Kujawsko-pomorskie	462,4	382,7	82,8	307,4	80,3	97,1	140,4	104,4	150,6	49,0	103,0	72,5	109,9
Lubelskie	523,3	352,3	67,3	358,3	62,5	86,9	134,5	99,8	171,5	43,0	106,0	68,7	98,9
Lubuskie	219,3	198,5	90,5	144,3	88,6	91,6	161,3	97,9	174,6	38,9	107,2	57,1	101,4
Łódzkie	626,7	518,8	82,8	462,7	80,4	90,9	118,3	98,2	127,7	41,8	99,7	67,0	90,7
Małopolskie	733,7	630,5	85,9	495,6	84,5	89,9	160,8	93,7	173,6	31,3	104,2	71,9	114,4
Mazowieckie	1143,1	948,6	83,0	849,6	81,2	96,8	123,0	105,1	135,4	45,7	101,4	69,9	88,1
Opolskie	208,1	180,0	86,5	153,6	84,1	95,5	120,4	102,8	130,7	39,0	106,5	65,7	85,0
Podkarpackie	463,0	379,2	81,9	315,7	78,7	90,6	125,6	100,4	144,8	45,3	106,2	62,9	84,2
Podlaskie	264,1	171,8	65,0	199,5	61,4	90,5	121,6	104,7	146,8	41,9	104,9	72,3	95,5
Pomorskie	452,9	412,9	91,2	305,2	90,6	102,1	148,7	106,6	152,9	45,7	104,0	71,1	117,4
Śląskie	1160,9	1117,5	96,3	781,1	95,3	101,8	136,7	104,8	141,7	45,4	107,4	58,8	80,0
Świętokrzyskie	306,0	235,6	77,0	217,3	73,4	91,0	126,3	102,9	146,9	41,6	104,8	65,6	91,1
Warmińsko-mazurskie	296,4	249,3	84,1	195,1	81,6	96,7	143,3	104,6	154,5	49,0	109,1	69,1	108,5
Wielkopolskie	754,9	634,2	84,0	486,7	81,3	94,6	151,4	100,0	160,7	44,5	102,4	73,7	120,8
Zachodniopomorskie	361,3	331,9	91,8	248,7	90,8	101,2	145,7	107,0	154,0	45,2	109,8	62,4	95,2

U w a g a. Dane dla Polski podano łącznie ze świadczeniami z MON, MSW i MS (z wyjątkiem dynamiki emerytów ogółem i emerytów z KRUS, gdzie dane te pominięto). Świadczenia finansowane z tych źródeł nie zostały uwzględnione w przekroju wojewódzkim.

Ź r ó d ł o: *Bank...*, 2013; *Emerytury...*, 2013; opracowanie własne.

W Polsce w latach 2000—2012 obserwowany był spadek łącznej liczby emerytów i rencistów, przy czym frakcja osób pobierających świadczenia z ZUS wzrosła (szczególnie w przypadku emerytów), natomiast zmniejszyła się liczba świadczeniobiorców z KRUS. W okresie tym ogólna liczba emerytów i rencistów zmniejszyła się o 4,1%, przy czym spadek ten był największy w woj. lubelskim, natomiast w województwach: zachodniopomorskim, śląskim i pomorskim odnotowano wzrost wartości tego odsetka (tabl. 3). W tym samym okresie łączna liczba świadczeniobiorców z KRUS spadła o 31,9%, przy czym z pozarolniczego systemu świadczeń, finansowanych głównie przez ZUS, wzrosła o 1,8% (przy czym liczba emerytów wzrosła o 35,4%, liczba osób pobierających rentę z tytułu niezdolności do pracy spadła o 56,8%, a frakcja pobierających rentę rodzinną zwiększyła się o 6,3%)²³.

W latach 2000—2012 we wszystkich województwach zwiększeniu uległ iloraz ogólnej liczby świadczeniobiorców z tytułu emerytur do liczby osób w wieku poprodukcyjnym (według dotychczasowych granic wieku emerytalnego, tj. 60K/65M). W Polsce w 2000 r. na 100 osób w wieku poprodukcyjnym przypadało 78 emerytów, w 2012 r. zaś 87. W roku 2012 iloraz ten najwyższy był w województwach: podlaskim, łódzkim i śląskim, a najniższy w województwach pomorskim i opolskim (wykr. 17).

W celu określenia możliwych (w niedalekiej przyszłości) zmian w tym zakresie obliczono hipotetyczną liczbę świadczeniobiorców z tytułu emerytur w roku 2020. Zostały one określone przy założeniu, że w perspektywie kolejnych 8 lat iloraz liczby emerytów i liczby osób w wieku poprodukcyjnym w Polsce i we wszystkich województwach nie zmieni się i będzie taki jak w roku 2012²⁴. Dodatkowo przy wyznaczaniu hipotetycznej liczby emerytów uwzględniono mające obowiązywać w końcu 2020 r. granice wieku emerytalnego, tj. 62 i 67 lat odpowiednio dla kobiet i mężczyzn.

Biorąc pod uwagę dotychczas obowiązujące granice wieku emerytalnego i zakładając niezmienny stosunek pomiędzy omawianymi grupami osób (emerytów pobierających świadczenia i osób w wieku poprodukcyjnym) w Polsce w 2020 r. wzrost liczby emerytów wyniósłby 22% względem roku 2012. Z kolei uwzględniając granice wieku emerytalnego obowiązujące w 2020 r., przy założeniu, że omawiany iloraz będzie taki jak w roku 2012, można oczekiwać wzrostu liczby emerytów o 7,2% (wykr. 18).

²³ Spadek ten wynikał m.in. z zaostrzenia przepisów prawnych przyznających prawo do pobierania świadczenia.

²⁴ Jest to założenie hipotetyczne. Iloraz ten z pewnością ulegnie zmianie (przy czym można oczekiwać jego wzrostu).

Podobnie jak w przypadku krajów europejskich, w celu podsumowania rozważań dla Polski obliczono wskaźniki W_{P1} i W_{P2} (oparte na formule wskaźnika rozwoju Hellwiga)²⁵. Pierwszy z nich zbudowano z trzech zmiennych: wskaźnika rotacyjności potencjalnych zasobów pracy, współczynnika obciążenia demograficznego osobami starszymi oraz ilorazu ogólnej liczby emerytów do liczby ludności w wieku poprodukcyjnym, w drugim zaś oprócz wymienionych zmiennych uwzględniono również współczynnik aktywności zawodowej²⁶. Badanie przeprowadzono dla roku 2012.

Uzyskane rankingi krajów, z punktu widzenia wartości obu wskaźników, cechują się znacznym podobieństwem (wykr. 19). Różnice dotyczą przede wszystkim województw warmińsko-mazurskiego i mazowieckiego, legitymujących się w 2012 r. odpowiednio najniższą i najwyższą wartością współczynnika aktywności zawodowej ludności w wieku produkcyjnym.

Rozważając wartości wskaźnika W_{P2} można stwierdzić, że w 2012 r. najkorzystniejszą sytuacją demograficzną postrzeganą w kontekście następstw ekonomicznych charakteryzowały się województwa: pomorskie, wielkopolskie i małopolskie, natomiast najmniej korzystną łódzkie, śląskie i dolnośląskie.

Podsumowanie

Zmiany w strukturze ludności według wieku, objawiające się m.in. postępującym starzeniem się populacji i zmniejszającymi się potencjalnymi zasobami siły roboczej²⁷, oddziałują na kraje wielopłaszczyznowo, obligując władze do podjęcia skoordynowanych działań w różnych sferach życia społeczno-gospodarczego. Działania te podejmowane są przede wszystkim na rynku pracy, ale także w kontekście stabilności finansowej systemu ubezpieczeń społecznych, opieki społecznej, systemu ochrony zdrowia²⁸ oraz zmiany potencjalnego popytu konsumpcyjnego (Majdzińska, Wierzbicka, 2013).

²⁵ W formule normalizacyjnej wskaźnika zastosowano trzy odchylenia standardowe (Hellwig, 1968; Panek, 2009).

²⁶ Przyjęto, że zmienne: wskaźnik rotacyjności potencjalnych zasobów pracy i współczynnik aktywności zawodowej to stymulanty, natomiast współczynnik obciążenia, a także iloraz ogólnej liczby emerytów do liczby ludności w wieku poprodukcyjnym to destymulanty (zmienne te zostały przekształcone w stymulanty za pomocą formuły ilorazowej).

²⁷ Zmniejszanie się zasobów siły roboczej wynika również z wydłużenia się czasu nauki.

²⁸ Prognozuje się, że w długim okresie (tj. w latach 2010–2060), w związku ze zmianami w strukturze wieku we wszystkich krajach UE obserwowany będzie wzrost wydatków na opiekę zdrowotną — najwyższy będzie miał miejsce na Malcie (60%), w Polsce (42%), Słowacji (37%), a także w Rumunii i na Węgrzech (31%), czyli krajach, które w nadchodzących dekadach najbardziej doświadczą postępu starości demograficznej, najniższy zaś w Szwecji i we Włoszech (12%), a także w Bułgarii, Belgii, Danii, Irlandii, Grecji, na Litwie, Łotwie i w Wielkiej Brytanii (16—17%), czyli krajach ocenianych współcześnie jako stare demograficznie i/lub tych, w których postęp starości nie będzie duży (*The 2012 Ageing...*, 2012, s. 174). Wydatki te będą związane m.in. ze wzrostem zachorowalności na choroby, których ryzyko wystąpienia zwiększa się z wiekiem, czyli nowotwory, choroby płuc, układu kostnego (w tym osteoporoza i inne zwyrodnienia), ale także cukrzyca i inne choroby przewlekłe (*Raport...*, 2013, s. 10).

Przed podobnymi wyzwaniami stoi większość krajów europejskich, w szczególności ze wschodniej i środkowej części kontynentu (w których proces starzenia rozpoczął się relatywnie niedawno). W starych demograficznie państwach Europy Zachodniej i Północnej problemy te pojawiły się znacznie wcześniej, z tego względu procesy dostosowawcze mają tam sprawniejszy przebieg (np. konieczność zmiany kwalifikacji zawodowych osób w wieku 50+ czy powszechność usług opiekuńczych dla osób starszych, na które popyt będzie wzrastał, zarówno ze względu na nominalny wzrost liczby osób w starszym wieku, jak i w wielu przypadkach brak opieki ze strony rodziny, będący następstwem zmiany modelu rodziny i posiadania mniejszej ilości dzieci lub ich braku (*Why population...*, 2007)).

Współczesna sytuacja demograficzna w Polsce rozpatrywana na tle krajów europejskich nie rysuje się źle (nasz kraj charakteryzuje się względnie wysokim udziałem rzeczywistych i potencjalnych zasobów pracy, przy względnie niskim odsetku osób z najstarszej grupy wieku), ale będzie się ona zmieniać. Niski poziom dzietności, niezapewniający prostej zastępowalności pokoleń, a także ujemne saldo migracji zewnętrznych i wyż demograficzny z lat 50. XX w. sprawia, że w perspektywie kolejnych dwóch dekad populacja Polski doświadczy znacznego zaawansowania starości demograficznej. Z tego względu podejmowane muszą być odpowiednie działania mające na celu niwelowanie tych negatywnych konsekwencji.

Polska znajduje się w grupie krajów o względnie niskim poziomie aktywności zawodowej ludności, przy widocznej dysproporcji w obrębie płci. Różnice te wynikają przede wszystkim z ustawowo przyjętej granicy wieku emerytalnego. Z tego względu w naszym kraju, podobnie jak w większości państw UE, konieczne wydaje się być przeprowadzanie odpowiednich reform.

Należy jednak podkreślić, że choć przeprowadzane reformy są nieuniknione, nieznane są ich długofalowe następstwa. Podejmowane działania muszą „uwzględniać uwarunkowania i skutki ekonomiczne, społeczne, a przede wszystkim zdrowotne. Dotychczas nie przedstawiono prognoz dotyczących wpływu podniesienia wieku emerytalnego na tempo zmian dalszego trwania życia osób przechodzących na emeryturę o kilka lat później. Niefunkcjonalność systemu emerytalnego jest postrzegana przez pryzmat bieżących problemów związanych głównie z głębokim deficytem finansowym tego systemu” (Ciura, Szymańczak, 2012). Może to budzić obawy przede wszystkim w krajach o niższych wartościach przeciętnego dalszego trwania życia (np. w Polsce).

Równoległe ze zmianami na polu ekonomicznym powinny odbywać się przemiany opieki medycznej w zakresie poprawy stanu zdrowia starzejących się Polaków, a także mające na celu dostosowanie podaży na rynku różnego rodzaju dóbr i usług do zmieniającego się popytu.

Konieczność dłuższej aktywności zawodowej tworzy m.in. problemy związane z dostosowywaniem się podaży pracy (szczególnie osób po 50. roku życia) do

ciągle zmieniającego się rynku pracy (np. pod względem coraz to nowszych technologii). Kontynuacja zatrudnienia, a do tego zmierza w gruncie rzeczy zabieg podwyższenia wieku (emerytalnego), jest uwarunkowana wieloma czynnikami, do których można zaliczyć m.in.: poziom i rodzaj posiadanych kwalifikacji, zainteresowanie pracodawców zatrudnianiem starszych pracowników (pracowników), dostosowanie miejsc oraz czasu pracy do ich potrzeb, kondycja zdrowotna oraz obciążenia związane z opieką nad członkami rodziny (Klimkiewicz, 2013).

Z postępem starości wiąże się spadek kreatywności społecznej, dynamizmu i przedsiębiorczości na rzecz postaw zachowawczych wśród osób w starszym wieku (Urbaniak, 1998). Przedłużenie czasu trwania aktywności zawodowej może również generować dylematy pracodawców związane z zatrudnianiem osób starszych zamiast młodszych (postrzegane często w kategorii doświadczenie zawodowe albo siła i większa otwartość na zdobywanie wiedzy i nowych umiejętności). Dlatego często preferowani są młodszy pracownicy, choć ci starsi postrzegani są zazwyczaj jako osoby pracowite i sumienne.

Istotną kwestią w kontekście demograficznego starzenia się populacji jest również budowa „strategii srebrnej gospodarki”, nastawionej na możliwości i potrzeby starzejącej się populacji (*Polska 2030...*, 2013, s. 28). Mianem tym określany jest: *szeroko pojęty system ekonomiczny skierowany na wykorzystanie potencjału osób dojrzałych i starszych oraz rozwijanie i uwzględnianie ich potrzeb*, działający w dziedzinach: aktywizacja zawodowa i społeczna, edukacja, badanie potrzeb i dostosowanie usług dla konsumentów w określonym wieku i wdrażany w krajach UE (*Aktywizacja...*, 2013, s. 3). Wiedza i doświadczenie zawodowe pracowników w starszym wieku mogą przyczynić się do rozwoju i „stworzenia nowych możliwości wzrostu gospodarczego” (*Srebrni...*, 2013, s. 1; *Silver...*, 2012, s. 1).

mgr Anna Majdzińska — Uniwersytet Łódzki

LITERATURA

- Aktywizacja zawodowa i społeczna osób 45+. Podsumowanie* (2013), Finess Sp. z o.o., Viribus Unitis, UE http://aktywni45plus.eu/images/zalaczniki/e-publikacja_22_03_2013.pdf (dostęp 13.08.2013 r.)
- Bank Danych Lokalnych* (2013), GUS, http://www.stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks
- Ciura G., Szymańczak J. (2012), *Starzenie się społeczeństwa polskiego*, „Infos”, Biuro Analiz Sejmowych, <http://www.sejm.gov.pl/Sejm7.nsf/publikacjeBAS.xsp?seria=3> (dostęp 30.07.2013 r.)
- Emerytury i renty w 2012 r.* (2013), GUS
- Frątczak E. (2002), *Proces starzenia się ludności Polski*, [w]: „Studia Demograficzne”, nr 2(142), PAN, Warszawa

- Geographical Information and maps* (GISCO) (2013), Eurostat, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/gisco_Geographical_information_maps/popups/references/administrative_units_statistical_units_1 (dostęp 05.05.2013 r.)
- Hellwig Z. (1968), *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*, [w:] „Przegląd Statystyczny”, z. 4, PAN, Warszawa
- Henseke G., Hetze P., Tiving T. (2009), *Ageing in German Industry*, [w:] Kuhn M., Ochs C., *Labour Markets and demographic change*, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Springer
- Holzer J. Z. (2003), *Demografia*, PWE, Warszawa
- Klimkiewicz A. (2013), *Spoleczne konsekwencje podwyższenia wieku emerytalnego kobiet*, [w:] „Annales. Etyka w życiu gospodarczym”, vol. 16, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, http://www.annalesonline.uni.lodz.pl/archiwum/2013/2013_klimkiewicz_259_269.pdf (dostęp 30.07.2013 r.)
- Kłos B. (2008), *Wiek emerytalny kobiet i mężczyzn*, „Infos”, Biuro Analiz Sejmowych, nr 3(27), <http://www.sejm.gov.pl/Sejm7.nsf/publikacjeBAS.xsp?seria=3> (dostęp 30.07.2013 r.)
- Kłos B. (2011), *Europejskie systemy emerytalne — stan i perspektywy*, „Analizy”, Biuro Analiz Sejmowych, nr 5 (49), <http://www.sejm.gov.pl/Sejm7.nsf/publikacjeBAS.xsp?seria=7> (dostęp 30.07.2013 r.)
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów. Europejski Semestr 2013: zalecenia dla poszczególnych krajów. Jak wyprowadzić Europę z kryzysu* (2013), Komisja Europejska, Bruksela, <http://www.ipex.eu/IPLEXLWEB/home/home.do> (dostęp 29.05.2013 r.) oraz: <http://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&ved=0CEIQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.ipex.eu%2FIPLEXL-WEB%2Fdossier%2Ffiles%2Fdownload%2F082dbcc53eea9c03013f099299300b54.do&ei=duX3UeHiHseatQbI8oHADQ&usg=AFQjCNH8BGtBw3rxUkQ7xlrzwoHzfrssMA> (dostęp 30.07.2013 r.)
- Kowaleski J. T. (2011), *Struktura demograficzna starszego odłamu ludności w województwach (stan aktualny i prognozy do roku 2030)*, [w:] Kowaleski J. T. (red.), *Przestrzenne zróżnicowanie starzenia się ludności Polski. Przyczyny, etapy, następstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
- Majdzińska A., Wierzbicka A. (2013), *Istota nauczania demografii w kontekście kierunków i strategii rozwoju kraju*, [w:] Jędrzejczak A., Kupis-Fijałkowska A. (red.), *Metody oceny jakości nauczania*, Acta Universitatis Lodzensis, „Folia Oeconomica”, nr 280, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
- Obowiązujący wiek emerytalny w 26 państwach członkowskich UE i Chorwacji oraz ewentualne zapowiedzi zmian w tym zakresie* (2012), MSZ, Departament Komitetu do Spraw Europejskich http://www.myslowice.znp.edu.pl/ZNP/News/Zestawienie_wiek_emerytalny.pdf (dostęp 30.08.2013 r.)
- Okólski M., Fihel A. (2012), *Demografia. Współczesne zjawiska i teorie*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa
- Panek T. (2009), *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej*, SGH
- Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju* (2013), Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa
- Prognoza ludności na lata 2008—2035* (2013), GUS, http://www.stat.gov.pl/gus/5840_5744_PLK_HTML.htm (dostęp 19.09.2013 r.)

- Raport. Starzejące się społeczeństwo jako wyzwanie ekonomiczne dla europejskich gospodarek* (2013), Pracodawcy Rzeczypospolitej Polskiej, Amerykańska Izba Handlowa w Polsce, http://www.psse.waw.pl/UserFiles/wegrow/File/Raport_Starzejace_Sie_Spoleczenstwo.pdf (dostęp 01.09.2013 r.)
- Quantum GIS Development Team* (2012), Quantum GIS Geographic Information System, Open Source Geospatial Foundation Project, <http://qgis.osgeo.org/>
- The 2012 Ageing Report. Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010—2060)* (2012), „European Economy”, No. 2, European Union
- Silver workers — golden opportunities* (briefing note) (2012), European Centre for the Development of Vocational Training, Thessaloniki
- Srebrni pracownicy na wagę złota* (nota informacyjna) (2013), Europejskie Centrum Rozwoju Szkolenia Zawodowego, Thessaloniki
- Statistics Database* (2013), Eurostat, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database (dostęp 27.12.2013 r.)
- Urbaniak B. (1998), *Praca zawodowa po przejściu na emeryturę. Społeczno-ekonomiczne przesłanki powrotu emerytów do aktywnego życia zawodowego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
- Why population aging matters. A global perspective* (2007), National Institute on Aging, National Institutes of Health, U.S. Department of Health and Human Services, U.S. Department of State, <http://www.nia.nih.gov/sites/default/files/WPAM.pdf> (dostęp 12.08.2013 r.)

SUMMARY

The changes in demographic structure of a majority of European countries which are visible mainly by the progress in population aging have numerous consequences (both social and economic). One of the most important negative consequences seems the decrease in the potential labour force and the decline in financial efficiency of pension systems.

The paper aims at evaluating current and future changes (and their economic consequences) in European demographic structures, with particular reference to Poland.

РЕЗЮМЕ

Изменения в демографических структурах большинства европейских стран, проявляющиеся прежде всего прогрессивным старением населения, вызывают много последствий, в том числе также отрицательных (как социальных так и экономических). К самым важным последствиям следует отнести уменьшение ресурсов рабочей силы и снижение возможности финансирования пенсионных систем. Целью статьи является характеристика текущих и будущих изменений в демографических структурах Европы, с особым учётом условий в Польше.

Antoni ŻURAWICZ

Działalność Rady Statystyki w I półroczu 2014 r.

W pierwszej połowie 2014 r. Rada odbyła 6 posiedzeń plenarnych, podczas których omawiano: problematykę wykorzystania zbiorów masowych; funkcjonowanie biblioteki cyfrowej w Centralnej Bibliotece Statystycznej im. Stefana Szulca (CBS); badanie *doing business* w ujęciu wojewódzkim, centralny system informatyczny wspierający wdrażanie funduszy Unii Europejskiej (UE) w latach 2014—2020; projektowane przez GUS badanie statystyczne dotyczące ubezpieczania się gospodarstw domowych; założenia i cele Centralnego Repozytorium Informacji Publicznej oraz wyniki badań satysfakcji użytkowników korzystających z informacji statystyki publicznej.

Wszystkie posiedzenia prowadził **przewodniczący Rady Statystyki prof. dr Franciszek Kubiczek**, który również uczestniczył w posiedzeniach Stałego Komitetu Rady Ministrów i Rady Ministrów w punktach dotyczących programu badań statystycznych statystyki publicznej. Podczas obrad Rady Statystyki obecny był **prezes GUS prof. dr hab. Janusz Witkowski** i jego zastępcy.

W I półroczu 2014 r. Rada monitorowała przebieg prac nad nowelizacją ustawy z 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej, które prezentowała **Agnieszka Komar-Morawska**, dyrektor Gabinetu Prezesa GUS. W styczniu Rada przyjęła uchwałę w tej sprawie, aprobując w zasadniczych kwestiach proponowane zmiany w ustawie. W wyniku kolejnych dyskusji międzydziałowych wpłynęła znaczna liczba uwag, dlatego projekt ustawy po zmianach ponownie rozesłano do konsultacji zakończonych konferencją uzgodnieniową. W maju Rada przyjęła kolejną uchwałę w sprawie nowelizacji ustawy o statystyce publicznej, w której zaznaczyła, że nadal pozostaje aktualna uchwała Rady ze stycznia br. w odniesieniu do opublikowanego projektu nowelizacji ustawy o statystyce publicznej w wersji uwzględniającej ustalenia z przeprowadzonej konferencji uzgodnieniowej z zainteresowanymi resortami i centralnymi organami administracji rządowej i z zakończonych konsultacji z zainteresowanymi podmiotami, stowarzyszeniami i fundacjami.

Zgodnie z harmonogramem prac przyjętym w październiku ub. roku Rada kontynuowała prace nad projektem programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2015. Na styczniowym posiedzeniu członkowie Rady zapoznali się z uwagami i wnioskami użytkowników badań statystycznych i jednostek prowadzących prace badawcze oraz stanowiskami GUS i resortów, będącymi następnie przedmiotem lutowych obrad Komisji Programowej GUS. Pod-

czas kolejnych posiedzeń dyskutowano nad kształtem programu badań, wykorzystując informacje o przebiegu prac nad nim przedstawiane przez **Annę Dobrowolską**, zastępcę dyrektora Departamentu Programowania i Koordynacji Badań GUS i podjęto decyzje dotyczące zastosowania określonych rozwiązań. Równolegle Rada monitorowała problematykę zakładanych kosztów tematów badawczych na rok przyszły. Informacje w tym zakresie przedstawiała **Anna Borowska**, dyrektor generalny GUS.

Członkowie Rady uczestniczyli w lutowych obradach Komisji Programowej GUS. Bardzo pozytywnie ocenili przygotowanie i przebieg tej Komisji obecni na niej członkowie Rady **prof. dr hab. Henryk Domański, Marek Kłoczko i Jan Guz**. Członkowie Rady Statystyki uczestniczyli również w majowej międzyresortowej konferencji uzgodnieniowej stanowiącej ostatni etap bezpośredniej współpracy autorów badań i użytkowników informacji statystycznej nad programem. Rada rozpatrzyła zestawienie stanowisk obu stron, a po dyskusji podjęła konkretne decyzje odnośnie poszczególnych rozbieżności.

Projekt rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2015 był głównym punktem posiedzenia czerwcowego. Charakteryzując projekt programu **prezes GUS Janusz Witkowski** podkreślił, że zgodnie z trendami w statystyce europejskiej i światowej zawiera on szerszy niż dotychczas zakres badań społecznych mających na celu zobrazowanie jakościowego wymiaru naszego życia. Ponadto zwrócił uwagę na zwiększony zakres wykorzystania administracyjnych źródeł danych, co winno wpłynąć na ograniczenie obciążenia statystyką respondentów, jak i na jakość informacji.

Rada Statystyki uznając, że projekt programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2015 ujmuje badania, których wyniki mają podstawowe znaczenie dla obserwacji procesów społecznych i gospodarczych w stopniu odpowiadającym aktualnym potrzebom i możliwościom finansowym i badawczym, przyjęła uchwałę w sprawie tego projektu programu, jak też projekt rozporządzenia Rady Ministrów w tej sprawie oraz opinię dotyczącą projektu wydatków budżetowych na badania statystyczne w roku 2015.

Przewodniczący Rady Statystyki Franciszek Kubiczek przekazał projekt rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedmiotowego programu do Stałego Komitetu Rady Ministrów 25 czerwca 2014 r.

Zgodnie z przyjętym na rok 2014 planem pracy, Rada Statystyki podejmowała w trakcie comiesięcznych obrad wymienione na wstępie tematy dotyczące istotnych badań statystycznych.

W styczniu br. podczas pierwszego posiedzenia Rada zapoznała się z problematyką dotyczącą wykorzystania zbiorów masowych (ang. *Big Data*) w statystyce publicznej. Temat przedstawili prezes GUS **Janusz Witkowski** i **Janusz Dygaszewicz**, dyrektor Departamentu Programowania i Koordynacji Badań GUS.

Profesor Janusz Witkowski zdefiniował zbiory masowe jako dane rejestrowane we współczesnym świecie za pomocą rosnącej liczby otaczających nas

urządzeń elektronicznych, poprzez które są one dostępne w sieci informatycznej (internetowej). Podkreślił, że problem zbiorów masowych absorbuje w ostatnich latach statystyków pod kątem możliwości i zakresu wykorzystania ogromnej ilości informacji, jakie one zawierają. Tematem tym zajmowano się w 2013 r. na wielu spotkaniach na forach ONZ, Kongresu MIS i Konferencji Dyrektorów Generalnych Krajowych Urzędów Statystycznych.

Jako cechy zbiorów masowych Janusz Witkowski wymienił dużą ilość danych, ich różnorodność i szybkość pojawiania się oraz wynikającą z tego znaczącą wartość poznawczą dla użytkowników. Wskazał na przykłady źródeł informacji *Big Data*, takie jak: rejestry administracyjne, transakcje handlowe, urządzenia rejestrujące, urządzenia lokacyjne, zachowania konsumentów oraz opinie. Zaznaczył, że zbiory masowe mogą stanowić dla statystyki dodatkowe źródło informacji, zastąpić badania lub je uzupełnić. Wymaga to jednak rozwiązania szeregu problemów prawnych, metodologicznych, finansowych, technologicznych i organizacyjnych.

Janusz Dygaszewicz przedstawił problematykę zbiorów masowych w statystyce publicznej w kontekście prac Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ (UNECE) oraz w innych krajach. Podał przykłady ich zastosowania, takie jak: wykorzystanie sensorów natężenia ruchu do planowania sieci transportu oraz predykcji zmian w systemie ekonomicznym państwa (Holandia), określenie dziennego i nocnego natężenia ruchu na podstawie danych o telefonach na Manhattanie i w okolicach Białego Domu, badanie migracji na podstawie roamingu telefonów komórkowych (Estonia), badanie optymizmu, nastrojów i postaw konsumenckich na podstawie zapisów mediów społecznościowych (Holandia). Zakłada się, że Polska rozpozna możliwości wykorzystywania telefonów komórkowych do badania migracji dziennej i nocnej oraz dojazdów do pracy.

Rada Statystyki pozytywnie oceniła udział GUS w pracach nad wykorzystaniem zbiorów masowych w statystyce publicznej.

Podczas posiedzenia lutowego członkowie Rady Statystyki wysłuchali informacji o bibliotece cyfrowej w CBS, którą przedstawiła jej dyrektor **Bożena Łazowska**. Biblioteka ta należy do najstarszych, największych i najnowocześniejszych bibliotek naukowych w Polsce. Ma też największą specjalistyczną kolekcję wydawnictw statystycznych w kraju i drugą co do wielkości w Europie. Oprócz katalogu komputerowego OPAC (implementowanego w 1996 r.), biblioteka udostępnia w Internecie od 2004 r. cały zdigitalizowany tradycyjny katalog alfabetyczny za lata 1918—1996. Modernizacja CBS, w tym zwłaszcza wejście do Internetu, doprowadziła do przeprofilowania jej pracy w kierunku informatycznym i znacznie rozszerzyła pełnione przez nią funkcje usługowe. W 2009 r. CBS uruchomiła bibliotekę cyfrową w Internecie i obecnie udostępnia *online* w wersji cyfrowej wiele zeskanowanych zbiorów.

Możliwość kontaktu czytelników z CBS poprzez sieć internetową spowodowała znaczny wzrost zainteresowania jej zbiorami i zwiększoną liczbę wypożyczeń i kwerend bibliotecznych przesyłanych pocztą elektroniczną. Za pośrednic-

twem międzynarodowej sieci internetowej polscy i zagraniczni użytkownicy mają stały dostęp do bazy bibliotecznej i bibliograficznej CBS, a dzięki dostępności serwera publicznego mogą korzystać z katalogów bibliotek polskich i zagranicznych oraz z baz statystycznych. W 2013 r. notowano ponad 260 tys. aktywnych połączeń z kraju i z zagranicy.

Obrady marcowe poświęcone były badaniu *doing business* w ujęciu wojewódzkim, które podjęło Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju wspólnie z Bankiem Światowym. Jest to międzynarodowe badanie prowadzone corocznie, którego celem jest sprawdzenie prawodawstwa i procedur biznesowych w krajach na podstawie określonego zestawu wskaźników. Aktualnie badanie obejmuje warunki prowadzenia działalności gospodarczej w województwach i głównych miastach Polski.

Marceli Niezgoda, podsekretarz stanu w Ministerstwie Infrastruktury i Rozwoju podkreślił, że celem raportu z badania *doing business* nie jest stwarzanie negatywnego rankingu miast wojewódzkich, ale ma on służyć sformułowaniu zaleceń dotyczących sposobów doskonalenia się środowiska biznesowego, ponieważ niezależnie od wspólnych regulacji prawnych w różnych częściach kraju działalność gospodarcza może przebiegać odmiennie. Metodologię badania przedstawiał **Xavier Devictor**, menadżer Biura Banku Światowego dla Polski i Krajów Bałtyckich.

Badanie w skali globalnej omówił **dr Marcin Piątkowski**, starszy ekonomista w Biurze Krajowym Banku Światowego, a problematykę badania polskiego przedstawiła **Anna Bokina**, przedstawicielka tego Biura. Rada Statystyki pozytywnie oceniła podjęcie opracowywania raportu *doing business* w Polsce podkreślając, że może on mieć szczególnie duże znaczenie w ocenie, prezentacji i kształtowaniu przewagi konkurencyjnej głównych miast i regionów w Polsce oraz stanowić może ważną informację dla inwestorów zagranicznych.

Ponadto podczas posiedzenia marcowego **Radosław Antoszek**, zastępca dyrektora Departamentu Koordynacji Wdrażania Funduszy UE w Ministerstwie Infrastruktury i Rozwoju, przedstawił centralny system informatyczny wspierający wdrażanie tych funduszy w latach 2014—2020. System stanowi zmienioną i rozbudowaną wersję systemu SIMIK istniejącego w latach 2006—2013. Podstawą prawną funkcjonowania obecnego systemu jest rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 1303 z 17 grudnia 2013 r. Wprowadziło ono obowiązek funkcjonowania systemu informatycznego umożliwiającego rejestrację i przechowywanie danych dotyczących każdej operacji związanej z wdrażaniem funduszy UE. Dane te są niezbędne do monitorowania, ewaluacji, zarządzania finansowego, weryfikacji i audytu. Rada zapoznała się z krajowymi podstawami prawnymi dotyczącymi systemu określanego jako SL 2014 oraz m.in. z jego założeniami, budową, beneficjentami, zakresem gromadzonych danych, funkcjonalnością i możliwościami. Pozytywnie oceniając założenia systemu oraz jego współpracę z GUS, Rada zwróciła uwagę na możliwość wykorzystania zawartych w nim danych w statystyce publicznej.

Na wstępie posiedzenia kwietniowego Rada poznała szczegóły projektowanego przez GUS badania dotyczącego ubezpieczania się gospodarstw domowych. W obradach uczestniczyli przedstawiciele Komisji Nadzoru Finansowego, Polskiej Izby Ubezpieczeń i PZU Życie S.A. Temat przedstawiła **Krystyna Strzelecka**, zastępca dyrektora Departamentu Studiów Makroekonomicznych i Finansów GUS. Badanie będzie przeprowadzone jako moduł badania budżetów gospodarstw domowych. Jego celem jest przede wszystkim dostarczenie wiedzy na temat zakresu i form ubezpieczania się gospodarstw domowych, zbadanie wydatków na usługi ubezpieczeniowe, poznanie ich struktury, pokazanie relacji sektora finansowego i niefinansowego (ubezpieczyciel—gospodarstwo domowe), a także zbadanie świadomości ubezpieczeniowej ludności.

W dyskusji zwrócono uwagę na trudności w przeprowadzeniu badania wynikające z wprowadzenia przez firmy ubezpieczeniowe skomplikowanego systemu ubezpieczeń. Podkreślono znaczenie badania pilotażowego w zakresie określenia ostatecznego kształtu badania, konieczność odpowiedniego przeszkolenia ankietatorów oraz przeprowadzanie pogłębionych wywiadów gwarantujących zarówno właściwe sprecyzowanie pytań, jak i uzyskanie wiarygodnych informacji. Rada Statystyki poparła przeprowadzenie badania pilotażowego planowanego na koniec br. Ujęcie zasadniczego badania ubezpieczania się gospodarstw domowych w programie badań statystyki publicznej Rada uwarunkowała uzyskaniem dodatkowych środków finansowych na jego przeprowadzenie (m.in. z firm i towarzystw ubezpieczeniowych).

W drugim punkcie posiedzenia kwietniowego **Maciej Groń**, dyrektor Departamentu Społeczeństwa Informacyjnego w Ministerstwie Administracji i Cyfryzacji, przedstawił założenia i cele Centralnego Repozytorium Informacji Publicznej. Jego utworzenie wynika z dyrektywy unijnej 2003/98/WE zobowiązującej kraje UE do udostępniania informacji publicznych do ich ponownego wykorzystania. Ustawa z 16 września 2011 r. o zmianie ustawy o dostępie do informacji publicznej oraz niektórych innych ustaw zdefiniowała pojęcie Centralnego Repozytorium Informacji Publicznej, z kolei rozporządzenie Rady Ministrów z 12 marca 2014 r. określiło szczegółowo jego założenia. W Repozytorium udostępniane będą informacje publiczne o szczególnym znaczeniu dla rozwoju innowacyjności i społeczeństwa informacyjnego, przygotowane w sposób, który ułatwi ich przetwarzanie, jak też ponowne wykorzystywanie w aplikacjach i usługach.

Również podczas obrad kwietniowych Rada zapoznała się z nowym portalem internetowym GUS, który zaprezentowali **Witold Woźniak**, dyrektor Departamentu Informacji GUS i **Alicja Koszela**, pracownik tego Departamentu.

W pierwszym punkcie posiedzenia majowego członkowie Rady poznali wyniki badań satysfakcji użytkowników informacji statystyki publicznej, zaprezentowane przez dyr. **Witolda Woźniaka**. Celem tego badania było poznanie i ocena stopnia zaspokojenia oczekiwań i potrzeb użytkowników statystyki. Tematami badania były: cele wykorzystania krajowej statystyki, jej jakość, zaufanie do

statystyki, rozpowszechnianie i usługi oraz ogólna ocena i proponowane zmiany. Z portalu internetowego GUS zebrano prawie 5 tys. ankiet. Analiza odpowiedzi pozwoliła wnioskować, że dane udostępniane przez statystykę publiczną cieszą się dużym zaufaniem, a ich zawartość informacyjna, aktualność i porównywalność były dobre. Negatywnie natomiast oceniono informacje objaśniające, realizację usług oraz serwis internetowy GUS.

Dyrektor Departamentu Informacji omówił sugestie zgłoszone przez respondentów. Dotyczyły one: uproszczenia dostępu do danych jednostkowych do celów naukowych i na potrzeby administracji centralnej, publikowania danych na niższym poziomie agregacji, skrócenia terminów publikowania wyników badań, poszerzenia zakresu danych, zwiększenia liczby tablic w formie arkusza kalkulacyjnego oraz udostępniania danych w rozmaitych układach.

Członek Rady Statystyki **dr Eugeniusz Śmilowski** przedstawił z kolei wyniki sondażu przeprowadzonego wśród przedsiębiorców i menadżerów o statystyce publicznej i działalności GUS. Zdecydowana większość jego uczestników deklarowała zainteresowanie informacjami publikowanymi przez GUS, wykorzystywanymi najczęściej do monitorowania sytuacji i aktualizowania wiedzy o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju oraz analizowania rynku. Jakość danych statystycznych połowa respondentów oceniła raczej dobrze. Połowa ankietowanych deklarowała też duże zaufanie do informacji statystycznych i wskaźników publikowanych przez statystykę publiczną. Generalnie, mimo wskazania uciążliwości związanych z dostarczaniem informacji dla GUS, statystykę publiczną oceniono dobrze.

W dyskusji zwrócono m.in. uwagę na konieczność dalszej analizy wyników ankiety GUS, uwzględniającej przede wszystkim podział na grupy użytkowników i cele związane z uzyskiwaniem danych. Wskazano również, że na wizerunek statystyki duży wpływ ma edukacja statystyczna.

Prezes GUS Janusz Witkowski podkreślił, że wyniki badań potwierdzają potrzebę i słuszność podjętych ostatnio i realizowanych przez GUS działań dotyczących poprawy komunikowania się statystyki ze społeczeństwem.

Na II półroczu 2014 r. Rada zaplanowała 5 posiedzeń plenarnych. W planie pracy znalazły się m.in.: projekt programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2016; badanie koniunktury gospodarczej i konsumenckiej w Polsce i w krajach UE; statystyka turystyki, rachunki satelitarne turystyki w Polsce i w krajach UE; szara strefa w badaniach GUS i krajów UE; statystyka rynku pracy i kosztów pracy; rozwój statystycznych badań wolontariatu i innych form pracy niezarobkowej oraz statystyka transgraniczna i euroregionalna.

Tomasz Panek (red.): *Statystyka społeczna* 446 stron, wydanie II, PWE, Warszawa 2014

W 2014 r. ukazało się drugie zmienione wydanie podręcznika *Statystyka społeczna*, w którym opisano metody ilościowe analizy ważnych procesów i kwestii społecznych, a mianowicie: zastępowalności pokoleń, aktywności ekonomicznej ludności, zdrowia publicznego, edukacji, konsumpcji, jakości życia, gospodarowania czasem, ubóstwa i wykluczenia społecznego. Książkę otwierają dwa rozdziały — pierwszy, poświęcony metodologii statystycznych badań zjawisk społecznych oraz drugi, omawiający wybrane badania w sferze społecznej zrealizowane przez statystykę publiczną w Polsce.

Jan Kordos (rozdział pierwszy) zarysował system statystyki społecznej w Unii Europejskiej (UE), który wiąże statystykę sektorową z rachunkami społecznymi i rachunkami narodowymi poprzez bogaty zestaw wskaźników społecznych, badania grup ryzyka i mikrosymulacje zjawisk społecznych. Omówił także zasady konstrukcji wskaźników społecznych, zwracając szczególną uwagę na konieczność zapewnienia ich jednoznacznej interpretacji, odporności na arbitralne założenia i manipulacje, porównywalności w analizach międzynarodowych, aktualności, a zarazem podkreślił potrzebę racjonalizacji obciążeń finansowych i czasowych niezbędnych w procesie generowania wartości wskaźników społecznych. W nawiązaniu do klasyfikacji NUTS, obowiązującej w UE, ukazał dorobek i użyteczność rozwijania metod oceny parametrów statystycznych dla małych obszarów. Zwrócił także uwagę na znaczenie prac metodologicznych prowadzonych w Eurostacie, których celem jest osiągnięcie wysokiej jakości danych statystycznych.

Przegląd statystycznych badań społecznych w Polsce odnajdujemy w drugim rozdziale napisanym także przez Jana Kordosa, który przez długie lata programował i prowadził badania społeczne w GUS. Lista tych badań jest długa, ponieważ obejmuje ona szerokie spektrum zjawisk społecznych, m.in.: problematykę demograficzną, stan zdrowia ludności, aktywność zawodową obywateli, dochody ludności, budżety i warunki życia gospodarstw domowych czy gospodarowanie czasem. Tworzą one szczególnie cenną bazę odniesienia zarówno dla podejmowanych badań społecznych i prac metodologicznych w ramach harmonizacji badań statystycznych w UE.

Irena E. Kotowska i Wiktoria Wróblewska (rozdział trzeci) scharakteryzowały zmiany demograficzne w Polsce w drugiej połowie XX w. oraz w okresie

1989—2011. Analiza objęła ruch naturalny ludności, trwanie życia, zastępowalność pokoleń, jak też struktury płci, wieku i stanu cywilnego ludności. Bardzo skrótowo potraktowano zawieranie i rozpad małżeństw (nie mniej zwrócono uwagę na osłabienie skłonności do zawierania małżeństw i wzrost natężenia rozwodów w pierwszej dekadzie XXI w.). Opis starzenia się ludności i zasobów pracy pozwolił zapoznać się z negatywnymi skutkami tego procesu w sferze ekonomicznej i społecznej. Zabrakło jednak prezentacji metod ich pomiaru oraz oceny, nawiązujących chociażby do prawa równowagi wynagrodzeń i emerytur w trakcie podziału dochodu narodowego w gospodarce rynkowej (A. Ochocki) oraz zjawiska transferów dochodowych między gospodarstwami domowymi (J. Kurkiewicz, P. Szukalski). Pominęto także problematykę migracji wewnętrznych i zagranicznych ludności, a są to przecież zjawiska będące przejawem mobilności społecznej ludności.

Tomasz Panek, redaktor podręcznika, opracował dwa rozdziały — czwarty, poświęcony zagadnieniu poziomu i jakości życia oraz szósty, obejmujący problematykę statystycznego opisu ubóstwa i wykluczenia społecznego. W nawiązaniu do klasyfikacji potrzeb A. Masłowa, ukazał problemy definicyjne i operacyjne związane z diagnozowaniem potrzeb oraz przedstawił bogaty zestaw sposobów pomiaru poziomu i jakości życia. Wyodrębnił przy tym systemy wskaźników monetarnych i wyrażanych w jednostkach naturalnych. Opisał także przykłady zakresu merytorycznego wskaźników przyjmowanych w różnych koncepcjach, m.in. OECD, Europejskiego Systemu Statystycznego czy Rady Monitoringu Społecznego w Polsce. Obok wskaźników częściowych, zaprezentował wybrane wskaźniki syntetyczne: taksonomiczną miarę rozwoju (Z. Hellwig), wskaźnik oparty na metodzie dystansowej i wskaźnik rozwoju społecznego. Następnie ukazał zmiany poziomu i jakości życia w Polsce w latach 2007—2011 na podstawie danych *Diagnozy Społecznej* w zakresie: dochodów gospodarstw domowych, wyżywienia, dóbr trwałego użytku, warunków mieszkaniowych, kształcenia dzieci, uczestnictwa w kulturze, wypoczynku i ochrony zdrowia. Na podstawie tych wskaźników częściowych zaprezentował także taksonomiczną miarę rozwoju województw w 2011 r. Wykorzystując tzw. metodę bezwzorcową o formule średniej arytmetycznej, ukazał jeszcze inny zestaw wskaźników częściowych w celu obliczenia miary syntetycznej dla województw, a mianowicie: poziom cywilizacyjny, dobrobyt materialny, kapitał społeczny, dobrostan społeczny, patologie, dobrostan fizyczny i psychiczny oraz stres życiowy. Ten zestaw wskaźników ilustruje kierunek eksploracji akcentujący jakościowy aspekt życia człowieka. W tym kontekście należy również rozpatrywać zjawisko ubóstwa zarówno w zakresie materialnych warunków życia, jak i przejawów wykluczenia społecznego.

Statystyczny pomiar ubóstwa materialnego obejmuje wiele wskaźników (indeksów) opartych na różnie definiowanych jego granicach. Są to m.in.: minimum egzystencji, poziom relatywnych dochodów lub wydatków gospo-

darstwa domowego, subiektywne linie ubóstwa, a także granice niskich dochodów ustanawianych w systemach świadczeń socjalnych (tzw. granice oficjalne). Agregatowe indeksy ubóstwa monetarnego mierzą jego zasięg, głębokość, intensywność i dotkliwość. Konstruowane są również wskaźniki ubóstwa monetarnego i niemonetarnego (deprywacji) oparte na teorii zbiorów rozmytych, co umożliwia ukazanie tego zjawiska w ujęciu wielowymiarowym.

Trudniejsze kwestie metodologiczne wiążą się z próbami statystycznego opisu wykluczenia społecznego, przede wszystkim ze względu na charakter i wielowymiarowość tego zjawiska. Dokonany przegląd różnych definicji pozwolił stwierdzić, że „wykluczenie społeczne jest określane w kategoriach niemożności uczestniczenia w istotnych aspektach życia społecznego, gospodarczego, politycznego i kulturalnego danego społeczeństwa.” (s. 199). Niemniej jednak konstruowane są wskaźniki zagrożenia deprywacją zaspokojenia określonych potrzeb zarówno gospodarstw domowych, jak i całych społeczności lokalnych. W prezentowanym podręczniku ograniczono się do opisu konstrukcji i właściwości wskaźnika deprywacji w populacji gospodarstw domowych. Warto jednak sięgnąć do wskaźników mierzących poziom deprywacji w skali społeczności lokalnych, np. wielowymiarowego indeksu deprywacji lokalnej czy indeksu Theila. Są to miary, które umożliwiają dokonywanie ewaluacji programów wsparcia finansowego dla jednostek terytorialnych o głębokich deficytach w zakresie: ekologii, finansów, gospodarki, infrastruktury technicznej, usług komunalnych, kultury, mieszkalnictwa, świadczeń społecznych, rynku pracy, edukacji i zdrowia.

Adam Szulc (rozdział piąty) dokonał zwięzłego opisu właściwości wybranych metod analizy poziomu i zróżnicowania dochodów oraz wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych. Na wstępie podkreśla, że te kategorie stanowią punkt wyjścia i podstawę badania zarówno zamożności gospodarstw domowych, jak i dobrobytu społecznego (A. Sen). Skrupulatnie analizuje różne ujęcia składników dochodów i wydatków konsumpcyjnych gospodarstwa domowego, akcentując konieczność dochowania staranności w tej kwestii ze względu na wymogi porównań w czasie i przestrzeni. W tym kontekście uzasadnia także konieczność stosowania skal ekwiwalentności oraz wskazuje na dwie metody ich ustalania — normatywną i empiryczną. Autor prezentację metod analizy rozkładu dochodów i wydatków rozpoczyna od ich najprostszych formuł w postaci zróżnicowań kwantylowych. Szczegółowo opisuje indeks Giniego i jego właściwości, a następnie wskazuje na próby analizy nierówności dochodowych z wykorzystaniem trzech postaci funkcji gęstości i dystrybucyj — logarytmiczno-normalnego, rozkładu Daguma oraz Singha-Meddali. Metody te ilustrują przykłady numeryczne, w których wykorzystano dane badania budżetów gospodarstw domowych GUS w 2010 r. Przedstawiono także krzywe Engla jako narzędzie analizy zachowań konsumentów oraz metodę obliczania skal ekwiwalentności za pomocą modelu popytu. W końcowej części rozdziału dokonano

krótkiego przeglądu analiz dochodów i konsumpcji przeprowadzonych przez różnych autorów w Polsce w latach 2000—2011.

Irena E. Kotowska, Anna Matysiak i Paweł Strzelecki (rozdział siódmy) opisali podstawowe miary aktywności zawodowej ludności oraz sposoby statystycznego opisu zmiany statusu osób na rynku pracy w ujęciu: pracujący, bezrobotny oraz bierny zawodowo. Zwrócili przy tym uwagę na różnice w definiowaniu kategorii osób aktywnych zawodowo i bezrobotnych, np. przez urzędowe rejestry bezrobotnych, BAEL i Eurostat. Przyjmując założenie, że zmiany statusu na rynku pracy są realizacją procesu Markowa, oszacowali prawdopodobieństwo tych zmian według trzech poziomów wykształcenia ludności Polski w latach 2003—2005. Przykład ten dowodzi użyteczności zastosowanej metody do oceny ryzyka bezrobocia i jego zróżnicowania ze względu na wykształcenie — im wyższy jego poziom, tym ryzyko mniejsze. Część empiryczna rozdziału zawiera analizę aktywności zawodowej, zmiany struktur zatrudnienia oraz bezrobocia w Polsce, zwłaszcza w okresie po 1989 r. Podjęto tutaj również problematykę migracji zarobkowych i skutków tego zjawiska dla rynku pracy zarówno w kraju pochodzenia migrantów, jak i w kraju docelowym migracji. Ukazano system statystyki migracji zagranicznych w Polsce, zwracając zarazem uwagę na trudności w uzyskiwaniu danych o strumieniach migracji i cechach migrantów. Ciekawą informacją są także szacunki GUS dotyczące liczby Polaków pozostających czasowo za granicą, w powiązaniu z datą otwarcia dla nich rynków pracy w krajach UE (szacunki GUS). W podsumowaniu tej części rozdziału zasygnalizowano problem korzyści i strat wynikających z migracji zarobkowej w kontekście spożytkowania kapitału ludzkiego w państwach emigracji i imigracji.

Wiktoria Wróblewska (rozdział ósmy) dokonała szerokiego przeglądu metod pomiaru stanu zdrowia ludności w nawiązaniu do trzech ujęć conceptualnych: biomedycznego, biopsychospołecznego i społeczno-ekologicznego. Otóż stan zdrowia ludności należy definiować zarówno w odniesieniu do poszczególnych osób, jak i całej populacji. W obydwu wypadkach są to zabiegi złożone, które wymagają przyjęcia konkretnej idei poznawczej, szeregu założeń metodologicznych, a także postawienia pytań dotyczących celów badawczych. Ilustracją tych problemów są różnorodne i dyskusyjne definicje zdrowia ludzkiego. Podkreśla się przy tym, że definicje zdrowia oparte na pozytywnym jego opisie mają ograniczone możliwości operacyjnego zastosowania ze względu na skomplikowany charakter i wielość czynników przechodzenia od zdrowia do choroby. Dlatego też sposoby pomiaru stanu zdrowia w wymiarze całej populacji są zwykle konstruowane na zasadzie identyfikacji zjawisk, które negatywnie wpływają na sprawność fizyczną i psychiczną człowieka, możliwość pełnienia przez niego określonych ról rodzinnych i społecznych oraz na długość trwania życia. Są to przede wszystkim: zachorowalność, chorobowość, śmiertelność z powodu określonych chorób i umieralność według płci, wieku, wykształcenia i innych cech ludności. Tak więc u podstaw konstruowania mierników stanu zdrowia odnajdu-

jemy założenia odnoszące się do występowania chorób, niesprawności, a także subiektywnego postrzegania stanu zdrowia przez ludzi. Dwie międzynarodowe klasyfikacje mają bezpośrednie zastosowanie w algorytmach tych miar — klasyfikacja chorób i problemów zdrowotnych (ICD) oraz klasyfikacja funkcjonowania, niesprawności i zdrowia (ICF).

W sposób klarowny autorka rozdziału wyjaśnia także model przejścia w zdrowiu (WHO) i zachodzące relacje pomiędzy umieralnością, chorobowością i niesprawnością, które stanowiły podstawę konstruowania sumarycznych miar stanu zdrowia ludności, m.in. oczekiwanej długości trwania życia bez niepełnosprawności, oczekiwanej długości trwania życia w zdrowiu i innych. Podane przykłady obliczeń ułatwiają zrozumienie walorów poznawczych tych miar.

Warto tutaj przywołać fakt, że w niektórych krajach UE odnotowano skracanie się oczekiwanego trwania życia w zdrowiu, mimo wydłużania się przeciętnego dalszego trwania życia ludności (w Danii, Francji, Polsce i na Słowacji). Zjawisko to wyjaśnia teoria ekspansji chorobowości, według której zwiększenie się prawdopodobieństwa przeżycia osób z niesprawnością i chorobami przewlekłymi skutkuje wydłużeniem przeciętnego trwania życia populacji i zwiększeniem frakcji osób chorych i niepełnosprawnych, zwłaszcza w starszych grupach wieku. W końcowej części rozdziału opisano metody pomiaru nierówności społecznych w zdrowiu: krzywa koncentracji zdrowia, regresyjne indeksy nierówności, indeks różnic i wskaźnik ryzyka populacyjnego. Metody statystycznego opisu stanu zdrowia ludności i społecznych nierówności w zdrowiu mają praktyczne zastosowanie w analizach poprzedzających formułowanie programów zdrowotnych, dokonywanie ocen efektywności ekonomicznej i społecznej tych programów, a nawet skuteczności konkretnych procedur medycznych.

Agnieszka Chłoń-Domińczak (rozdział dziewiąty) opisuje metody pomiaru aktywności edukacyjnej społeczeństwa w okresie całego życia oraz analizuje niektóre tendencje w tym zakresie w krajach UE i OECD, zwłaszcza w ramach edukacji formalnej. Na przykładzie systemu oświaty i szkolnictwa wyższego w Polsce i w Niemczech, zwraca uwagę na odrębność systemów w różnych krajach, co zrodziło potrzebę opracowania przez UNESCO Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Kształcenia (ISCED), która obejmuje siedem poziomów edukacyjnych. Następnie szczegółowo przedstawia dziedziny statystyki edukacji: systemy kształcenia i szkolenia, udział dorosłych w procesie uczenia się przez całe życie, monitorowanie polityki edukacyjnej, badań naukowych, zatrudnienia oraz spójności społecznej w kontekście zadań edukacyjnych. Prezentuje także macierz wskaźników edukacji w bazie danych OECD.

Specjalne miejsce zajmuje prezentacja celów i zakresu badań procesów edukacyjnych w ramach statystyki publicznej w Polsce. Cenne informacje zawiera podrozdział poświęcony źródłom danych, zwłaszcza generowanych w badaniach międzynarodowych koordynowanych przez OECD oraz Międzynarodowe Stowarzyszenie Ewaluacji Osiągnięć Edukacyjnych (IEA). Dane te umożliwiają

konstruowanie wskaźników jakościowych w statystycznym opisie efektów kształcenia na różnych poziomach.

Kompleksowa analiza osiągnięć i nierówności edukacyjnych w krajach OECD jest możliwa na podstawie bogatego zestawu wskaźników zawartych w opracowaniach tej organizacji pt. *Education at a Glance*. Warto podkreślić, że poziom skolaryzacji dzieci i młodzieży w krajach europejskich jest bardzo wysoki bez względu na występujące między nimi różnice w wolumenie dochodu narodowego. Jednocześnie zwiększa się odsetek ludności osiągającej wyższe wykształcenie na poziomie uniwersyteckim. Zasadnicza różnica polega jednak na tym, że wydatki publiczne i prywatne na jednego studenta szkół wyższych różnych typów w krajach najbardziej rozwiniętych gospodarczo są nawet pięciokrotnie wyższe w porównaniu z krajami mniej zaawansowanymi pod tym względem. Przeprowadzona analiza potwierdza tę sytuację i zarazem uzasadnia potrzebę stosowania w większym zakresie wskaźników jakościowych w statystycznym opisie procesów edukacyjnych i ich efektów zarówno w skali danego kraju, jak i w porównaniach międzynarodowych.

Ilona Błaszczak-Przybycińska (rozdział dziesiąty) przedstawiła możliwości analizy gospodarowania czasem w społeczeństwie na podstawie badania osób tworzących gospodarstwa domowe oraz sposoby wyceny ich pracy domowej i czasu wolnego. Uzasadnieniem tych opracowań jest m.in. teoria alokacji czasu G. S. Beckera. W przystępny sposób omówiono metodologię badania budżetów czasu ze szczególnym uwzględnieniem badania koordynowanego przez Eurostat, które przeprowadzono w Polsce w latach 2003 i 2004. Następnie opisano metodę stawek rynkowych i metodę kosztów alternatywnych wyceny prac wykonywanych w gospodarstwie domowym. Sporo miejsca poświęcono także metodom wyceny czasu wolnego, zwracając uwagę na trudności i ograniczenia metodologiczne.

Praktyczna użyteczność badania budżetu czasu została zilustrowana m.in. analizą średniego dobowego czasu trwania czynności wykonywanej przez jedną osobę oraz odsetka osób wykonujących określone czynności w dni powszednie, sobotę i niedzielę. Rezultaty badania budżetu czasu w latach 2003 i 2004 zostały także wykorzystane przez autorkę do oszacowania wartości pracy domowej. I tak, globalna wartość prac domowych wyniosła 284,5 mld zł, co odpowiadało 30,9% PKB w 2004 r. Wykorzystując to oszacowanie przedstawiono strukturę źródeł tworzenia wartości pracy domowej według grup prac domowych oraz udziału w nich mężczyzn i kobiet. Rozważania metodologiczne i ilustracje empiryczne zawarte w tym rozdziale ukazały potrzebę podejmowania problematyki gospodarowania czasem w badaniach statystycznych ze względu na ich użyteczność jako przesłanki ewaluacji polityki społecznej i programowania określonych rozwiązań, np. w dyskutowanej w naszym kraju potrzebie uwzględnienia w świadczeniach emerytalnych wartości czasu przeznaczonego na wychowywanie małych dzieci w sytuacji niepodejmowania pracy zarobkowej.

Adam Szulc (rozdział jedenasty) opisał metody umożliwiające ocenę realizacji polityki społecznej, a ściślej świadczeń socjalnych z pomocy społecznej, zasiłków rodzinnych, zasiłków dla bezrobotnych itd. Polityka społeczna państwa jest w tym wypadku pojmowana w węższym znaczeniu. Ta część książki zawiera metody statystycznego opisu: rozkładu świadczeń, nieszczelności systemu świadczeń socjalnych i zjawisko wykluczenia z systemu, wpływu świadczeń socjalnych na stopień nierówności dochodowych i zjawisko ubóstwa, charakterystyki społeczno-demograficznej odbiorców świadczeń oraz pomiar wpływu świadczeń socjalnych na sytuację materialną ich odbiorców. Przedstawione ilustracje rozkładu świadczeń socjalnych ukazują odsetek otrzymujących pomoc i wielkość tej pomocy według rodzajów świadczeń z uwzględnieniem granic ubóstwa. Stanowi to punkt wyjścia dla pogłębionych analiz efektywności polityki socjalnej państwa. Następnym krokiem analizy jest ocena rozmiarów błędów w dystrybucji świadczeń — częstość przydzielania świadczeń osobom nieuprawnionym (błąd pierwszego rodzaju) i częstość pomijania osób uprawnionych do świadczenia (błąd drugiego rodzaju). Oba rodzaje błędów ujmuje łącznie wskaźnik Ravalliona, który został przedstawiony na przykładzie dystrybucji świadczeń z pomocy społecznej w Polsce w latach 2001, 2005 i 2010. Wskaźnik ten umożliwia ocenę szczelności systemu świadczeń socjalnych. Z kolei krzywe i współczynniki koncentracji wartości świadczeń socjalnych dają podstawę do oceny ich wpływu na redukcję nierówności dochodowych.

Efektywność transferów społecznych można ocenić także poprzez porównanie indeksów zasięgu ubóstwa przed i po otrzymaniu świadczeń socjalnych. Opis profili społeczno-demograficznych odbiorców świadczeń za pomocą modeli regresji probitowej lub logitowej umożliwia ustalenie prawdopodobieństwa wykluczenia z systemu świadczeń socjalnych osób uprawnionych z uwzględnieniem wielu zmiennych objaśniających. Szczególnie ważne jest w tym wypadku ustalenie, czy gospodarstwa domowe o wysokim ryzyku ubóstwa są narażone na relatywnie wysokie ryzyko wykluczenia z systemu świadczeń socjalnych. Świadczyłoby to o niskiej efektywności świadczeń z pomocy społecznej. Podjęto tu również kwestię wpływu polityki społecznej na sytuację materialną odbiorców świadczeń w kontekście zasadności założenia o ich jednoznacznie pozytywnym oddziaływaniu. Opisano metodę estymacji przez dopasowanie, co umożliwia wyznaczenie estymatora wartości średniej różnicy dochodu w sytuacji otrzymywania lub nieokreślonego świadczenia. Przesłanką metodologiczną do takiego ujęcia problemu jest zjawisko zaniechania aktywności zarobkowej w sytuacji otrzymywania jakiegoś świadczenia, np. zasiłku dla bezrobotnych. Ten swoisty „rachunek zysków i kosztów” może także służyć do oceny efektywności rozwiązań systemowych w polityce świadczeń socjalnych.

W ostatnim rozdziale przedstawiono metody oceny polityki społecznej państwa. Są to podstawowe dziedziny statystyki społecznej. Niemniej jednak poży-

tecznym uzupełnieniem w kolejnym wydaniu podręcznika byłaby jeszcze problematyka funkcjonowania instytucji kultury, działalność organizacji pozarządowych oraz wybory polityczne obywateli. Te sfery życia społecznego mają również kluczowe znaczenie dla spójności społeczeństwa.

W całości podręcznik zawiera bogaty zestaw metod statystycznego opisu zjawisk społecznych, będących przedmiotem zainteresowania polityki społecznej państwa. Przedstawione wskaźniki społeczne i modele ekonometryczne mogą być wykorzystywane do analizy procesów i właściwości kluczowych kwestii społecznych, a rezultaty tych analiz do formułowania przesłanek rozwiązań systemowych w polityce demograficznej, kształtowaniu dochodów ludności, przeciwdziałaniu ubóstwu i bezrobociu, poprawie zdrowia publicznego i rozwoju edukacji. Metody umożliwiające wycenę pracy w gospodarstwie domowym mogą posłużyć do tworzenia nowych rozwiązań polityki społecznej wobec rodziny. Metody oceny efektywności polityki świadczeń socjalnych, mimo ich złożoności i ograniczeń interpretacyjnych, zamykają rozbudowany katalog zastosowania mierników i modeli zawartych w podręczniku. Konstrukcja wielu mierników jest stosunkowo prosta, ale są i takie, które wymagają znajomości podstaw statystyki opisowej i probabilistycznej.

W podręczniku zwraca się także uwagę na konieczność doskonalenia statystyki publicznej oraz potrzebę rozwoju baz danych i statystyki małych obszarów, co umożliwiłoby zastosowanie wielu metod w skali społeczności lokalnych. Na pozytywne podkreślenie zasługuje również bogata bibliografia, która obejmuje: książki, artykuły, opracowania organizacji międzynarodowych, publikacje GUS i źródła internetowe. Studenci ekonomii, socjologii i polityki społecznej, do których należy zaadresować ten podręcznik, mają więc możliwość pogłębienia wiedzy i rozwijania umiejętności w zakresie analiz procesów społecznych za pomocą zaawansowanych metod ilościowych.

Oprac. **prof. dr hab. Andrzej Ochocki**

XLIII Ogólnopolski Konkurs Statystyczny

W połowie czerwca br. Centralna Biblioteka Statystyczna im. Stefana Szulca (CBS) zakończyła prace nad tegorocznym XLIII Ogólnopolskim Konkursem Statystycznym. Wzięło w nim udział ponad 700 uczestników z 69 szkół ponadgimnazjalnych.

Konkurs jest organizowany przez Centralną Bibliotekę Statystyczną od 1968 r.¹, Jego idea jest rozwijanie umiejętności i wiedzy młodzieży w zakresie statystyki, zdobywanej w szkole na lekcjach matematyki, geografii, zarządzania informacją, podstaw przedsiębiorczości na podstawie *Małego Rocznika Statystycznego Polski*. Konkurs znakomicie popularyzuje też wśród młodzieży *Mały Rocznik Statystyczny Polski*, dostępny w wersji internetowej oraz w wersji tradycyjnej, książkowej, który wysyłany jest przez Centralną Bibliotekę Statystyczną do szkół biorących udział w Konkursie.

W Konkursie mogą brać udział uczniowie szkół średnich: liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych i techników.

W roku bieżącym uczniowie przez dwa miesiące (marzec i kwiecień) opracowywali pod kierunkiem nauczycieli zadania dotyczące rynku pracy w Polsce na podstawie *Małego Rocznika Statystycznego Polski*. Jury ustaliło trzy tematy zadań do wyboru:

1. Na podstawie rozdziału 5 *Małego Rocznika Statystycznego Polski* (edycja 2013 lub 2012) oceń aktywność ekonomiczną ludności w naszym kraju.
2. Na podstawie rozdziału 5 *Małego Rocznika Statystycznego Polski* (edycja 2013 lub 2012) scharakteryzuj zjawisko bezrobocia w Polsce.
3. Napisz, jakie są Twoim zdaniem warunki pracy w Polsce, na podstawie rozdziału 5 *Małego Rocznika Statystycznego Polski* (edycja 2013 lub 2012).

Tematy te, opracowane przez Departament Informacji GUS przy współudziale CBS, ogłoszono na stronach internetowych Biblioteki 28 lutego 2014 r. Prace można było nadsyłać do 30 kwietnia br. (decydowała data stempla pocztowego).

Dwie szkoły przysłały rekordową liczbę prac konkursowych. Były to Zespół Szkół Zawodowych nr 1 w Brzegu (124 uczniów pod kierunkiem Moniki Kudry) i Zespół Szkół Ekonomicznych i Technicznych w Słupsku (117 uczniów pod kierunkiem Anny Jachurskiej i Elżbiety Bucy-Mularczyk). CBS wysłała do tych szkół, w podziękowaniu za masowość uczestnictwa, po kilka edycji najnowszych roczników statystycznych GUS.

Zwycięzca Konkursu — Jakub Mazurek z Zespołu Szkół nr 2 im. gen. Władysława Sikorskiego w Tomaszowie Lubelskim, za pracę napisaną pod kierunkiem Jolanty Kidy, otrzymał laptop.

¹ A. Jopkiewicz, Z. Peuker, *30 konkursów ze znajomości Małego Rocznika Statystycznego*, Warszawa 2001.

Przyznano też trzy nagrody za II miejsce (tablety) — Dominice Dąbrowskiej z Zespołu Szkół Zawodowych w Wysokiem Mazowieckiem (praca pod kierunkiem Agnieszki Grabowskiej), Patrycji Piskor z Zespołu Szkół nr 2 im. gen. Władysława Sikorskiego w Tomaszowie Lubelskim (praca pod kierunkiem Jolanty Kidy) i Pawłowi Starzyńskiemu z II Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Wyspiańskiego w Legnicy (praca pod kierunkiem Beaty Kucii).

Trzecią nagrodę, wieżę hi-fi, otrzymała Kinga Janik z Zespołu Szkół nr 2 im. Mikołaja Kopernika w Stargardzie Szczecińskim (praca pod kierunkiem Jolanty Stepczyńskiej).

Nagrodzone prace miały wyjątkowe walory. Nie tylko wykorzystano w nich wiedzę z *Małego Rocznika Statystycznego Polski*, ale załączono dodatkowe prezentacje na płytach CD i DVD pokazujące problem bezrobocia w regionie, z którego pochodzili uczniowie bądź też wyniki ankiety na temat bezrobocia przeprowadzonej wśród rówieśników.

Jury XLIII Ogólnopolskiego Konkursu Statystycznego przyznało albumy i leksykony za IV i V miejsce, które otrzymali: Bartosz Barszcz — Zespół Szkół Ekonomiczno-Usługowych w Rybniku (praca pod kierunkiem Elżbiety Wilczek), Kamila Batura — Zespół Szkół Ekonomicznych i Technicznych im. Stanisława Staszica w Słupsku (praca pod kierunkiem Anny Jachurskiej), Karolina Boroń — I Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Staszica w Chrzanowie (praca pod kierunkiem Jolanty Staniszewskiej), Anna Borowska — Zespół Szkół Ekonomicznych i Technicznych im. Stanisława Staszica w Słupsku (praca pod kierunkiem Piotra Tobolskiego), Julia Brzezicka — Zespół Szkół Ekonomicznych i Technicznych im. Stanisława Staszica w Słupsku (praca pod kierunkiem Anny Jachurskiej), Anna Bursakowska — Zespół Szkół Ekonomicznych im. Stefana Żeromskiego w Legnicy (praca pod kierunkiem Beaty Kucii), Magdalena Chomiuk — Zespół Szkół nr 1, I Liceum Ogólnokształcące w Łosicach (praca pod kierunkiem Krzysztofa Dziolaka), Wioletta Gaida — I Liceum Ogólnokształcące im. Lotników Polskich w Oleśnie (praca pod kierunkiem Magdaleny Koloch), Bartosz Grzywacz — XII Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Wyspiańskiego w Łodzi (praca pod kierunkiem Jacka Poławskiego), Kamila Kłodowska — Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Władysława Stanisława Reymonta w Chorzeli (praca pod kierunkiem Rafała Burczyńskiego), Karolina Jagodzińska — Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 im. Karola Fryderyka Libelta w Krotoszynie (praca pod kierunkiem Elżbiety Wiceniak), Jędrzej Jasić — Zespół Szkół Ogólnokształcących, I Liceum Ogólnokształcące im. Oswalda Balzera w Zakopanem (praca pod kierunkiem Piotra Zięby), Klaudia Jasińska — Zespół Szkół im. gen. Sylwestra Kaliskiego w Górze (praca pod kierunkiem Janiny Ziombry), Karolina Kuba — Zespół Szkół Ekonomicznych w Zielonej Górze (praca pod kierunkiem Aleksandry Kozikowskiej), Radosław Kwiatkowski — Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. Bohaterów Westerplatte w Garwolinie (praca pod kierunkiem Jolanty Konarzewskiej), Michał

Liberka — I Liceum Ogólnokształcące im. Lotników Polskich w Oleśnie (praca pod kierunkiem Magdaleny Koloch), Mateusz Libucha — Zespół Szkół Technicznych w Strzyżowie (praca pod kierunkiem Beaty Maciaszkiewicz), Magdalena Ociepa — IV Liceum Ogólnokształcące im. Henryka Sienkiewicza w Częstochowie (praca pod kierunkiem Bożeny Dobosik), Katarzyna Omelańczuk — Zespół Szkół nr 1, I Liceum Ogólnokształcące w Łosicach (praca pod kierunkiem Urszuli Wołkowicz), Paweł Pawłowski — Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Władysława Stanisława Reymonta w Chorzelach (praca pod kierunkiem Rafała Burczyńskiego), Agata Piątek — I Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego w Częstochowie (praca pod kierunkiem Urszuli Pijet), Sara Sadłocha — Zespół Szkół nr 2 im. Mikołaja Kopernika w Stargardzie Szczecińskim (praca pod kierunkiem Zofii Polańskiej), Natalia Staisz — Zespół Szkół Ekonomicznych w Raciborzu (praca pod kierunkiem Jolanty Sbeczki), Żaneta Supieta — Zespół Szkół Ekonomiczno-Chemicznych w Trzebini (praca pod kierunkiem Grażyny Szopy), Małgorzata Szumilas — Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. Mikołaja Kopernika w Busku Zdroju (praca pod kierunkiem Władysława Kurpisa), Małgorzata Urban — Technikum Handlowo-Ekonomiczne, Zespół Szkół Handlowo-Ekonomicznych im. Mikołaja Kopernika w Białymstoku (praca pod kierunkiem Ewy Drewnowskiej), Weronika Walczak — Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 w Jarocinie (praca pod kierunkiem Małgorzaty Ginter), Edyta Wąż — Zespół Szkół w Radomyślu Wielkim (praca pod kierunkiem Aliny Kuźdżał), Joanna Wietecha — Publiczne Liceum Ogólnokształcące Politechniki Łódzkiej w Łodzi (praca pod kierunkiem Jacka Poławskiego), Magdalena Zarzycka — Zespół Szkół Ekonomicznych im. Stefana Żeromskiego w Legnicy (praca pod kierunkiem Beaty Kucii), Aleksandra Zdunek — Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 w Jarocinie (praca pod kierunkiem Małgorzaty Ginter), Marika Zimna — II Liceum Ogólnokształcące im. Tadeusza Kościuszki w Kaliszu (praca pod kierunkiem Justyny Nowackiej), Krzysztof Żalobiński — Technikum Handlowo-Ekonomiczne, Zespół Szkół Handlowo-Ekonomicznych im. Mikołaja Kopernika w Białymstoku (praca pod kierunkiem Ewy Drewnowskiej).

V miejsce: Jagoda Ginter — Zespół Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych, Technikum Ekonomiczne nr 1 w Bydgoszczy (praca pod kierunkiem Małgorzaty Sokali), Nina Lewandowska — Liceum Ogólnokształcące nr 1 w Brzegu (praca pod kierunkiem Moniki Kudry), Maciej Kornaś — Zespół Szkół Techniczno-Informatycznych w Busku Zdroju (praca pod kierunkiem Władysława Kurpisa), Hubert Kufel — Zespół Szkół w Mogilnie (praca pod kierunkiem Edyty Kończal), Rafał Lach — Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. Kresowiaków w Bartoszycach (praca pod kierunkiem Sylwii Jarzębowicz-Sudujko), Martyna Nawrot — XII Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Wyspiańskiego w Łodzi (praca pod kierunkiem Jacka Poławskiego), Dorota Stachowska — Zespół Szkół Zawodowych im. Stefana Bobrowskiego w Rawiczu (praca pod

kierunkiem Rafała Jędrzejaka), Dorota Tusińska — Zespół Szkół Zawodowych nr 1 im. Mjr. Henryka Dobrzańskiego „Hubala” w Starachowicach (praca pod kierunkiem Anny Sławek).

Nauczyciele opiekujący się wyróżniającymi się uczniami otrzymali, poza listami z podziękowaniem za udział w Konkursie, publikację okolicznościową GUS — *Polska 1989—2014*.

Pełny wykaz laureatów, regulamin i tematy konkursowe opublikowano w Internecie na stronie CBS — <http://statlibr.stat.gov.pl> w zakładce — konkurs.

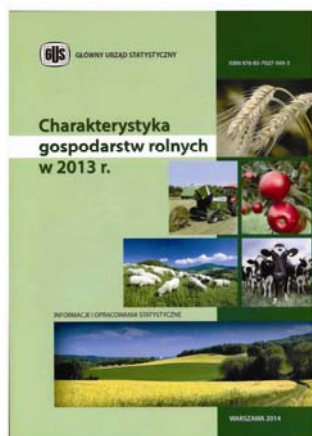
Ogólnopolski Konkurs Statystyczny jest nadal najbardziej masową promocją statystyki wśród młodzieży szkół średnich. Inicjatywy urzędów statystycznych w województwach, polegające na organizacji regionalnych konkursów wiedzy statystycznej (np. w Warszawie, Poznaniu czy we Wrocławiu), doskonale uzupełniają działania CBS w zakresie promocji statystyki wśród młodzieży szkół ponadgimnazjalnych.

Powołana niedawno Rada Edukacji Statystycznej, na czele z dr hab. Haliną Wasilewską-Trenkner, zajmie się m.in. koordynacją prac nad edukacją statystyczną uczniów szkół średnich w Polsce². Przy tej okazji powstał pomysł zorganizowania w przyszłym roku pierwszej Olimpiady Wiedzy Statystycznej.

Oprac. **Bożena Łazowska**

² Zarządzenie wewnętrzne nr 17 Prezesa GUS z dnia 22 maja 2014 r. w sprawie utworzenia Rady Edukacji Statystycznej.

We wrześniowej ofercie wydawniczej GUS pragniemy skierować Państwa uwagę na publikacje cykliczne „Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2013 r.” oraz „Turystyka i wypoczynek w gospodarstwach domowych w 2013 r.”.



Pierwsza z nich „**Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2013 r.**” stanowi kontynuację serii wydanych po powszechnych spisach rolnych przeprowadzonych w 2002 i 2010 r. oraz reprezentacyjnych badaniach struktury gospodarstw rolnych. W opracowaniu znajduje się wiele cennych informacji zgromadzonych według rozmaitych kryteriów, z wykorzystaniem pełnego zbioru danych spisowych i reprezentacyjnych.

Publikacja składa się z uwag metodycznych, rozdziału analitycznego oraz części tabelarycznej. Na wstępie omówiono podstawowe zasady, definicje i pojęcia obowiązujące w badaniach, a także schemat losowania próby. W uwagach analitycznych przedstawiono charakterystykę gospodarstw rolnych według wybranych kryteriów, w tym podstawowe dane przedstawiono na tle wyników ostatniego Powszechnego Spisu Rolnego. Część tabelaryczna zawiera szeroki zakres danych liczbowych (pozwalających na przeprowadzanie wieloprzekrojowych analiz), a także taki dobór kryteriów grupowania gospodarstw rolnych, aby w jak największym stopniu zaspokoić potrzeby informacyjne odbiorców.

Charakterystyka gospodarstw rolnych uwzględnia m.in. cechy ich użytkowników, strukturę dochodów, grupy obszarowe użytków rolnych, rodzaj prowadzonej działalności, skalę upraw, natężenie chowu, wyposażenie w ciągniki i maszyny rolnicze, zasoby pracy oraz typy rolnicze i klasy wielkości ekonomicznej. W publikacji przedstawiono klasyfikację polskich gospodarstw rolnych według kryteriów stosowanych przez Eurostat, co pozwala na porównanie z pozostałymi krajami Unii Europejskiej. Ponadto w aneksie tabelarycznym znaleźć można dane ogólnopolskie oraz w przekroju wojewódzkim.

Opracowanie ukazało się w wersji papierowej i dostępne jest również na stronie internetowej GUS. Publikacja przetłumaczona jest częściowo na język angielski.



Wydawana z częstotliwością 4-letnią publikacja „**Turystyka i wypoczynek w gospodarstwach domowych w 2013 r.**” zawiera wyniki badania prowadzonego przez GUS w cyklu badań modułowych poświęconych turystyce. Uzyskane informacje umożliwiają scharakteryzowanie podróży turystycznych dokonanych przez gospodarstwa domowe, a także pozwalają na określenie motywów, kierunków, sezonowości, odwiedzanych krajów i miejscowości oraz poznanie uwarunkowań wpływających na realizację podróży.

Przedstawione wyniki dostarczają kompleksowych informacji o skali uczestnictwa, a także rodzajach usług turystycznych, z których korzystają Polacy. Na podstawie lektury Czytelnik może poznać

preferencje spędzania czasu przeznaczonego na wypoczynek oraz plany urlopowe, a także może ocenić stopień uczestnictwa członków gospodarstw domowych w wyjazdach turystycznych. Wyniki badania pozwalają także na oszacowanie wydatków przeznaczonych na turystykę i wypoczynek oraz wyjaśnienie powodów niekorzystania z tych wyjazdów. W badaniu uzyskano również informacje na temat wyposażenia gospodarstw domowych w sprzęt turystyczny i wydatków poniesionych na jego zakup i konserwację. Oprócz informacji o zaangażowaniu gospodarstw domowych w uprawianie turystyki, dzięki porównaniu z wynikami poprzedniego badania, można prześledzić zmiany, jakie zaszły w charakterystyce aktywności turystycznej gospodarstw domowych. Podróże poza miejsce zamieszkania scharakteryzowano m.in. według rodzaju, celu, czasu trwania, organizatorów, środków transportu, głównego miejsca pobytu, miejsca noclegów oraz poniesionych wydatków.

Publikacja wydana w formie tradycyjnej, dostępna jest również na stronie internetowej Urzędu.

We wrześniu br. ukazało się też wiele innych wydawnictw statystycznych: „**Bezrobocie rejestrowane. II kwartał 2014 r.**”, „**Biuletyn Statystyczny nr 8/2014**”, „**Budownictwo mieszkaniowe. I—II kwartał 2014 r.**”, „**Ceny w gospodarce narodowej. Lipiec 2014 r.**”, „**Ceny w gospodarce narodowej. Sierpień 2014 r.**”, „**Ceny robót budowlano-montażowych i obiektów budowlanych — lipiec 2014 r.**”, „**Handel zagraniczny. I—VI 2014 r.**”, „**Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju w sierpniu 2014 r.**”, „**Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej województw Nr 2/2014**”, „**Łączność — wyniki działalności w 2013 r.**”, „**Nakłady i wyniki przemysłu w I—II kwartale 2014 r.**”, „**Poland Quarterly Statistics No. 2/2014**”, „**Produkcja ważniejszych wyrobów przemysłowych VIII 2014 r.**”, „**Sytuacja makroekonomiczna w Polsce w 2013 r. na tle procesów w gospodarce światowej**”, „**Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej w I połowie 2014 r.**” oraz „**Wiadomości Statystyczne**” nr 9 — wrzesień 2014 r.

Oprac. Justyna Wójtowicz

Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju w sierpniu 2014 r.

W sierpniu br. w podstawowych obszarach gospodarki obserwowano słabszą dynamikę niż w poprzednich miesiącach. Niższa niż przed rokiem była produkcja sprzedana przemysłu oraz produkcja budowlano-montażowa, na co częściowo wpłynęły czynniki o charakterze sezonowym. Niewielkiemu spowolnieniu uległ wzrost sprzedaży detalicznej. W słabszym tempie niż dotychczas rosła również sprzedaż usług w transporcie.

Ceny towarów i usług konsumpcyjnych w drugim miesiącu z kolei ukształtowały się na poziomie niższym niż przed rokiem. Bardziej niż w lipcu br. obniżyły się w skali roku ceny żywności i napojów bezalkoholowych, odzieży i obuwia oraz towarów i usług związanych z transportem, utrzymał się natomiast wzrost cen towarów i usług związanych z mieszkaniem. Nieco wolniejszy niż w lipcu br. był spadek cen produkcji sprzedanej przemysłu oraz produkcji budowlano-montażowej (wykr. 1).

Tempo wzrostu przeciętnych miesięcznych wynagrodzeń nominalnych brutto w sektorze przedsiębiorstw w skali roku było podobne jak w dwóch poprzednich miesiącach. Wobec spadku cen konsumpcyjnych nieco umocnił się wzrost siły nabywczej płac. Nominalne i realne emerytury i renty brutto w systemie pracowniczym nadal rosły szybciej niż świadczenia rolników indywidualnych, w tempie zbliżonym do wzrostu wynagrodzeń.

Sytuacja na rynku pracy była lepsza niż przed rokiem. Przeciętne miesięczne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw, podobnie jak w poprzednich miesiącach, było nieco wyższe niż przed rokiem. Stopa bezrobocia rejestrowanego po raz kolejny obniżyła się — do 11,7% w końcu sierpnia br. (wykr. 2). Według badania po-

pytu na pracę w I półroczu br. utworzono więcej niż przed rokiem nowych miejsc pracy. Równocześnie obserwowano zmniejszenie skali likwidacji miejsc pracy.

Produkcja sprzedana przemysłu w sierpniu br., po raz pierwszy od maja 2013 r., obniżyła się w skali roku o 1,9% (po wyeliminowaniu czynników o charakterze sezonowym notowano wzrost o 0,7%) (wykr. 3). Spadek obserwowano we wszystkich sekcjach, z wyjątkiem dostawy wody; gospodarowania ściekami i odpadami; rekultywacji. Wśród głównych grupowań przemysłowych nadal niższa niż przed rokiem była produkcja dóbr związanych z energią, spadek odnotowano także w produkcji dóbr inwestycyjnych i konsumpcyjnych nietrwałych. Produkcja budowlano-montażowa w sierpniu br. była o 3,6% mniejsza niż przed rokiem (po wyeliminowaniu sezonowości obserwowano wzrost o 1,0%), na co wpłynęło obniżenie produkcji w jednostkach zajmujących się głównie budową budynków (wykr. 4). Sprzedaż detaliczna była o 2,8% wyższa niż przed rokiem.

We wrześniu br. oceny ogólnego klimatu koniunktury gospodarczej w przetwórstwie przemysłowym są mniej korzystne niż przed miesiącem. Negatywne (wobec pozytywnych w sierpniu br.) są oceny bieżącej produkcji oraz portfela zamówień krajowych (przy pogorszeniu niekorzystnych ocen portfela zagranicznego), a przewidywania w tych obszarach są optymistyczne, ale ostrożniejsze niż przed miesiącem. Negatywnie jest oceniana sytuacja finansowa, a odpowiednie prognozy są mniej korzystne od przewidywań z sierpnia br. Podmioty budowlane oceniają koniunkturę bardziej negatywnie niż przed miesiącem, głównie pod wpływem niekorzystnych, gorszych niż w sierpniu br., ocen bieżących oraz prognoz w zakresie portfela zamówień, produkcji i sytuacji finansowej. W handlu detalicznym przedsiębiorcy oceniają koniunkturę podobnie jak w sierpniu br. Zbliżone do prognoz sprzed miesiąca są optymistyczne przewidywania popytu na towary. Pesymistyczne (wobec korzystnych przed miesiącem) są oceny bieżącej sprzedaży, przy nieznacznie pozytywnych, ostrożniejszych od formułowanych

w sierpniu, przewidywaniach w tym zakresie. Utrzymują się negatywne diagnozy i prognozy sytuacji finansowej. We wrześniu br. w porównaniu z poprzednim miesiącem wyraźnie poprawiły się pesymistyczne nastroje konsumenckie.

W sierpniu br. na rynku rolnym ceny większości podstawowych produktów pochodzenia roślinnego w skupie, z wyjątkiem cen żyta, kształtowały się poniżej poziomu sprzed roku (wykr. 5). Niższe niż w sierpniu ub. roku były również ceny większości produktów pochodzenia zwierzęcego. Wstępne wyniki czerwcowego badania wskazują na wzrost w skali roku pogłowia trzody chlewnej oraz niewielki — bydła. Według przedwynikowego szacunku głównych ziemiopłodów rolnych i ogrodniczych, tegoroczne zbiory zbóż, rzepaku i rzepiku, warzyw gruntowych oraz owoców z drzew będą wyższe od ubiegłorocznych, natomiast ziemniaków, buraków cukrowych oraz owoców z krzewów — niższe.

Obroty towarowe handlu zagranicznego w okresie styczeń—lipiec br. zwiększyły się w porównaniu z analogicznym okresem ub. roku, bardziej po stronie eksportu niż importu (wykr. 6). Wyraźnie poprawiło się ujemne saldo obrotów ogółem. Zwiększyły się obroty ze wszystkimi grupami krajów, z wyjątkiem krajów Europy Środkowo-Wschodniej. W I półroczu br. wskaźnik terms of trade ogółem kształtował się na korzystnym poziomie i wyniósł 103,6 (wobec 102,6 przed rokiem).

Po ośmiu miesiącach br. deficyt budżetu państwa wyniósł 24,6 mld zł, co stanowiło 51,9% kwoty założonej w ustawie budżetowej na 2014 r. Dochody wyniosły 184,5 mld zł, a wydatki 209,1 mld zł, tj. odpowiednio 66,4% i 64,3% planowanej kwoty.

Departament Analiz i Opracowań Zbiorczych

SPIS TREŚCI

MIĘDZYNARODOWY ROK STATYSTYKI 2013 KONFERENCJA NAUKOWA *STATYSTYKA — WIEDZA* — *ROZWÓJ*

<i>Włodzimierz Okrasa</i> — Eksperymenty sondażowe w kontekście badań ewaluacyjnych	1
<i>Monika Natkowska</i> — Współpraca urzędów statystycznych w ramach Europejskiego Systemu Statystycznego	21

STUDIA METODOLOGICZNE

<i>Jacek Białek</i> — Obciążenie wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych wynikające z substytucji dóbr	30
---	----

BADANIA I ANALIZY

<i>Milena Bancarzewska</i> — Inwestycje w ochronę środowiska w 2013 r.	39
---	----

STATYSTYKA MIĘDZYNARODOWA

<i>Anna Majdzińska</i> — Ekonomiczne następstwa zmian w strukturach ludnościowych w krajach Unii Europejskiej	48
---	----

Z PRAC RADY STATYSTYKI

<i>Antoni Żurawicz</i> — Działalność Rady Statystyki w I półroczu 2014 r.	83
--	----

INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

Tomasz Panek: <i>Statystyka społeczna</i> , 446 stron, wydanie II, PWE, Warszawa 2014 (oprac. <i>Andrzej Ochocki</i>)	89
XLIII Ogólnopolski Konkurs Statystyczny (oprac. <i>Bożena Łazowska</i>)	97
Wydawnictwa GUS (wrzesień 2014 r.) (oprac. <i>Justyna Wójtowicz</i>)	101
Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju — sierpień 2014 r. (oprac. <i>Departament Analiz i Opracowań Zbiorczych</i> , GUS)	103

CONTENTS

THE INTERNATIONAL YEAR OF STATISTICS 2013 SCIENTIFIC CONFERENCE *STATISTICS — KNOWLEDGE* — *DEVELOPMENT*

<i>Włodzimierz Okrasa</i> — Survey experiments in the context of evaluation research	1
<i>Monika Natkowska</i> — Cooperation of National Statistical Offices within the European Statistical System	21

METHODOLOGICAL STUDIES

<i>Jacek Białek</i> — Consumer Price Index substitution bias	30
--	----

SURVEYS AND ANALYSES

<i>Milena Bancarzewska</i> — Investment in environmental protection in 2013	39
---	----

INTERNATIONAL STATISTICS

<i>Anna Majdzińska</i> — The economic consequences of changes in the structure of population in the European Union	48
--	----

ACTIVITIES OF THE STATISTICAL COUNCIL

<i>Antoni Żurawicz</i> — The activity of the Statistical Council in the first half of 2014	83
--	----

INFORMATION. REVIEWS. COMMENTS

Tomasz Panek: <i>Social statistics</i> , 446 pages, 2nd edition, PWE, Warsaw 2014 (by <i>Andrzej Ochocki</i>)	89
XLIII National Statistics Competition (by <i>Bożena Łazowska</i>)	97
Publications of the CSO of Poland in September 2014 (by <i>Justyna Wójtowicz</i>)	101
Information on the socio-economic situation of Poland in August 2014 (by <i>Aggregated Studies Department</i> , CSO)	103

TABLE DES MATIÈRES

ANNÉE INTERNATIONALE DE LA STATISTIQUE 2013 CONFÉRENCE SCIENTIFIQUE *STATISTIQUE* — *CONNAISSANCES* — *DÉVELOPPEMENT*

<i>Włodzimierz Okrasa</i> — Expériences relatives au sondage dans le contexte des enquêtes d'évaluation	1
<i>Monika Natkowska</i> — Coopération entre les offices statistiques dans le cadre du Système Statistique Européen	21

ÉTUDES MÉTHODOLOGIQUES

<i>Jacek Bialek</i> — Perturbation de l'indice des prix des marchandises et des services qui résulte de la substitution des biens	30
---	----

ÉTUDES ET ANALYSES

<i>Milena Bancarzewska</i> — Investissements relatifs à la protection de l'environnement en 2013	39
--	----

STATISTIQUES INTERNATIONALES

<i>Anna Majdzińska</i> — Conséquences économiques relatives aux changements des structures de la population dans les pays de l'Union Européenne	48
---	----

DES TRAVAUX DU CONSEIL DE LA STATISTIQUE

<i>Antoni Żurawicz</i> — Activité du Conseil de la Statistique du premier semestre 2014	83
---	----

INFORMATION. REVUES. COMPTE-RENDUS

Tomasz Panek: <i>Statistiques sociales</i> , 446 page, édition II, PWE, Warszawa 2014 (par <i>Andrzej Ochocki</i>)	89
XLIII Concours Statistique Polonais (par <i>Bożena Łazowska</i>)	97
Publications du GUS (Septembre 2014)	101
Information sur la situation socio-économique du pays — août 2014 (par <i>Département d'Analyses et d'Élaborations Agrégées</i> , GUS)	103

СОДЕРЖАНИЕ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОД СТАТИСТИКИ 2013 НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ *СТАТИСТИКА — ЗНАНИЯ* — *РАЗВИТИЕ*

<i>Влодзимеж Окраса</i> — Зондажные эксперименты в контексте эвализационных исследований	1
<i>Моника Натковска</i> — Сотрудничество статистических управлений в рамках Европейской статистической системы	21

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗУЧЕНИЯ

<i>Яцек Биалэк</i> — Смещение показателя цен товаров и потребительских услуг, являющееся результатом замены товаров	30
---	----

ОБСЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗЫ

<i>Милена Банцажеска</i> — Капиталовложения в охрану окружающей среды в 2013 г.	39
--	----

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАТИСТИКА

<i>Анна Майдзиньска</i> — Экономические последствия изменений в структуре населения в странах Европейского союза	48
--	----

ИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВЕТА СТАТИСТИКИ

<i>Антони Журавич</i> — Деятельность Совета статистики в I половине 2014 г.	83
--	----

ИНФОРМАЦИИ. ОБЗОРЫ. РЕЦЕНЗИИ

Томаш Панэк: <i>Социальная статистика</i> , 446 страниц, издание II, ПВЕ, Варшава 2014 (разраб. <i>Анджей Охоцки</i>)	89
XLIII Общепольский конкурс по статистике (разраб. <i>Божена Лазовска</i>)	97
Публикации ЦСУ (сентябрь 2014 г.) (разраб. <i>Юстина Войтович</i>)	101
Информация о социально-экономическом положении страны — август 2014 г. (разраб. <i>Отдел анализа и сводных разработок, ЦСУ</i>)	103

Do 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 metodologicznych i klasyfikacyjnych standardów międzynarodowych oraz informacje o działalności organów statystycznych i Polskiego Towarzystwa Statystycznego, a także o rozwoju myśli statystycznej i kształceniu statystycznym.
- Artykuły proponowane do opublikowania w „Wiadomościach Statystycznych” powinny zawierać oryginalne opisy zjawisk oraz autorskie wnioski i sugestie dotyczące rozwoju badań i analiz statystycznych. Dla zwiększenia właściwego odbioru nadsyłanych tekstów Autorzy powinni wyraźnie określić cel opracowania artykułu oraz jasno przedstawić wyniki, a w przypadku prezentacji przeprowadzonych badań — opisać zastosowaną metodę i osiągnięte wyniki. Przy prezentacji nowych metod analizy konieczne jest podanie przykładów ich zastosowania w praktyce statystycznej.
- Artykuły zamieszczane w „Wiadomościach Statystycznych” powinny wyrażać opinie własne Autorów. Autorzy ponoszą odpowiedzialność za treść zgłaszanych do publikacji artykułów. W razie zastrzeżeń ze strony czytelników w sprawie tych treści Autorzy zostają zobligowani do merytorycznej odpowiedzi na łamach miesięcznika.
- Po wstępnej ocenie przez Redakcję „Wiadomości Statystycznych” tematyki artykułu pod względem zgodności z profilem czasopisma, artykuły mające charakter naukowy przekazywane są dwóm niezależnym, zewnętrznym recenzentom specjalizującym się w poszczególnych dziedzinach statystyki, którzy w swojej decyzji kierują się kryterium oryginalności i jakości opracowania, w tym treści i formy, a także potencjalnego zainteresowania czytelników. Recenzje są opracowywane na drukach zaakceptowanych przez Kolegium Redakcyjne „Wiadomości Statystycznych”. Recenzenci są zobowiązani do poświadczenia (na karcie recenzji) braku konfliktu interesów z Autorem. Wybór recenzentów jest poufny.
- Lista recenzentów oceniających artykuły w danym roku jest publikowana w pierwszym numerze elektronicznej wersji czasopisma.
- Autorzy artykułów, którzy otrzymali pozytywne recenzje, wprowadzają zasugerowane przez recenzentów poprawki i dostarczają redakcji zaktualizowaną wersję opracowania. Autorzy poświadczają w piśmie uwzględnienie wszystkich poprawek. Jeśli zaistnieje różnica zdań co do zasadności proponowanych zmian, należy wyjaśnić, które poprawki zostały uwzględnione, a w przypadku ich nieuwzględnienia przedstawić motywy swojego stanowiska.

- Kontroli poprawności stosowanych przez Autorów metod statystycznych dokonują redaktorzy statystyczni.
- Decyzję o publikacji artykułu podejmuje Kolegium Redakcyjne „Wiadomości Statystycznych”. Podstawą tej decyzji jest szczegółowa dyskusja poświęcona omówieniu zgłoszonych przez Autorów artykułów, w której uwzględniane są opinie przedstawione w recenzjach wraz z rekomendacją ich opublikowania.
- Redakcja „Wiadomości Statystycznych” przestrzega zasady nietolerowania przejawów nierzetelności naukowej autorów artykułów polegającej na:
 - a) nieujawnianiu współautorów, mimo że wnieśli oni istotny wkład w powstanie artykułu, określanemu w języku angielskim terminem „ghostwriting”;
 - b) podawaniu jako współautorów osób o znikomym udziale lub niebiorących udziału w opracowaniu artykułu, określanemu w języku angielskim terminem „guest authorship”.

Stwierdzone przypadki nierzetelności naukowej w tym zakresie mogą być ujawniane. W celu przeciwdziałania zjawiskom „ghostwriting” i „guest authorship” należy dołączyć do przesłanego artykułu oświadczenie (wzór oświadczenia zamieszczono na stronie internetowej) dotyczące:

 - a) stwierdzenia, że zgłoszony artykuł jest własnym dziełem i nie narusza praw autorskich osób trzecich,
 - b) wykazania wkładu w powstanie artykułu przez poszczególnych współautorów,
 - c) poinformowania, że zgłoszony artykuł nie był dotychczas publikowany i nie został złożony w innym wydawnictwie.

Główną odpowiedzialność za rzetelność przekazanych informacji, łącznie z informacją na temat wkładu poszczególnych współautorów w powstanie artykułu, ponosi zgłaszający artykuł.
- Artykuły opublikowane są dostępne w wersji elektronicznej na stronie internetowej czasopisma.
- Wersję pierwotną czasopisma stanowi wersja elektroniczna.

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

Informacje ogólne

- Artykuły należy dostarczać pocztą elektroniczną (lub na płycie CD). Prosimy również o przesłanie dwóch egzemplarzy jednostronnego wydruku tekstu na adres:
a.swiderska@stat.gov.pl lub e.grabowska@stat.gov.pl
 Redakcja „Wiadomości Statystycznych”
 Główny Urząd Statystyczny
 al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa

- Konieczne jest dołączenie do artykułu skróconej informacji (streszczenia) o jego treści (ok. 10 wierszy) w języku polskim i, jeżeli jest to możliwe, także w językach angielskim i rosyjskim. Streszczenie powinno być utrzymane w formie bezosobowej i zawierać: ogólny opis przedmiotu artykułu, określenie celu badania, przyjętą metodologię badania oraz ważniejsze wnioski.
- Prosimy również o podawanie słów kluczowych, przybliżających zagadnienia w artykule.
- Pytania dotyczące przesłanego artykułu, co do jego aktualnego statusu itp., należy kierować do redakcji na adres: a.swiderska@stat.gov.pl lub e.grabowska@stat.gov.pl lub tel. 22 608-32-25.
- Korespondencję do redaktora naczelnego należy kierować na adres t.walczak@stat.gov.pl.

Wymogi edytorskie wydawnictwa

Artykuł powinien mieć optymalną objętość (łącznie z wykresami, tablicami i literaturą) 10—20 stron przygotowanych zgodnie z poniższymi wytycznymi:

1. Edytor tekstu — Microsoft Word, format *.doc lub *.docx.
2. Czcionka:
 - autor — Arial, wersalik, wyrównanie do lewej, 12 pkt.,
 - tytuł opracowania — Arial, wyśrodkowany, 16 pkt.,
 - tytuły rozdziałów i podrozdziałów — Times New Roman, wyśrodkowany, kursywa, 14 pkt.,
 - tekst główny — Times New Roman, normalny, wyjustowany, 12 pkt.,
 - przypisy — Times New Roman, 10 pkt.
3. Marginesy przy formacie strony A4 — 2,5 cm z każdej strony.
4. Odstęp między wierszami półtorej linii oraz interlinia przed tytułami rozdziałów.
5. Pierwszy wiersz akapitu wcięty o 0,4 cm, enter na końcu akapitu.
6. Wyszczególnianie rozmaitych kategorii należy zacząć od kropek, a numerowanie od cyfr arabskich.
7. Strony powinny być ponumerowane automatycznie.
8. Wykresy powinny być załączone w osobnym pliku w oryginalnej formie (Excel lub Corel), tak aby można było je modyfikować przy opracowaniu edytorskim tekstu. W tekście należy zaznaczyć miejsce ich włączenia. Należy także przekazać dane, na podstawie których powstały wykresy.
9. Tablice należy zamieszczać w tekście, zgodnie z treścią artykułu. W tablicach nie należy stosować rastrów, cieniowania, pogrubiania czy też podwójnych linii itp.
10. Pod wykresami i tablicami należy podać informacje dotyczące źródła opracowania.
11. Stosowane są skróty: tablica — tabl., wykres — wykr.
12. Przypisy do tekstu należy umieszczać na dole strony.
13. Przytaczane w treści artykułu pozycje literatury przedmiotu należy zamieszczać podając nazwisko autora i rok wydania publikacji według wzoru: (Kowalski, 2002). Z kolei przytaczane z podaniem stron pozycje literatury przedmiotu należy zamieszczać w przypisie dolnym według wzoru: Kowalski (2002), s. 50—58.
14. Wykaz literatury należy zamieszczać na końcu opracowania według porządku alfabetycznego według wzoru: Kowalski J. (2002), *Tytuł publikacji*, Wydawnictwo X, Warszawa (bez podawania numerów stron). Literatura powinna obejmować wyłącznie pozycje przytoczone w artykule.