

Cena zł 12,00  
(VAT 5%)

Indeks 381306  
PL ISSN 0043-518X  
e-ISSN 2543-8476

# WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

GŁÓWNY  
URZĄD  
STATYSTYCZNY

POLSKIE  
TOWARZYSTWO  
STATYSTYCZNE

MIESIĘCZNIK  
ROK LXII  
WARSZAWA  
KWIECIEŃ 2017

Nr **4** (671)



---

# WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

---

GŁÓWNY  
URZĄD  
STATYSTYCZNY

POLSKIE  
TOWARZYSTWO  
STATYSTYCZNE

---

MIESIĘCZNIK  
ROK LXII  
WARSZAWA  
KWIECIEŃ 2017

Nr **4** (671)

---

---

## KOLEGIUM REDAKCYJNE

dr Marek Cierpiał-Wolan (redaktor naczelny), dr hab. Andrzej Młodak (zastępca redaktora naczelnego), mgr Renata Bielak, dr Jacek Kowalewski, dr Jan Kubacki, mgr Władysław Wiesław Łagodziński, dr Grażyna Marciniak, dr Stanisław Paradysz, dr hab. Mateusz Pipień, prof. dr hab. Bogdan Stefanowicz, dr Wioletta Wrzaszcz, dr inż. Agnieszka Zgierska

Sekretarz: Alina Świdarska

---

## RADA NAUKOWA

dr Halina Dmochowska (przewodnicząca), dr hab. Bożena Balcerzak-Paradowska, prof. dr hab. Czesław Domański, dr hab. Elżbieta Gołata, prof. dr hab. Semen Matkowski, prof. dr hab. Włodzimierz Okrasa, prof. dr hab. Józef Oleński, prof. dr hab. Tomasz Panek, doc. ing. Iveta Stankovicova, prof. dr hab. Józef Zegar

Sekretarz: Justyna Gustyn

---

## REDAKCJA

al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa, gmach GUS, pok. 353, tel. 22 608 32 25

<http://stat.gov.pl/czasopisma/wiadomosci-statystyczne>

Alina Świdarska (a.swiderska@stat.gov.pl)

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

**Wersja internetowa jest wersją pierwotną czasopisma.**

---



ZAKŁAD WYDAWNICTW STATYSTYCZNYCH

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

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

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

Wydział Korekty pod kierunkiem Bożeny Gorczyzycy, 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](http://www.prenumerata.ruch.com.pl).

Ewentualne pytania prosimy kierować na adres e-mail: [prenumerata@ruch.com.pl](mailto: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 7<sup>00</sup>—17<sup>00</sup>.

Koszt połączenia według taryfy operatora.

---

## SPIS TREŚCI

### SEMINARIUM NAUKOWE 60 LAT „WIADOMOŚCI STATYSTYCZNYCH”

<i>Bożena Łazowska, Władysław Wiesław Łagodziński</i> — 60 lat „Wiadomości Statystycznych” .....	5
<i>Czesław Domański</i> — „Wiadomości Statystyczne” jako istotny element edukacji statystycznej społeczeństwa .....	16
<i>Bogdan Stefanowicz</i> — Siła informacji statystycznej .....	25

### STATYSTYKA W PRAKTYCE

<i>Lidia Luty</i> — Zróżnicowanie struktury certyfikowanych gospodarstw ekologicznych w krajach Unii Europejskiej .....	34
<i>Beata Bieszk-Stolorz, Anna Gdakowicz, Iwona Markowicz</i> — Stan i potrzeby szkolnictwa zawodowego w województwie zachodniopomorskim .....	49

### Z DZIEJÓW STATYSTYKI

<i>Bożena Łazowska</i> — Polskie badania statystyczne w okresie II wojny światowej .....	68
--	----

### INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

Wydawnictwa GUS — marzec 2017 r. (oprac. <i>Justyna Gustyn</i> ) .....	86
Informacje dla Autorów .....	91

## CONTENTS

### SCIENTIFIC SEMINAR

#### 60 YEARS OF "STATISTICAL NEWS"

<i>Bożena Łazowska, Władysław Wiesław Łagodziński</i> — 60 years of "Statistical News" .....	5
<i>Czesław Domański</i> — "Statistical News" as an essential element of statistical education of the society .....	16
<i>Bogdan Stefanowicz</i> — The power of statistical information .....	25

### STATISTICS IN PRACTICE

<i>Lidia Luty</i> — Disparity in the structure of certified organic farms in the European Union .....	34
<i>Beata Bieszk-Stolorz, Anna Gdakowicz, Iwona Markowicz</i> — The status and needs of vocational education in Zachodniopomorskie voivodship .....	49

### HISTORY OF STATISTICS

<i>Bożena Łazowska</i> — Polish statistical research during the Second World War .....	68
--	----

### INFORMATION. REVIEWS. COMMENTS

Publications of the CSO — March 2017 (by <i>Justyna Gustyn</i> ) .....	86
Information for the Authors .....	91

## SEMINARIUM NAUKOWE 60 LAT „WIADOMOŚCI STATYSTYCZNYCH”<sup>1</sup>

Bożena ŁAZOWSKA  
Władysław Wiesław ŁAGODZIŃSKI

### 60 lat „Wiadomości Statystycznych”

**Streszczenie.** *Przedmiotem artykułu jest syntetyczne omówienie genezy „Wiadomości Statystycznych”, przedstawienie redakcji naukowej czasopisma, scharakteryzowanie wiodącej tematyki poruszanej na jego łamach w ciągu 60 lat istnienia oraz zobrazowanie przyszłości tego periodyku i przybliżenie zagadnienia jego udostępniania. W analizie merytorycznej czasopisma wykorzystano — oprócz jego zawartości — adnotowane rekordy bibliograficzne publikowane w wielotomowej serii Bibliografia wydawnictw GUS w latach 1968—2016, zasoby katalogowe Centralnej Biblioteki Statystycznej im. Stefana Szulca i opracowania biograficzne statystyków polskich.*

**Słowa kluczowe:** czasopismo naukowe, publikacja statystyczna, seminarium naukowe, historia statystyki.

**JEL:** B29, C19, N01, Y3

---

#### GENEZA CZASOPISMA

We wrześniu 1956 r. ukazał się pierwszy numer *Wiadomości Statystycznych* oznaczony „lipiec, sierpień”<sup>2</sup>. Przez pierwszą dekadę czasopismo było dwumiesięcznikiem, a od stycznia 1966 r. ukazuje się jako miesięcznik. W latach 1956—

---

<sup>1</sup> W dziale tym zamieszczamy artykuły opracowane na podstawie referatów wygłoszonych przez Autorów na seminarium naukowym *60 lat „Wiadomości Statystycznych”* 14 grudnia 2016 r. w GUS.

<sup>2</sup> Przez pierwsze dwa lata *Wiadomości Statystyczne* były wydawane przez Polskie Wydawnictwa Gospodarcze, a od 1958 r. przez GUS.

—1995 periodyk wydawano w formacie A4, a od 1996 r. zmieniono go na B5. Od numeru 8 z 1989 r. *Wiadomości Statystyczne* wydawane są wspólnie przez Główny Urząd Statystyczny i Polskie Towarzystwo Statystyczne.

Od października 1923 r. do sierpnia 1939 r. oraz od sierpnia 1945 r. do listopada 1951 r. GUS wydawał *Wiadomości Statystyczne*, ale było to czasopismo podobne do dzisiejszego *Biuletynu Statystycznego*, które publikowało jedynie dane statystyczne o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju i nie zawierało opracowań analitycznych. Poza nazwą nic nie łączy tego czasopisma ze współcześnie publikowanym.

Wydawane od 60 lat *Wiadomości Statystyczne* nawiązują zarówno formą, jak i treścią do przedwojennego *Kwartalnika Statystycznego*, czasopisma naukowego o charakterze analitycznym, wydawanego w latach 1924—1934 pod redakcją Józefa Buzka (1924—1926), a następnie Stefana Szulca (1927—1934) (Wuławach, 1968).

Trud podjęty przez redakcję *Wiadomości Statystycznych* w 1956 r. należy uznać za niezmiernie ważny, gdyż w latach 1951—1954 nie ukazywał się ani *Rocznik Statystyczny*, ani żadne inne wydawnictwa branżowe, co było spowodowane sytuacją polityczną w kraju<sup>3</sup>.

Pierwsza redakcja czasopisma *Wiadomości Statystyczne*, w skład której wchodziła: Danuta Fijałkowska (sekretarz), Jan Iszkowski, Ignacy Osipow, Władysław Welfe i Leszek Zienkowski, uzasadniała potrzebę wydawania tego periodyku następująco: *podjęcie publikacji „Wiadomości Statystycznych” ma na celu szerokie informowanie statystyków, ekonomistów i działaczy gospodarczych o metodach badań statystycznych stosowanych w Polsce i za granicą oraz podawanie aktualnych, analitycznie opracowanych danych statystycznych obrazujących rozwój gospodarki narodowej w Polsce Ludowej i w innych krajach. Łamy czasopisma dostępne są dla dyskusji oraz krytycznej oceny stosowanych metod i osiągniętych wyników badań statystycznych, jak również dla wymiany doświadczeń pracowników służb statystycznych.* Po sześćdziesięciu latach nadal aktualne wydają się sformułowane wówczas cele.

#### REDAKCJA NAUKOWA „WIADOMOŚCI STATYSTYCZNYCH”

Redaktorami naczelnymi *Wiadomości Statystycznych* byli kolejno:

- prof. dr hab. Władysław Welfe (sierpień 1956 r.—grudzień 1958 r.),
- Michał Szymanowski (styczeń 1959 r.—sierpień 1960 r.),
- Izidor Hrab, p.o. (wrzesień 1960 r.—sierpień 1962 r.),
- Stanisław Gajda (wrzesień 1962 r.—grudzień 1966 r.),
- Henryk Białczyński (styczeń 1967 r.—czerwiec 1972 r.),

---

<sup>3</sup> Okres 1951—1954 jest białą plamą w historii informacyjno-publikacyjnej GUS. W 1956 r. wydano jedynie *Tablice statystyczne 1952—1953*, których zadaniem było uzupełnienie choćby w minimalnym stopniu luki powstałej po „zaaresztowaniu” przez UB materiałów do *Rocznika Statystycznego 1951* i braku możliwości publikowania przez 4 lata wyników bieżących badań prowadzonych przez GUS (poza wynikami Narodowego Spisu Powszechnego z 1950 r.).

- dr Stanisław Róg (lipiec 1972 r.—marzec 1994 r.),
- prof. dr hab. Tadeusz Walczak (kwiecień 1994 r.—grudzień 2014 r.),
- dr Stanisław Paradysz (styczeń 2015 r.—grudzień 2015 r.),
- dr Marek Cierpień-Wolan (od stycznia 2016 r.)

Pierwszym redaktorem naczelnym *Wiadomości Statystycznych* w latach 1956—1958 był Władysław Welfe (1927—2013), późniejszy profesor ekonomii, członek korespondent Polskiej Akademii Nauk, członek Ukraińskiej Akademii Nauk, przewodniczący Komitetu Statystyki i Ekonometrii PAN, członek Komitetu Nauk Ekonomicznych PAN, autor ponad 600 publikacji, głównie z zakresu metod matematycznych stosowanych w badaniach statystycznych i prognoz rozwoju gospodarczego Polski, takich jak: *Makroekonomiczny roczny model gospodarki narodowej Polski* (1996), *Alternatywy długookresowego wzrostu gospodarki polskiej* (1997), *Ekonometria stosowana* (2004) i *Makroekonometryczny model gospodarki opartej na wiedzy* (2009).

Od stycznia 1959 r. do sierpnia 1960 r. redaktorem naczelnym *Wiadomości Statystycznych* był Michał Szymanowski, pracownik GUS od 1947 r., wicedyrektor Departamentu Opracowań Zbiorczych i Informacji oraz Departamentu Statystyki Warunków Bytu, ekspert ds. statystyki Kambodży w Międzynarodowej Organizacji Pracy w Genewie.

Od września 1960 r. do sierpnia 1962 r. obowiązki redaktora naczelnego *Wiadomości Statystycznych* pełnił Izidor Hrab, w latach 1966—1989 wicedyrektor Departamentu Handlu Wewnętrznego i Gospodarki Terenowej oraz Departamentu Rynku Wewnętrznego GUS.

W latach 1962—1966 redaktorem naczelnym *Wiadomości Statystycznych* był Stanisław Gajda, prawnik, wieloletni dyrektor Departamentu Badań Demograficznych GUS (1954—1979), autor opracowań statystycznych z zakresu statystyki kultury i szkolnictwa.

Następnie funkcję redaktora naczelnego *Wiadomości Statystycznych* sprawował Henryk Białczyński, Dyrektor Generalny GUS, statystyk i działacz polityczny zajmujący się głównie szkolnictwem, edukacją statystyczną, kulturą i statystyką terenową. Przywiązywał dużą wagę do publikowania w *Wiadomościach Statystycznych* bieżących opracowań dotyczących praktyki statystycznej oraz zadań statystyki państwowej, wynikających z planów społeczno-gospodarczych kraju. Henryk Białczyński zapoczątkował wydawanie popularnonaukowej serii wydawniczej „Biblioteka Wiadomości Statystycznych”.

Dr Stanisław Róg (1908—2000), ekonomista i prawnik, był redaktorem naczelnym *Wiadomości Statystycznych* najdłużej, bo przez ponad 31 lat (lipiec 1972 r.—marzec 1994 r.). Następnie w latach 1994—1999 był przewodniczącym Rady Programowej miesięcznika (Łagodziński, 2012). Stanisław Róg pracował w GUS od 1930 r., pełniąc w latach 1958—1974 funkcję wiceprezesa Urzędu. Jego wielka wiedza, zwłaszcza z zakresu statystyki przemysłu, znajomość historii nauki oraz wspaniałe wycucie języka polskiego przyczyniły się do podniesienia poziomu merytorycznego czasopisma. Za Jego kadencji z typowego periodyku branżowego czasopismo przekształciło się w naukowy miesięcznik poświęcony statystyce, ale przywiązujący dużą wagę do praktycznej strony badań statystycznych.



Tadeusz Walczak (1929—2014), profesor SGH, wiceprezes GUS w latach 1972—1990 pełnił funkcję redaktora naczelnego czasopisma 20 lat. Profesor był autorem ok. 200 prac naukowych z zakresu informatyki w gospodarce, projektowania i metodologii badań statystycznych oraz ochrony danych w systemach informacyjnych (Łazowska, 2015). Pod kierunkiem Tadeusza Walczaka *Wiadomości Statystyczne* przekształciły się z pisma publikującego głównie artykuły o bieżącej pracy GUS i jednostek statystyki publicznej w czasopismo otwarte, zamieszczające artykuły opracowywane przez środowiska naukowe w zakresie rozwoju statystyki, demografii i nauk pokrewnych.

Od stycznia do grudnia 2015 r. redaktorem naczelnym *Wiadomości Statystycznych* był dr Stanisław Paradysz, uprzednio zastępca redaktora naczelnego czasopisma od 1994 r., statystyk związany z GUS przez 40 lat, wieloletni dyrektor Departamentu Przemysłu i wiceprezes Urzędu w latach 1982—1989, autor prawie 200 publikacji naukowych z zakresu statystyki gospodarczej.

W styczniu 2016 r. redaktorem naczelnym *Wiadomości Statystycznych* został dr Marek Cierpień-Wolan, wieloletni dyrektor Urzędu Statystycznego w Rzeszowie, pracownik naukowy Uniwersytetu Rzeszowskiego w Katedrze Metod Ilościowych i Informatyki Gospodarczej, sekretarz naukowy *Statistics in Transition*, zastępca redaktora naczelnego *Transborder Economics*, redaktor *Barometru Regionalnego*, autor ponad 60 publikacji krajowych i zagranicznych z zakresu statystyki i ekonometrii.

Równocześnie powołano Radę Naukową czasopisma, w skład której wchodzi wybitni specjaliści z zakresu nauk ekonomicznych: dr Halina Dmochowska, dr hab. Bożena Balcerzak-Paradowska, prof. dr hab. Czesław Domański, dr hab. Elżbieta Gołata, prof. dr hab. Semen Matkowski, prof. dr hab. Włodzimierz Okrasa, prof. dr hab. Józef Oleński, prof. dr hab. Tomasz Panek, doc. ing. Iveta Stankovicowa i prof. dr hab. Józef Zegar. Zmiany składu Rady Naukowej wpisują się w wiele działań mających na celu wzmocnienie pozycji czasopisma. Należy wspomnieć, że punktacja przyznawana od 2007 r. przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego Autorom publikacji ukazujących się w *Wiadomościach Statystycznych* uległa znaczącemu zwiększeniu w 2015 r.<sup>4</sup>

#### TEMATYKA GŁÓWNYCH PUBLIKACJI „WIADOMOŚCI STATYSTYCZNYCH”

Już w pierwszym numerze *Wiadomości Statystycznych* ukazało się kilka interesujących i wartościowych merytorycznie studiów, m.in.: Adama Machnowskiego — *O metodzie obliczania zmian pomiaru plac realnych stosowanych przez GUS*, Tadeusza Stpicyńskiego — *Małżeństwa i rozwody w Polsce*, Stani-

<sup>4</sup> *Wiadomości Statystyczne* znajdują się na liście polskich punktowanych czasopism naukowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W komunikacie MNiSW z dnia 18 grudnia 2015 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych wraz z liczbą punktów przyznawanych za publikację w tych czasopismach, miesięcznikowi „Wiadomości Statystyczne” przyznano 12 punktów.

sława Paradysza — *Jeszcze o sposobie obliczania produkcji towarowej w przemyśle* czy Władysława Welfego — *Jak nie należy obliczać indeksu cen*.

Duży dorobek czasopisma dotyczy zwłaszcza rozwoju teorii i praktyki badań statystycznych w Polsce. Publikowane w *Wiadomościach Statystycznych* artykuły, studia i recenzje przyczyniły się zwłaszcza do rozwoju badań statystycznych w zakresie: rachunków narodowych, przepływów międzygałęziowych, warunków życia ludności, ochrony środowiska czy unowocześnienia metod zbierania danych i ich opracowywania przy wykorzystaniu technologii informatycznych. Te zagadnienia omawiali na łamach *Wiadomości Statystycznych* m.in.: Zienkowski (1964, 1973, 1992), Michnowska (1970), Cwil (1956), Kordos (1965), Grześiak (1998), Jeznach i Leszczyńska-Luberek (2013), Panek (2012) oraz Łagodziński (1993).

Ważne były też prace dotyczące modyfikacji badań statystycznych w przemyśle publikowane m.in. przez: Paradysza (1977), Gusta (1965), Jońcę (1973) oraz Płatka, Szefflera, Walkowską i Zagoździńską (2014).

Sporo miejsca w *Wiadomościach Statystycznych* zajmowało śledzenie dokonań innych krajów w zakresie statystyki i demografii, współpracy międzynarodowej statystyków GUS i urzędów statystycznych na świecie, a zwłaszcza w Europie (Bielecki i Kubiczek, 1991; Domańska, 2011; Młodak, 2012). W tym zakresie podejmowano cenne próby analizy zjawisk dotyczących sfery badań i rozwoju (Piekut, 2013; Rozkrut, 2013).

Po wejściu Polski do Unii Europejskiej *Wiadomości Statystyczne* informowały o przekształcaniach polskiej statystyki z punktu widzenia wymagań Europejskiego Systemu Statystycznego. Omawiano ogólną strategię rozwoju statystyki w nowych warunkach, badania statystyczne zjawisk towarzyszących powstawaniu gospodarki rynkowej itd. Autorami artykułów byli m.in.: Walczak (1998), Dmochowska (2003), Witkowski (2003), Zagoździńska (1996) oraz Radkowski (1993).

*Wiadomości Statystyczne* mają ogromne zasługi w doskonaleniu systemu informacji statystycznej. Na łamach czasopisma wielokrotnie omawiano zwłaszcza zorganizowanie, wdrożenie i funkcjonowanie Systemu Państwowej Informacji Statystycznej. Na ten temat pisali m.in. Oleński (1977) oraz Łagodziński (1995).

*Wiadomości Statystyczne* zainicjowały dyskusję na temat konieczności rozpoczęcia badań zjawisk społeczno-ekonomicznych, nazywanych tworzeniem społeczeństwa informacyjnego czy też społeczeństwa opartego na wiedzy (Walczak, 2001; Toczyński, 1987; Szymanek i Pudłowski, 2004; Mroczek-Kwasizur, Pudłowski, Szymanek i Turek, 2005). Na łamach czasopisma opublikowano pierwsze wyniki tych badań.

*Wiadomości Statystyczne* odgrywają ważną rolę w podnoszeniu jakości polskiej statystyki (Dmochowska, 2013; Kordos, 2001ab; Cierpiat-Wolan, 2013). Z zamieszczonych na ten temat artykułów wynika potrzeba wprowadzenia m.in. zarządzania przez jakość w statystyce (*Total Quality Management*), polegającego na pracy zespołowej angażującej wszystkich pracowników, zwiększaniu znaczenia samokontroli i stałego podnoszenia kwalifikacji pracowników.

Wielokrotnie na łamach *Wiadomości Statystycznych* ukazywały się ważne studia historyczne omawiające rozwój statystyki w Polsce (Berger, 1968, 2002, 2008; Łazowska, 1993, 2005, 2008ab, 2013ab; Wojciechowska, 1968ab; Żeglicki, 1968ab).

Od początku przywiązywano wagę do publikowania w *Wiadomościach Statystycznych* sprawozdań z ważniejszych konferencji naukowych i recenzji znaczących polskich i zagranicznych wydawnictw statystycznych.

### „BIBLIOTEKA WIADOMOŚCI STATYSTYCZNYCH”

Kilkadziesiąt lat bardzo istotną rolę dla rozwoju badań statystycznych odgrywała seria wydawnicza „Biblioteka Wiadomości Statystycznych”. Od 1967 r. ukazało się w niej 65 tomów publikacji pokonferencyjnych, analiz i studiów metodologicznych, zarysów historii badań statystycznych. Np. tytuły tomów wydanych: w 1969 r. — *Problemy demograficzne Ziem Zachodnich i Północnych PRL*; w 1974 r. — *Problemy mierników poziomu życia ludności*; w 1981 r. — *Tematyka i organizacja spisów powszechnych w Polsce*; w 1987 r. — *Dokładność danych w badaniach społecznych*; w 1994 r. — *Rozwój myśli i instytucji statystycznych na ziemiach polskich*; w 2006 r. — *Narodowy rachunek zdrowia: wydatki na ochronę zdrowia 1999, 2002, 2003*; w 2007 r. — *Inwestowanie w kapitał ludzki*; w 2008 r. — *Jubileusz 90-lecia Głównego Urzędu Statystycznego*; w 2008 r. — *Statystyka społeczna — dokonania, szanse, perspektywy* oraz w 2010 r. — *Ekonometria i statystyka w procesie modelowania* (Górska, 1976, 1988, 1992; Łazowska, 1996, 2006, 2016). Ostatni tom tej serii pt. *Informacja, wiedza, mądrość* pióra Bogdana Stefanowicza ukazał się w 2013 r.

### UDOSTĘPNIANIE „WIADOMOŚCI STATYSTYCZNYCH”

Od kilku lat pierwotną wersją czasopisma jest wersja internetowa. Portal informacyjny GUS na stronie [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) udostępnia w wersji cyfrowej numery *Wiadomości Statystycznych* za lata 2008—2017 oraz spisy treści za lata 2010—2015. Przedwojenne numery *Wiadomości Statystycznych* i *Kwartalnika Statystycznego* są dostępne w wersji elektronicznej w bibliotece cyfrowej Centralnej Biblioteki Statystycznej im. Stefana Szulca (<http://cbs.stat.gov.pl>) oraz na portalu Federacji Bibliotek Cyfrowych w Polsce (<http://fbc.pionier.net.pl>).

Poza tym w bibliotece cyfrowej Centralnej Biblioteki Statystycznej im. Stefana Szulca są dostępne zdigitalizowane *Bibliografie wydawnictw GUS* za lata 1918—2015, które zawierają m.in. opisy artykułów publikowanych na łamach *Wiadomości Statystycznych* w układzie chronologicznym i rzeczowym (Górska, 1976, 1988, 1992; Łazowska, 1996, 2006, 2011, 2016).

Wszystkie numery *Wiadomości Statystycznych* są dostępne w zbiorach Centralnej Biblioteki Statystycznej im. Stefana Szulca w wersji drukowanej. Dzięki wymianie międzybibliotecznej można je znaleźć w 24 bibliotekach ekonomicznych w kraju, z którymi CBS prowadzi współpracę. Numery bieżące periodyku

są dostępne także w Centralnym Informatorium Statystycznym GUS i informatoriach 16 urzędów statystycznych w kraju.

Miesięcznik *Wiadomości Statystyczne* jest zamieszczony w bazach polskich i międzynarodowych czasopism naukowych: Index Copernicus i CEISH (*Central European Journal of Social Sciences and Humanities*) oraz w BazEkon. Obecność *Wiadomości Statystycznych* w Index Copernicus jest ważna z punktu widzenia upowszechniania nauki, gdyż Index udostępnia nieodpłatnie najlepsze polskie bazy danych i dba o to, by sparametryzowany dorobek naukowców był dystrybuowany do uznanych na świecie baz danych i repozytoriów. Narzędzia informatyczne Index Copernicus, takie jak ICI Publishers Panel, pozwalają na digitalizację oraz internacjonalizację czasopism naukowych, co pomaga je promować, dzięki czemu znacznie rośnie zasięg ich oddziaływania.

Podobnie istotne jest udostępnianie miesięcznika *Wiadomości Statystyczne* w bazie CEISH, która promuje w Internecie czasopisma naukowe z Europy Centralnej w zakresie nauk społecznych i humanistyki.

Jedną z największych baz naukowych w Polsce BazEkon, która obejmuje obecnie ponad 400 polskich czasopism naukowych, udostępnia pełne teksty *Wiadomości Statystycznych* od numeru 5 z 2009 r. Rekordy bibliograficzne indeksujące *Wiadomości Statystyczne* dostępne są za lata 2000—2017<sup>5</sup>. Baza udostępnia także nakładkę — program bibliometryczny cytowania w BazEkon, który przetwarza zarejestrowane w niej przypisy literaturowe artykułów i oblicza indeks Hirscha oraz liczbę cytowań dla występujących w tych przypisach autorów i czasopism. BazEkon posiada wyszukiwarkę bibliograficzno-pełnotekstową. Co istotne, baza ta została umieszczona na platformie Wirtualnej Biblioteki Nauki Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego (ICM) i znajduje się w wykazie baz referencyjnych tworzonym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Każdy użytkownik ma do niej wolny dostęp.

### PRZYSZŁOŚĆ CZASOPISMA

Wydaje się, że *Wiadomości Statystyczne* powinny nadal omawiać zagadnienia związane z metodologią badań statystycznych, programowaniem i koordynacją badań, także na tle międzynarodowym.

Ważne jest zamieszczanie na łamach czasopisma analiz podsumowujących wszystkie etapy badania statystycznego, począwszy od jego planowania, poprzez zbieranie danych aż do udostępniania wyników. Dotyczy to zwłaszcza spisów powszechnych ludności i mieszkań, jak również spisów rolnych. W tym zakresie *Wiadomości Statystyczne* zawsze się wyróżniały, publikując zarówno

---

<sup>5</sup> BazEkon to baza danych współtworzona przez: Bibliotekę Główną Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Bibliotekę Główną Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Bibliotekę Główną Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Bibliotekę Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Bibliotekę Główną Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach oraz biblioteki wydziałowe Uniwersytetu Szczecińskiego, zawierająca abstrakty lub pełne artykuły naukowe o tematyce ekonomicznej i tematach pokrewnych.

plany metodologiczne, jak i wyniki badań spisowych (m.in. Domaszewicz i Łączyński, 2011; Szałtyś i Stępień, 2011; Marciniak, 2013).

Szczególnie dużo miejsca w czasopiśmie GUS i PTS powinny zajmować studia poświęcone: nowym technologiom badań w dobie Web 2.0, w tym wykorzystaniu Big Data, sprawozdawczości elektronicznej, udostępnianiu cyfrowemu na portalach GUS, 16 urzędów statystycznych w województwach i Centralnej Biblioteki Statystycznej im. Stefana Szulca oraz współpracy Urzędu z PTS, PTE, Międzynarodowym Instytutem Statystycznym i Eurostatem.

*Wiadomości Statystyczne* zawsze były platformą współdziałania między nauką i praktyką statystyczną, forum wymiany myśli i dyskusji. Ten kierunek pracy czasopisma powinien być kontynuowany. Istotne jest zwłaszcza zachowanie równowagi pomiędzy studiami i analizami naukowymi autorów reprezentujących ośrodki naukowe kraju a studiami i analizami praktyków statystycznych z GUS i urzędów statystycznych w województwach. Od kilku lat obserwujemy znaczący wzrost artykułów pracowników naukowych uczelni i instytutów naukowo-badawczych. Stanowi to wyzwanie dla pracowników statystyki publicznej, których aktywność na łamach czasopisma jest pożądana z punktu widzenia popularyzacji nowych kierunków rozwoju statystyki.

---

**dr Bożena Łazowska** — Centralna Biblioteka Statystyczna im. Stefana Szulca, **mgr Władysław Wiesław Łagodziński** — PTS

#### LITERATURA

- Berger, J. (1968). Materiały archiwalne Wydziału II Statystyki Ludności z lat 1918—1939. *Wiadomości Statystyczne, nr 11*, Warszawa: GUS.
- Berger, J. (2002). Spisy ludności na ziemiach polskich do 1918 r. *Wiadomości Statystyczne, nr 1*, Warszawa: GUS i PTS.
- Berger, J. (2008). Rys historyczny powstania GUS. *Wiadomości Statystyczne, nr 1*, Warszawa: GUS i PTS.
- Bielecki, J., Kubiczek, A. (1991). Badanie budżetów gospodarstw domowych w krajach EWG i w Polsce. *Wiadomości Statystyczne, nr 10*, Warszawa: GUS i PTS.
- Cierpiął-Wolan, M. (2013). Metody wyrównań sezonowych. *Wiadomości Statystyczne, nr 7/8*, Warszawa: GUS i PTS.
- Cwil, E. (1956). Majątek trwały — dochód narodowy (niektóre problemy wzajemnych relacji). *Wiadomości Statystyczne, nr 6*, Warszawa: GUS.
- Dmochowska, H. (2003). Kierunki rozwoju statystyki gospodarczej. *Wiadomości Statystyczne, nr 7/8*, Warszawa: GUS i PTS.
- Dmochowska, H. (2013). Jakość w statystyce. *Wiadomości Statystyczne, nr 7/8*, Warszawa: GUS i PTS.
- Domańska, W. (2011). Wdrażanie strategii Europa 2020. *Wiadomości Statystyczne, nr 9*, Warszawa: GUS i PTS.
- Domaszewicz, B., Łączyński, A. (2011). Powszechny Spis Rolny 2010. *Wiadomości Statystyczne, nr 10*, Warszawa: GUS i PTS.
- Górska, J. (1976). *Bibliografia wydawnictw Głównego Urzędu Statystycznego 1968—1973*. Warszawa: GUS.

- Górska, J. (1988). *Bibliografia wydawnictw Głównego Urzędu Statystycznego 1974—1980*. Warszawa: GUS.
- Górska, J. (1992). *Bibliografia wydawnictw Głównego Urzędu Statystycznego 1980—1989*. Warszawa: GUS.
- Grzesiak, M. (1998). Statystyka ochrony środowiska. *Wiadomości Statystyczne*, nr 6, Warszawa: GUS i PTS.
- Gust, H. (1965). Uwagi w sprawie metody określenia zdolności produkcyjnych oraz stopnia ich wykorzystania. *Wiadomości Statystyczne*, nr 1, Warszawa: GUS.
- Jeznach, M., Leszczyńska-Luberek, O. (2013). Rachunki narodowe — kierunki rozwoju w świetle rewizji standardów międzynarodowych (ESA 2010). *Wiadomości Statystyczne*, nr 5, Warszawa: GUS i PTS.
- Jońca, S. (1973). Założenia metodyczne kompleksowej oceny postępu technicznego w przemyśle. *Wiadomości Statystyczne*, nr 12, Warszawa: GUS.
- Kordos, J. (1965). Nowy schemat losowania w badaniach budżetów rodzinnych. *Wiadomości Statystyczne*, nr 6, Warszawa: GUS.
- Kordos, J. (2001a). Jakość danych w badaniach społecznych. *Wiadomości Statystyczne*, nr 12, Warszawa: GUS i PTS.
- Kordos, J. (2001b). W jakim stopniu statystyk jest odpowiedzialny za jakość danych. *Wiadomości Statystyczne*, nr 5, Warszawa: GUS i PTS.
- Łagodziński, W. (1993). Zintegrowany System Badań Warunków Życia Ludności w latach 1993—1995. *Wiadomości Statystyczne*, nr 6, Warszawa: GUS i PTS.
- Łagodziński, W. (1995). Aktywna polityka informacyjna. *Wiadomości Statystyczne*, nr 12, Warszawa: GUS i PTS.
- Łagodziński, W. (2012). Róg Stanisław (1908—2000). W: M. Krzyśko (red.), *Statystycy polscy*, Warszawa: GUS i PTS.
- Łazowska, B. (1993). Instytut Badania Koniunktur i Cen w świetle akt Archiwum GUS. *Wiadomości Statystyczne*, nr 2, Warszawa: GUS i PTS.
- Łazowska, B. (1996). *Bibliografia wydawnictw Głównego Urzędu Statystycznego 1990—1995*. Warszawa: GUS.
- Łazowska, B. (2005). Historia roczników statystycznych Polski. *Wiadomości Statystyczne*, nr 2, Warszawa: GUS i PTS.
- Łazowska, B. (2006). *Bibliografia wydawnictw Głównego Urzędu Statystycznego 1996—2006*. Warszawa: GUS.
- Łazowska, B. (2008a). Działalność Biblioteki Głównego Urzędu Statystycznego w latach 1918—2007. *Wiadomości Statystyczne*, nr 1, Warszawa: GUS i PTS.
- Łazowska, B. (2008b). Wkład galicyjskiej myśli statystycznej w powstanie GUS. *Wiadomości Statystyczne*, nr 4, Warszawa: GUS i PTS.
- Łazowska, B. (2011). *Bibliografia wydawnictw Głównego Urzędu Statystycznego 2006—2011*. Warszawa: GUS.
- Łazowska, B. (2013a). Główny Urząd Statystyczny w latach 1918—1939. *Wiadomości Statystyczne*, nr 7, Warszawa: GUS i PTS.
- Łazowska, B. (2013b). Zmiany technologiczne w pracy Głównego Urzędu Statystycznego w latach 1918—2013. *Wiadomości Statystyczne*, nr 8, Warszawa: GUS i PTS.
- Łazowska, B. (2015). Bibliografia prac prof. dra hab. Tadeusza Walczaka. *Wiadomości Statystyczne*, nr 5, Warszawa: GUS i PTS.
- Łazowska, B. (2016). *Bibliografia wydawnictw Głównego Urzędu Statystycznego 2011—2015*. Warszawa: Centralna Biblioteka Statystyczna im. Stefana Szulca.
- Marciniak, G. (2013). Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2011 — podstawowe wyniki. *Wiadomości Statystyczne*, nr 3, Warszawa: GUS i PTS.

- Michnowska, K. (1970). System rachunków narodowych (SNA) a system MPS (Material Product System). *Wiadomości Statystyczne, nr 2*, Warszawa: GUS.
- Młodak, A. (2012). Modernizacja statystyki działalności gospodarczej w krajach Unii Europejskiej. *Wiadomości Statystyczne, nr 8*, Warszawa: GUS i PTS.
- Mroczek-Kwasizur, M., Pudłowski, T., Szymanek, V., Turek, D. (2005). Poziom rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce i w Europie. *Wiadomości Statystyczne, nr 8*, Warszawa: GUS i PTS.
- Oleński, J. (1977). Koncepcja Systemu Państwowej Informacji Statystycznej. *Wiadomości Statystyczne, nr 2*, Warszawa: GUS.
- Panek, T. (2012). Zagrożenie ubóstwem gospodarstw domowych osób starszych. *Wiadomości Statystyczne, nr 3*, Warszawa: GUS i PTS.
- Paradysz, S. (1977). Doskonalenie programu badań i informacji statystycznej w przemyśle. *Wiadomości Statystyczne, nr 1*, Warszawa: GUS.
- Piekut, M. (2013). Wydatki na działalność badawczo-rozwojową i aktywność patentowa w krajach europejskich. *Wiadomości Statystyczne, nr 8*, Warszawa: GUS i PTS.
- Plątek, A., Szefer, E., Walkowska, K., Zagożdźńska, I. (2014). Działalność polskich przedsiębiorstw w dobie globalizacji. *Wiadomości Statystyczne, nr 7*, Warszawa: GUS i PTS.
- Radkowski, S. (1993). Statystyka kultury w okresie przejścia do gospodarki rynkowej. *Wiadomości Statystyczne, nr 5*, Warszawa: GUS i PTS.
- Rozkrut, M. (2013). Zasoby ludzkie w sferze badań i rozwoju w krajach europejskich. *Wiadomości Statystyczne, nr 2*, Warszawa: GUS i PTS.
- Szałtys, D., Stępień, R. (2011). Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań w 2011 r. *Wiadomości Statystyczne, nr 11*, Warszawa: GUS i PTS.
- Szymanek, V., Pudłowski, T. (2004). Badania statystyczne społeczeństwa informacyjnego. *Wiadomości Statystyczne, nr 7*, Warszawa: GUS i PTS.
- Toczyński, T. (1987). Centralne banki danych statystycznych w Polsce. Marzenia czy rzeczywistość? *Wiadomości Statystyczne, nr 4*, Warszawa: GUS.
- Walczak, T. (1998). Przebudowa polskiej statystyki w latach dziewięćdziesiątych i jej dostosowanie do wymagań Unii Europejskiej. *Wiadomości Statystyczne, nr 7*, Warszawa: GUS i PTS.
- Walczak, T. (2001). Społeczeństwo informacyjne a zadania statystyki. *Wiadomości Statystyczne, nr 6*, Warszawa: GUS i PTS.
- Witkowski, J. (2003). Rozwój statystyki społecznej w Polsce — ważne wyzwanie. *Wiadomości Statystyczne, nr 7/8*, Warszawa: GUS i PTS.
- Wojciechowska, R. (1968a). Źródła archiwalne do badań historyczno-statystycznych. *Wiadomości Statystyczne, nr 6* (część pierwsza artykułu), Warszawa: GUS.
- Wojciechowska, R. (1968b). Źródła archiwalne do badań historyczno-statystycznych. *Wiadomości Statystyczne, nr 8* (część druga artykułu), Warszawa: GUS.
- Wuław, B. (red.) (1968). *Bibliografia wydawnictw Głównego Urzędu Statystycznego 1918—1968*. Warszawa: GUS.
- Zagożdźńska, I. (1996). Transformacja statystyki przedsiębiorstw. *Wiadomości Statystyczne, nr 11*, Warszawa: GUS i PTS.
- Zienkowski, L. (1964). Bilans gospodarki narodowej. *Wiadomości Statystyczne, nr 3*, Warszawa: GUS.
- Zienkowski, L. (1973). Czy potrafimy „zmierzyć” poziom życia. *Wiadomości Statystyczne, nr 11*, Warszawa: GUS.
- Zienkowski, L. (1992). Kłopoty z metodą SNA. *Wiadomości Statystyczne, nr 9*, Warszawa: GUS i PTS.
- Żeglicki, J. (1968a). Działalność Edwarda Szturm de Sztrema — drugiego dyrektora GUS. *Wiadomości Statystyczne, nr 5*, Warszawa: GUS.

Żeglicki, J. (1968b). Józef Buzek — pierwszy dyrektor Głównego Urzędu Statystycznego (1918—1928). *Wiadomości Statystyczne*, nr 3, Warszawa: GUS.

**Summary.** *The article aims at presenting a synthetic overview of the "Statistical News" genesis, its scientific editorial board and the profile of topics covered over its 60-year existence. It provides also the picture of the future scenario of the journal, focusing on the way of its dissemination. In the contextual analysis of the journal, apart from its content, the annotated bibliographic records published in a multivolume series Bibliografia wydawnictw GUS within 1968—2016 were used along with the resources of the Stefan Szulc Central Statistical Library and biographical compilations of the Polish statisticians.*

**Keywords:** scientific journal, statistical publication, scientific seminar, history of statistics.



**Czesław DOMAŃSKI**

## „Wiadomości Statystyczne” jako istotny element edukacji statystycznej społeczeństwa

*Statystyka: narzędzie w poszukiwaniu prawdy*  
C. Radhakirishna Rao

**Streszczenie.** *Rola statystyki w państwie i społeczeństwie, zarówno w szkolnictwie, jak i biznesie oraz administracji publicznej, wymaga dogłębnego prze-myślenia. Artykuły zamieszczone w czasopiśmie naukowym poświęconym staty- styce — a przynajmniej część z nich — powinny mieć także charakter populary- zacyjny i dydaktyczny, a zatem przystępny dla większego grona czytelników nie- statystyków mających dostęp do Internetu.*

*Z okazji jubileuszu 60-lecia Redakcja „Wiadomości Statystycznych” wprowa- dziła dział „Edukacja statystyczna”, służący upowszechnianiu wiedzy staty- stycznej w społeczeństwie, co może się przyczynić do poprawy efektów naucza- nia statystyki w szkołach oraz popularyzacji myślenia statystycznego w społe- czeństwie.*

**Słowa kluczowe:** edukacja statystyczna, informatyka statystyczna, myślenie statystyczne.

**JEL:** A20, Y10

---

Statystycy z natury są sceptyczni. Chcąc coś udowodnić muszą odrzucić pew- ną „hipotezę zerową”, gdy dowody przeciw niej są dostatecznie silne. Zamiast wierzyć, statystycy uczą się nie wierzyć niczemu. Starają się obalić jakies stwierdzenie, aby udowodnić jego przeciwieństwo.

Ludziom często się wydaje, że znają odpowiedź, tymczasem statystyka i prob- abilistyka dowodzą, że prawda leży gdzie indziej. Statystyka zawsze wygrywa, niekiedy wbrew naszej intuicji.

Człowiek z pewnością jest wyjątkową istotą żywą. Jako jedyny gatunek na ziemi jesteśmy obdarzeni taką inteligencją, która umożliwia nam komunikację na wszystkich poziomach oraz warunkuje zdolność do myślenia, analizowania czy tworzenia.

Celem artykułu jest przedstawienie „Wiadomości Statystycznych” jako podstawowego czasopisma naukowego gwarantującego wzrost zainteresowania metodami statystycznymi i ich zastosowaniami. Można zatem postawić tezę, że „Wiadomości Statystyczne” mogą stanowić znaczący element edukacji statystycznej społeczeństwa.

W licznych badaniach, m.in. w Wielkiej Brytanii (Holmes, 2003) stwierdzono, że rzeczywiste powodzenie w poznawaniu statystyki można osiągnąć, jeżeli proces ten zainicjuje się wcześniej, już w szkolnictwie średnim.

Egon Pearson w raporcie Komitetu Nauczania Statystyki czasopisma „Journal of the Royal Statistical Society” w 1952 r. wskazał następujące zadania związane z nauczaniem przedmiotu statystyka:

- stymulowanie poprawnego myślenia o sprawach zwyczajnych w kategoriach ilościowych,
- rozwijanie umiejętności krytycznej oceny liczb, ich słabości i ograniczeń, w szczególności umiejętność oceny skutków błędnego pomiaru zjawisk,
- rozwijanie umiejętności krytycznej oceny wniosków formułowanych przez inne osoby na podstawie analizy liczb,
- rozwijanie zdolności rozumienia publikowanych w prasie, radio i telewizji podstawowych narzędzi statystycznych, takich jak wykresy, średnie statystyczne i wskaźniki struktury,
- rozumienie badań opartych na próbie reprezentacyjnej, o których słyszy się często w życiu codziennym,
- rozwijanie umiejętności kojarzenia elementów statystyki z wiedzą ogólnomatryczną zdobywaną w czasie nauki w szkole.

Nie trudno zauważyć, że zadania w procesie edukacji statystycznej są ciągle aktualne.

Powszechne nauczanie statystyki, pojmowane jako opanowywanie umiejętności rozumienia liczb, którymi przepelnione są informacje przekazywane nam przez środki masowego przekazu, traktowane jest jako niezbędny element ogólnego zasobu wiedzy, którym muszą się wykazywać członkowie społeczeństwa obywatelskiego.

Szczególne zainteresowanie zagadnieniami popularyzacji i powszechnego nauczania statystyki wykazują stowarzyszenia statystyczne, działające w większości rozwiniętych krajów na świecie. Zrzeszają one członków zainteresowanych różnymi dziedzinami statystyki, w tym zwłaszcza: pracowników nauki, oświaty, służb statystycznych oraz użytkowników statystyki. Większość tych stowarzyszeń wydaje czasopisma o różnym poziomie rozumienia statystyki. Dla przykładu Amerykańskie Towarzystwo Statystyczne wydaje czasopisma: „The American Statistician”, „Teaching Statistics”, „STATS”, „Significance” oraz „Chance” wspólnie z Springer-Verlag, Inc.

Międzynarodowy Instytut Statystyczny wydaje m.in. czasopismo „International Statistical”, w którym jeden z artykułów — Ograjenšek i Gal *Enhancing Statistics Education by Including Qualitative Research*, opublikowany w drugim numerze 2016 r. — stanowi wprowadzenie do dyskusji poświęconej edukacji statystycznej.

Czasopismo „Journal of Statistics Education” jest organem International Association for Statistical Education poświęconym promowaniu statystyki oraz metodom nauczania i prezentacji doświadczeń z różnych krajów świata.

W lipcu 1987 r. w Anglii i Walii opublikowano, przeznaczony do konsultacji, projekt programu nauczania dla dzieci od 5 do 16 lat. Po wielu dyskusjach program wszedł w życie 1 sierpnia 1989 r. Obszerne elementy statystyki, w tym podstawy prawdopodobieństwa i zasady postępowania z danymi liczbowymi, włączono do nauczania matematyki. Zakres obowiązującej wiedzy statystycznej został zróżnicowany w zależności od wieku uczniów (od 5 do 10 lat oraz od 11 do 14 lat). W obowiązującym programie nauczania, oprócz statystyki w ramach matematyki, tematyka „myślenia statystycznego” zawarta jest w programach geografii i historii, a po części także w większości innych przedmiotów. Holmes (2003) podkreśla, że ogromne znaczenie dla jakości nauczania statystyki ma poziom przygotowania nauczycieli oraz wyposażenia szkół.

Przez 65 lat w Wielkiej Brytanii osiągnięto ogromny postęp w upowszechnianiu wiedzy statystycznej zarówno wśród uczniów, jak i studentów. Wprowadzenie statystyki do krajowych programów nauczania podniosło jej rangę.

Mogą jednocześnie powstawać wątpliwości, czy nie ograniczy to swobody nauczycieli do szerszego eksperymentowania, które byłoby możliwe, gdyby nie dyscyplina nauczania narzucona w obowiązujących programach. Ten aspekt powinien być brany pod uwagę przy ewentualnych modyfikacjach programów. Nie w pełni sprawdzil się też postulat, aby statystykę traktować jako przedmiot interdyscyplinarny. Zmiany wprowadzane w ostatnich latach do programów nauczania dotyczyły jednak wyłącznie potrzeb konkretnych przedmiotów, nie uwzględniają więc w sposób jednolity elementów wiedzy i utrudniają ogólną ocenę wiedzy statystycznej u absolwentów szkół.

### MYŚLENIE STATYSTYCZNE

Według Mallowsa *myślenie statystyczne dotyczy relacji danych ilościowych do problemu świata rzeczywistego, któremu często towarzyszy zmienność i niepewność. Próbuje ono dokonać precyzyjnego i jasnego wyjaśnienia, co dane mają do powiedzenia odnośnie interesującego nas problemu*. Do tej definicji zgłaszanych jest wiele zastrzeżeń, których nie będziemy tutaj omawiali. Wydaje mi się, że bardziej odpowiednia jest ta podana przez Amerykańskie Stowarzyszenie Jakości (Kordos, 1986a, 1999, 2001). Dotyczy ona poznawania otaczającego nas świata, prób jego zrozumienia oraz działań mających na celu podejmowanie decyzji. Badania i metody statystyczne odgrywają tu podstawową, ale nie jedyną rolę.

*Słownik Terminów Statystycznych* wydany przez Amerykańskie Towarzystwo Jakości (*Glossary of Statistical Terms*, 1996) podaje:

*Myślenie statystyczne to filozofia uczenia się i działania, oparta na trzech fundamentalnych zasadach:*

1. *Cała praca odbywa się w systemie procesów współzależnych;*
2. *Zmienność występuje we wszystkich procesach;*
3. *Zrozumienie zmienności i redukcja niepewności są kluczem do sukcesu.*

Wszystkie te zasady działają razem w celu tworzenia siły myślenia statystycznego. Definicja wskazuje na kilka kluczowych komponentów: myślenie, zrozumienie i zarządzanie niepewnością, a na podstawie danych, gdy jest to możliwe, kierowanie działaniami prowadzącymi do usprawnienia podejmowania decyzji. Myślenie statystyczne jest filozofią nastawioną na myślenie w działaniu. Całościowe podejście ukierunkowane jest na udoskonalenie i dlatego wykazuje szersze zastosowanie niż metody statystyczne. Jest to sposób myślenia, zachowania się, pracy, podejmowania działań i interakcji z innymi.

Taką filozofię przyjął w swojej pracy prof. W. E. Deming, twórca globalnego zarządzania jakością, które obecnie wprowadzane jest w różnych dziedzinach, także w statystyce. Deming wykazał, że myślenie statystyczne, choć nie użył tego pojęcia, może być wykorzystane zarówno strategicznie w przedsiębiorstwie, aby określić kierunek jego rozwoju, jak i w zarządzaniu procesami, a także operacyjnie.

Ostasiewicz (2012) z kolei rozważał różnicę między myśleniem statystycznym i metodami statystycznymi. Myślenie statystyczne ma zastosowanie uniwersalne, podczas gdy metody statystyczne są ukierunkowane. Ogólne podejście myślenia statystycznego jest konceptualne, a metod statystycznych — techniczne. Podstawowym wymaganiam myślenia statystycznego jest wiedza, a metody statystyczne dostarczają danych do podejmowania decyzji. Logiczną konsekwencją myślenia statystycznego jest naprowadzenie na rozwiązanie problemu, a metody statystyczne służą pomocą.

Każdy system generuje informacje zarówno na „wejściu”, jako nakłady wewnątrz systemu, jako procesy wraz z powiązaniem między nimi, a także na „wyjściu” w postaci wyników. Powstaje problem, w jaki sposób uzyskać wiarygodne informacje. Myślenie statystyczne może pokazać, jakie metody statystyczne należy zastosować, aby uzyskać potrzebne informacje na każdym etapie działalności jednostki. Zwiększa ono w istotny sposób efektywność analizy danych oraz właściwe wykorzystanie narzędzi statystycznych.

### *„WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE” W EDUKACJI STATYSTYCZNEJ SPOŁECZEŃSTWA*

Statystyka i informatyka statystyczna są dzisiaj obecne w niemal wszystkich dziedzinach działalności człowieka i społeczeństwa. Obecnie państwo nie mogłoby funkcjonować bez stosowania metod statystycznych, ale jednocześnie wiedza statystyczna pozostaje niemal całkowicie poza świadomością znacznej

części obywateli lub postrzegana jest jako specjalistyczna dyscyplina matematyczna zastrzeżona dla garstki uczonych bujących w obłokach. Równocześnie niemal codziennie media podają wiele informacji o różnych przejawach działalności człowieka: o wynikach działalności gospodarczej, sytuacji na giełdach, bezpieczeństwie w ruchu drogowym i powietrznym.

Informacje te nie zawsze znajdują zrozumienie u odbiorców. Świadczy to o potrzebie zasadniczego przemyślenia roli statystyki zarówno w szkolnictwie, biznesie, administracji publicznej, jak i w społeczeństwie. Zadanie to staje się szczególnie aktualne na obecnym etapie rozwoju. Obywatele coraz częściej skazani są na własne wybory i decyzje, a tym samym na wynikające z nich konsekwencje, często negatywne.

Artykuły zamieszczane w czasopismach statystycznych powinny mieć także charakter popularyzacyjny i dydaktyczny, a więc przystępny dla większego grona czytelników niebędących statystykami. Takie zadanie, przynajmniej częściowo, realizują „Wiadomości Statystyczne”.

W latach 1956—1966 czasopismo wydawane było w cyklu dwumiesięcznym. Od 1966 r. jest miesięcznikiem, w którym publikowane są artykuły zawierające element edukacyjny. Oto kilka przykładów: Konferowicz (1966), Żeglicki (1966), Rosset (1968), Kula (1968), Sadowski (1968), Warzecha (1984), Iszkowski (1986) i Kordos (1986b).

Ważnym wydarzeniem w historii „Wiadomości Statystycznych” było porozumienie zawarte pomiędzy prezesami GUS i PTS. Od 1 sierpnia 1989 r. „Wiadomości Statystyczne” wydawane są przez Główny Urząd Statystyczny i Polskie Towarzystwo Statystyczne. Po tym przedsięwzięciu liczba artykułów edukacyjnych znacznie wzrosła, o czym Czytelnicy mogą się łatwo przekonać.

#### PRZEKAZYWANIE PRZEZ „WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE” INFORMACJI STATYSTYCZNEJ OBYWATELOM

*Jeżeli borykasz się z problemem, szukaj rozwiązania w statystyce, zamiast powoływać grupę ekspertów. Pogłębiona analiza statystyczna może bowiem szybciej prowadzić do rozwiązania problemu niż zbiorowa diagnoza kilku ekspertów.*

Statystyka została wprowadzona do programów uniwersyteckich dopiero w ubiegłym stuleciu. Nawet teraz rola statystyki w nauce i społeczeństwie nie jest dobrze rozumiana przez opinię publiczną i niektórych specjalistów.

Istniały i być może jeszcze występują nieporozumienia i przejawy sceptycyzmu co do statystyki, powiedzenia typu: kłamstwa, bezczelne kłamstwa i statystyka, wszystko można udowodnić za pomocą statystyki. Statystyka była również przedmiotem dowcipów w rodzaju — statystyka jest jak kostium kąpielowy bikini. Odsłania oczywiste, ale skrywa istotne.

W ciągu ostatnich 90 lat nastąpił bardzo silny rozwój kilkunastu działów statystyki, które znalazły swoje miejsce w krajowych systemach statystycznych. Szczególnie zauważalnej ewolucji podlegały działy statystyki matematycznej,

ekonomicznej, społecznej, środowiskowej, metod reprezentacyjnych, badań baz i hurtowni danych, transmisji danych statystycznych, systemów statystycznych, analiz statystycznych oraz zastosowań nowoczesnych technologii.

Prawdziwą rewolucję w metodach upowszechniania informacji obserwujemy od chwili rozpowszechnienia Internetu i uruchomienia stron internetowych urzędów statystycznych. Internet stworzył warunki do znacznego rozszerzenia zakresu udostępnianych informacji niewielkim kosztem. Pozwolił nie tylko zwiększyć ilość udostępnianych informacji w porównaniu z zakresem publikacji drukowanych, ale również znacznie obniżyć koszty udostępniania oraz skrócić czas dostępu do informacji. Taka forma transmisji danych umożliwia również przekazywanie użytkownikom informacji metodologicznych, ocenę dokładności wyników, porównywalność z innymi wynikami badań i tworzenie porównywalnych szeregów czasowych.

Statystycy muszą doskonalić metody i technologię gromadzenia danych. Potrzeba rozwoju i doskonalenia „hurtowni” danych oraz rozwój metody opracowania i doskonalenia systemu udostępniania metadanych stanowią priorytet w przedstawianiu informacji statystycznych.

Dążenie do rozwinięcia umiejętności statystycznych wszystkich obywateli może obrać różną drogę, w zależności od grupy docelowej i samych zainteresowanych. Jednocześnie istnieją tysiące informacji, wydawnictw prasowych, streszczeń i podsumowań, spośród których statystycy mogą wybierać. Istnieje jednak potrzeba identyfikacji tych szczególnych i właściwych, w celu skutecznej promocji statystyki i umiejętności statystycznych. Ponadto występuje konieczność opracowania wytycznych i sugestii, aby właściwie wybierać materiały do kolejnych etapów nauczania czy odpowiednich tematów.

Potrzeba selekcji i przygotowania materiałów i sugestii nie może spoczywać jedynie na barkach poszczególnych statystyków, którzy są obciążeni ograniczonymi logistycznymi. Potrzebny jest udział zainteresowanych organizacji, w tym przede wszystkim GUS i PTS, na łamach „Kwartalnika Statystycznego” i „Wiadomości Statystycznych” (Stefanowicz, 1999, 2001; Stefanowicz i Cierpiął-Wolan, 2015).

Spółeczność statystyczna poszukuje sposobów ulepszenia przekazywania wiedzy statystycznej. Należy pamiętać, że żadne badania nie testowały skuteczności różnych metod nauczania w tej dziedzinie. Nie istnieją modele oceny umiejętności statystycznych nawet w grupach studenckich. Nie jest to zaskakujące, gdyż funkcjonuje mnóstwo różnorodnych i możliwych bodźców, które statystycy mogą wykorzystywać w stosunku do reakcji studentów na ich poznawcze podstawy wiedzy i umiejętności, jak również na ich przekonania, postawy i skłonność do działania.

Dane i informacje są generowane w zatrważającym tempie — dane satelitarne, dane o ochronie zdrowia, statystyka rządowa, dane środowiskowe, meteorologiczne, informacje genetyczne, dane eksperymentalne generowane przez komputery itp. Interpretowanie niektórych z tych danych będzie obejmowało powolne rozwijanie znanych technik, wymuszone przez sam rozmiar danego pro-

blemu (np. technik graficznych). Mówiąc ogólniej wyzwanie polega na tym, że nie wiemy, jak organizować dane lub nawet jak je zdobyć, nie mówiąc o tym, jak je interpretować (Szreder, 2016).

W codziennych wiadomościach pojawia się coraz więcej mierników statystycznych, np.: ubóstwa, nierównomierności dochodów (tzw. współczynnik Giniego), zróżnicowania płac, średnia arytmetyczna, mediana, dominanta, kwantyl itp. Gdy słabo się je rozumie, można stać się nieufnym wobec liczb i statystyki.

Dzieje się tak nie tylko w Polsce, ale doświadczyły tego prawie wszystkie kraje strefy euro zaraz po wprowadzeniu wspólnej waluty. Wrażenie inflacji wśród konsumentów było kilkakrotnie wyższe od jej rzeczywistego wskaźnika, powszechnie więc kwestionowano wówczas — jak się okazało bezpodstawnie — rzetelność obliczeń statystycznego wskaźnika wzrostu cen.

Jednym z poważnych wyzwań współczesności jest nauczanie, jak poprawnie odczytywać i interpretować liczby, a także jak krytycznie oceniać ich źródła. Liczby nie muszą nas przerażać, a świadomość wspomnianych zagrożeń nie może podważać roli statystyki w porządkowaniu otaczających nas zbiorów liczb, w znajdowaniu w nich prawidłowości, które pozwoliłyby lepiej rozumieć świat i bezpiecznie w nim funkcjonować.

Człowiek współczesny czerpie wiedzę o świecie z wiadomości przedstawianych w popularnych środkach przekazu. Zagrożenia związane z niewiedzą w dużej mierze wynikają z selektywnego doboru informacji w mediach, gdzie wiadomości sensacyjne są specjalnie eksponowane.

## Zakończenie

Z okazji jubileuszu 60-lecia „Wiadomości Statystyczne” wprowadziły na swych łamach nowy dział „Edukacja statystyczna”. Redakcja oczekuje m.in. artykułów dotyczących metod i efektów nauczania statystyki oraz popularyzacji myślenia statystycznego. W szczególności odnosi się to do problemów związanych z kształceniem w zakresie stosowania statystyki na wszystkich poziomach edukacji, a także wykorzystywania nowoczesnych idei i metod dydaktycznych (w tym eksperymentów i pokazów) oraz pomocy naukowych (np. komputerów, Internetu i innych urządzeń) w nauczaniu statystyki.

Edukacja pozaszkolna, a więc działania prowadzące do właściwego rozumienia i poprawnej interpretacji wyników badań statystycznych przez społeczeństwo jest zaniedbana. Przy takim, jak w ostatnich dekadach tempie przeobrażeń otaczającej nas rzeczywistości trudno jest zakładać, że wiedza statystyczna nabyta kilkanaście lub kilkadziesiąt lat temu jest nadal wystarczająca. Potrzebne są długofalowe działania zmierzające do wyposażenia każdej osoby w umiejętność poprawnego odczytywania i krytycznej oceny komunikatów i analiz statystycznych. Chodzi zwłaszcza o te badania statystyczne, z którymi najczęściej mamy do czynienia. Co prawda zmienia się rodzaj i tematyka badań, o których najszerzej informują media, ale są w nich wspólne elementy, na które warto zwrócić uwagę w pierwszej kolejności.

Codziennie media powołują się na różnego rodzaju sondaże. Na portalach internetowych dość powszechnie obecne są różnego rodzaju sondy dla internautów. Należy się spodziewać, że będzie przybywać tego rodzaju liczbowej charakterystyki opinii na rozmaite tematy. Tymczasem problemy z interpretacją wyników badań, zwłaszcza błędów i ich źródeł, mają nie tylko zwykli odbiorcy tych przekazów, ale także politolodzy, politycy i dziennikarze. Brak umiejętności krytycznej oceny sond internetowych z jednej strony oraz sondaży z drugiej, powoduje wiele nieporozumień, bezproduktywnych dyskusji i ogólnego szumu informacyjnego, w którym najczęściej za winną uznana zostaje statystyka. Naukę naszą obwinia się za błędy, za które faktycznie odpowiadają projektanci i realizatorzy badań oraz ich interpretatorzy. Wielokrotnie zdarza się, że sprzeczne sondaże lub nietrafione prognozy wyborcze stają się przesłanką do krytyki metod statystycznych. Zwykle odbiorcy trudno bowiem oddzielić kwestie metodyczne badania sondażowego od kwestii praktycznych, czyli realizacji badania.

Szczególnie pomocne w dotarciu do masowego odbiorcy są przekazy graficzne, których właściwe wykorzystanie może przyczynić się do lepszego rozumienia i prawidłowego odbioru opisywanych zjawisk. Współczesne narzędzia analizy danych dostarczają wielu możliwości konstruowania interesujących wykresów i prezentacji graficznych. W przekazie informacji szczególnie przydatne są prezentacje pozwalające na interakcję użytkownika, np. w przeglądarce internetowej. Takie możliwości mają programy opisane w artykule Kończaka (2016).

*Choćbyśmy cały świat przemierzili w poszukiwaniu Piękna,  
nie znajdziemy go nigdzie, jeżeli nie nosimy go w sobie*

R. W. Emerson (1803—1882), amerykański pisarz i filozof idealistyczny

---

**prof. dr hab. Czesław Domański** — Uniwersytet Łódzki

## LITERATURA

- Deming, W.E. (1982). *Quality Productivity & Competitive Position*. Massachusetts Inst. of Technology, Cambridge.
- Glossary of Statistical Terms* (1996). American Society for Quality, Milwaukee, Wisconsin: CQA-HACCP.
- Holmes, P. (2003). 50 years of statistics teaching in English schools: some milestones. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)*, vol. 52, s. 439—463.
- Iszkowski, J. (1986). Wybrane problemy badań statystycznych. *Wiadomości Statystyczne*, nr 7, s. 32—35. Warszawa: GUS i PTS.
- Karwacka, I. (1968). Badania statystyczne w Krakowie i we Lwowie. *Wiadomości Statystyczne*, nr 1, s. 20—22. Warszawa: GUS i PTS.
- Konferowicz, S. (1966). Początki myśli statystycznej w Polsce (II). *Wiadomości Statystyczne*, nr 12, s. 7—13. Warszawa: GUS i PTS.
- Kończak, G. (2016). Skuteczny przekaz informacji. Współczesne zagrożenia i wyzwania. *Wiadomości Statystyczne*, nr 8, s. 79—89. Warszawa: GUS i PTS.



- Kordos, J. (1986a). Aktualne trendy w zakresie badania jakości danych statystycznych. *Wiadomości Statystyczne*, nr 6, s. 41—44. Warszawa: GUS i PTS.
- Kordos, J. (1986b). Organizacyjne aspekty zintegrowanego systemu badań gospodarstw domowych. *Wiadomości Statystyczne*, nr 7, s. 35—37. Warszawa: GUS i PTS.
- Kordos, J. (1999). Prace badawcze w zakresie edukacji statystycznej. *Kwartalnik Statystyczny*, nr 4, s. 45—47. Warszawa: PTS.
- Kordos, J. (2001). Czterowymiarowa struktura myślenia statystycznego w badaniu empirycznym. *Kwartalnik Statystyczny*, nr 1, s. 55—57. Warszawa: PTS.
- Kula, W. (1968). Potrzeby i możliwości badań historyczno-statystycznych w nauce polskiej. *Wiadomości Statystyczne*, nr 3, s. 5—11. Warszawa: GUS i PTS.
- Ograjenšek, I., Gal, I. (2016). Enhancing Statistics Education by Including Qualitative Research. *International Statistical Review*, vol. 84, no. 2, International Statistical Institute.
- Ostasiewicz, W. (2012). *Myślenie statystyczne*. Warszawa: Wolters Kluwer SA.
- Pearson, E., Kendall, M.G. (1969). *Studies in the history of statistics and probability*. Oxford University Press.
- Rosset, E. (1968). Rodowód statystyki i demografii. *Wiadomości Statystyczne*, nr 3, s. 1—5.
- Sadowski, W. (1968). Polska statystyka matematyczna — retrospekcje i perspektywy. *Wiadomości Statystyczne*, nr 3, s. 11—14. Warszawa: GUS i PTS.
- Stefanowicz, B. (1999). Funkcja informacji statystycznej. *Kwartalnik Statystyczny*, nr 1, s. 25 i 26. Warszawa: PTS.
- Stefanowicz, B. (2001). Edukacja statystyczna. *Kwartalnik Statystyczny*, nr 1, s. 57 i 58. Warszawa: PTS.
- Stefanowicz, B., Cierpień-Wolan, M. (2015). Błędy przetwarzania danych. *Wiadomości Statystyczne*, nr 9, s. 23—29.
- Szreder, M. (2016). O niektórych nowych wyzwaniach i oczekiwaniach wobec statystyki. *Wiadomości Statystyczne*, nr 6, s. 1—9. Warszawa: GUS i PTS.
- Warzecha, B. (1984). Badanie obiektów wirtualnych (możliwych, teoretycznie) w regionalnej informatyce statystycznej. *Wiadomości Statystyczne*, nr 6, s. 37—40. Warszawa: GUS i PTS.
- Żeglicki, J. (1966). Józef Buzek — pierwszy dyrektor GUS. *Wiadomości Statystyczne*, nr 3, s. 35—41. Warszawa: GUS i PTS.

**Summary.** *The role of statistics in the country and society, both in education and business as well as in public administration, requires thorough reconsideration. The articles published in the scientific journal devoted to statistics — at least some of them — should have promotional and educational character to be more comprehensible for a larger group of readers-not-statisticians who have access to the Internet.*

*On the occasion of the 60th anniversary, the editorial board of "Statistical News" introduced the section "Statistical Education" with the aim to promote statistical knowledge in the society. It can help improve the effects of teaching statistics in schools and popularize statistical thinking in the society.*

**Keywords:** statistical education, statistical information technology, statistical thinking.

**Bogdan STEFANOWICZ**

*Statystyka nie jest cmentarzyskiem martwych liczb<sup>1</sup>*

## Siła informacji statystycznej

**Streszczenie.** *W artykule podjęto próbę zwrócenia uwagi na fenomen informacji statystycznej jako nośnika swoistej siły (energii), która pozwala człowiekowi podejmować racjonalne działania we wszystkich dziedzinach życia: społecznego, gospodarczego, politycznego itd. Przyjęto przy tym infologiczną interpretację kluczowych terminów — „informacja” i „informacja statystyczna”. W celu wykazania zasadności tytułowego hasła, że informacja statystyczna niesie pewną siłę, wskazano pewne własności informacji statystycznej oraz przytoczono kilka przykładów funkcji, jakie można przypisać tego rodzaju informacji w jej praktycznym wykorzystaniu.*

**Słowa kluczowe:** informacja statystyczna, własności informacji statystycznej, funkcje informacji statystycznej, siła informacji statystycznej.

**JEL:** D80

---

Z pewnością to nie przypadek, że w każdym kraju na całym świecie jako znaczący element infrastruktury państwa pojawia się system informacji statystycznej. Znaczący jest też wysiłek intelektualny i wysokie nakłady finansowe ponoszone na utrzymanie takiego systemu (przez wielu specjalistów oceniane jako niewystarczające w stosunku do potrzeb). W takim razie zasadne staje się pytanie: jak statystyka „odwdzięcza się” społeczeństwu, które ją finansuje i utrzymuje?

Celem artykułu jest próba znalezienia odpowiedzi na to pytanie. Teza brzmi następująco — informacja statystyczna niesie w sobie potencjał sprawczy, pewną energię, która może być wykorzystana do podjęcia działań w każdej dziedzinie życia: społecznego, gospodarczego, politycznego, kulturowego itd.

---

<sup>1</sup> Zasłyszane.

Hasło tytułowe każe przede wszystkim zwrócić uwagę na informację (statystyczną) i skutki jej użycia, które ujawniają siłę informacji.

### INFORMACJA STATYSTYCZNA

W artykule nie podejmujemy dyskusji na temat znaczenia terminów „informacja” i „informacja statystyczna”. Zakładamy, że każdy ma swoje racje, czy jakąś wykładnię w tym zakresie. Przyjmujemy arbitralnie, że informacja jest to treść zawarta w danych. Poparciem takiego stanowiska są poglądy specjalistów ze środowisk statystycznych Skandynawii, w szczególności Langefora (1980, 1995), Nordbottena (1967) i Sundgrena (1973, 2015), którzy przyczynili się do sformułowania infologicznej koncepcji informacji jako opisu (obrazu) rzeczywistości. Zgodnie z tą koncepcją każda granula informacji jest opisem pewnego obiektu ze względu na jego określoną cechę w czasie.

Jeżeli takim obiektem jest obiekt statystyczny (zbiorowość statystyczna), to mamy do czynienia z informacją statystyczną<sup>2</sup>. Dodajmy, że z punktu widzenia statystyki świat — jego struktura, zachodzące w nim procesy i zjawiska — to zbiorowość obiektów statystycznych. W tym sensie statystykę można traktować jako sposób porządkowania (złożonego) świata przez jego podział na zbiorowości statystyczne, które pozwalają go opisać za pomocą informacji statystycznej.

Pełniejsze poznanie i zrozumienie każdego pojęcia, w tym informacji statystycznej, wymaga nie tylko przyjęcia jakiejś definicji czy interpretacji, ale także zbadania cech (własności) oraz skutków jego istnienia w otoczeniu. Własności to cechy konstytutywne rozpatrywanego pojęcia, niezależne od obserwatora i niestopniowalne (nie można im przypisać wartości w skali przyjętej przez użytkownika), dlatego przez niektórych badaczy traktowane są jako warunki konieczne do jego istnienia. W odniesieniu do **informacji statystycznej** na uwagę zasługują w szczególności następujące własności:

- w ujęciu infologicznym jest pojęciem niematerialnym, dlatego dla celów praktycznych niezbędne jest przedstawienie jej w postaci danych (liczb, napisów, grafiki itp.) odnoszących się do obiektów statystycznych;
- jest mobilna — może być powielana i przenoszona w czasie i przestrzeni. Pozwala to na jej użytkowanie przez wielu odbiorców jednocześnie zgodnie z potrzebami każdego z nich;
- może znajdować się w dwóch stanach:
  - potencjalnym — kiedy zostaje „zakodowana” za pomocą danych i „zamrożona” w bazach danych, rocznikach statystycznych czy zapisana w „Wiadomościach Statystycznych” itp.; stan potencjalny informacji statystycznej można wiązać z jej obiektywizmem jako niesubiektywny obraz rozpatrywanego wycinka badanej rzeczywistości (zbiorowości statystycznej),

---

<sup>2</sup> Pominiemy przy tym opisy statystyczne w: biologii, medycynie, technice czy sztucznej inteligencji, ograniczając się do zbiorowości statystycznych opisywanych w szczególności w rocznikach statystycznych i innych źródłach statystyki oficjalnej.

— aktywnym — kiedy przez konkretnego użytkownika jest poddana procesom interpretacji i analizy; w tym przypadku informacja przechodzi w stan aktywny z wszelkimi konsekwencjami jej subiektywnego interpretowania i wykorzystania.

I to od konkretnego użytkownika zależy wielkość tej siły — jakie efekty wywoła fakt jej użycia. Šmid (2016, s. 58) pisze: *mimo wszystko ludzie zajmują wyróżnione miejsce we wszechświecie*, a Jerzy Waldorff, polski publicysta i krytyk muzyczny, stwierdził: *Wszystko na tej ziemi zaczyna się od człowieka i warte jest tyle, co niezwykle indywidualności ludzkie*<sup>3</sup>.

### FUNKCJE INFORMACJI STATYSTYCZNEJ

Jak już zauważyliśmy, informacja statystyczna może być wykorzystana według koncepcji i pomysłowości człowieka — może pełnić różne funkcje. Dla przykładu przedstawimy kilka z nich.

#### **Obraz rzeczywistości**

Z przyjętego we wstępie założenia wynika, że informacja statystyczna jest opisem rzeczywistości — obiektów statystycznych, jest ich obrazem, reprezentantem. Jak fotografia reprezentuje uwidocznioną na niej postać, tak tego rodzaju informacja reprezentuje wyróżniony obiekt. I nawet po tym, jak sam obiekt znika z naszej przestrzeni obserwacji, jego obraz pozostaje.

Trzeba wszak pamiętać, że taka reprezentacja odzwierciedla obiekt tylko z pewnej perspektywy — z wybranego punktu widzenia. W przypadku informacji tym punktem widzenia jest cecha obiektu, na którą skierowano uwagę — czasem jest to stan, w jakim ów obiekt znalazł się podczas obserwacji, innym razem jest to struktura, a jeszcze innym — dynamika charakteryzująca go w ruchu. Informacja zastępuje obiekt, stając się jego namiastką, surogatem, jak wspomniana fotografia zastępuje osobę. Pozwala to każdemu z nas w pewnym sensie mieć „świat na własność”. Józef Tischner, kapłan i filozof, pisał: *Można nic nie mieć, a być właścicielem wszystkiego. Można nie mieć grosza przy duszy, a czuć się na tym świecie, jak u siebie w domu* (Tischner, 2009, s. 307). Dodajmy, że ów „dom” i jego „otoczenie” powstają w umyśle człowieka jako obraz, jakiego dostarczają informacje.

Niektórzy specjaliści dopatrują się analogii między rozpatrywaną tutaj funkcją informacji statystycznej i rolą, jaką spełnia lustro — w jednym i drugim przypadku otrzymujemy pewien obraz wybranego wycinka rzeczywistości. Tylko jednak w przypadku lustra otrzymujemy lustrzane odbicie obiektu, natomiast w przypadku informacji mamy obraz zbiorowości statystycznej w postaci informacji.

<sup>3</sup> Zapamiętane.

Podobieństwo jest również takie, że w obu przypadkach lustro musi być czyste i precyzyjnie skierowane na obiekt. W odniesieniu do informacji oznacza to wymaganie, aby była ona „czysta” pod względem jakościowym<sup>4</sup> — powinna spełniać kryteria jakości według obowiązujących standardów. Oznacza to w szczególności wymaganie, aby źródło informacji i metody jej zbierania i przygotowania dla użytkownika spełniały wymagane kryteria. Niewłaściwe metody zbierania informacji o preferencjach elektoratu w latach 2015 i 2016 przyczyniły się do uzyskania błędnego obrazu wyborczego w różnych krajach, w tym Polsce, Wielkiej Brytanii czy Stanach Zjednoczonych.

### *Tworzywo modelowania rzeczywistości*

Jak już stwierdziliśmy, informacja jest niematerialnym obrazem pewnego obiektu. Umysł człowieka wydobywa z niej istotne właściwości tego obiektu i buduje jego wyabstrahowany, mentalny obraz (jego odwzorowanie, model), pomijając cechy nieistotne, szczegółowe. Taka struktura jedynie w przybliżeniu odzwierciedla ów obiekt ze względu na cechy, które w statystyce zostają uwzględnione w procesie organizacji i prowadzenia badania statystycznego. Jest to zawsze swoista deformacja rzeczywistości, widoczne są bowiem tylko niektóre jej cechy, natomiast inne pozostają niewidoczne ze względu na ich świadome pominięcie.

Informacja jako model niematerialny staje się również dogodnym materiałem do „obróbki” w procesach zachodzących w umyśle człowieka. Podczas tych procesów umysł generuje własny obraz świata, opierając się na posiadanej przez konkretnego człowieka wiedzy i znajomości otaczającej rzeczywistości, której znajomość uzyskuje na podstawie statystycznego opisu tej rzeczywistości. Dzięki temu może on sobie wyobrażać, analizować, projektować i — jak pisze wspomniany Šmid (2016) — przekraczać w sposób twórczy wszelkie granice i uwarunkowania, by potem wdrażać nowe pomysły, które zrodziły się pod wpływem konkretnej granuli informacji. Model taki wręcz wyprzedza rzeczywistość — przed podjęciem działań pojawia się wizja przyszłości. Następuje to niekiedy nawet we śnie lub w innych sytuacjach, które wcale nie wiążą się bezpośrednio z rozwiązywanym problemem. Pojawia się „ośnienie”, a potem następuje podjęcie działań. Ich skutki są zazwyczaj na skalę rozpatrywanej zbiorowości.

Ze względu na możliwość powielania informacji statystycznej, jej granula trafia do różnych odbiorców. Każdy z nich nieuchronnie włączy ją w posiadany w swoim umyśle model świata. A ponieważ każdy z nas ma własny ogląd tego samego otoczenia, własny utrwalony model, to dołączenie nowej granuli informacji nieuchronnie doprowadzi do indywidualnej interpretacji i indywidualizacji

---

<sup>4</sup> Jakość informacji jest jednym z kluczowych zagadnień statystyki i zasługuje na szczególne podkreślenie. Z uwagi jednak na główny temat artykułu nie rozwijamy go.

formułowanych wniosków. Wyjaśniają to często spotykane różne opinie formułowane na podstawie tych samych informacji, które znajdujemy np. w rocznikach statystycznych.

### **Towar**

Towar — czyli przedmiot wymiany — stanowi wszystko, co jest przeznaczone do sprzedaży i znajduje nabywcę. Najczęściej są to produkty ludzkiej pracy, jak dobra materialne lub usługi. Jest to produkt wytworzony przez człowieka i przeznaczony do wymiany bezpośrednio na inny towar lub za pośrednictwem pieniędzy. Towar jest produktem, który jest wytwarzany na rynku i dla rynku, jest poszukiwany i ma swoją cenę.

Informacja statystyczna jest poszukiwana przez wielu odbiorców i często jest sprzedawana np. jako treść zapisana w rocznikach statystycznych lub w miesięczniku „Wiadomości Statystyczne”. Ma wtedy określoną cenę. Chociaż nie spełnia wszystkich kryteriów tradycyjnego towaru, to jednak ma z nim kilka wspólnych istotnych cech.

Rolę towaru informacja statystyczna pełni od lat. Ta jej funkcja nie wynika wyłącznie ze współczesnych technologii, chociaż trzeba przyznać, że przyczyniają się one do jej szybszego obiegu, co dodatkowo podnosi jej walor jako towaru, ale zasadnicza wartość informacji statystycznej wynika z jej istoty jako opisu badanej rzeczywistości, z wielorakich możliwości jej wykorzystania przez nabywcę.

Jest to wszakże specyficzny towar ze względu na niektóre cechy, jak np.:

- informacja statystyczna nie zmienia automatycznie swojego właściciela po dokonaniu aktu kupna-sprzedaży i zainkasowaniu należności przez dotychczasowego posiadacza. Dzięki możliwości powielania informacji sprzedawcy (np. GUS) może ją sobie zachować (zapisać w bazach danych) i sprzedać ponownie innemu nabywcy;
- może być udostępniana (sprzedawana) równocześnie wielu odbiorcom, jak np. roczniki statystyczne lub egzemplarze miesięcznika „Wiadomości Statystycznych”.

### **Budulec wiedzy**

Wiedzy poświęcono wiele rozpraw i publikacji. Wśród nich można wymienić Chaffeya i White’a (2011), którzy przyjęli, że wiedza jest kontekstowo zależną informacją. W tej interpretacji wiedza jest wartością dodaną, która wynika z połączenia przez człowieka odebranej informacji z jego doświadczeniami i zdolnościami.

Podobnie Davenport i Prusak (2000, s. 5) przyjęli, że jest to płynna mieszanka pewnego doświadczenia, wartości, zależnej informacji wpływających z kontekstu i eksperckiej wnikliwości, które tworzą podstawy do oceny i przyswajania

nowych doświadczeń i informacji<sup>5</sup>. Ich myśl można ująć w postaci ustrukturyzowanej formuły:

$$\text{wiedza} = \text{informacje} + \text{doświadczenie} + \text{kontekst}$$

Wpisanie do tej formuły informacji statystycznej prowadzi do wiedzy w zakresie treści, jaką ta informacja dostarcza. Biorąc pod uwagę założenie, że informacja statystyczna opisuje złożone obiekty — zbiorowości statystyczne — oraz że jest to opis uogólniony (złożone syntetyczne miary statystyczne, jak wartość średnia, dyspersja, współczynnik korelacji itp.), możemy przyjąć, że tak rozumiana wiedza statystyczna jest wiedzą uogólnioną odnoszącą się do całej zbiorowości. Człowiek wykorzystuje ją do poznania i zrozumienia otaczającej go rzeczywistości jako systemu powiązanych zbiorowości statystycznych i do znalezienia w nich dla siebie miejsca do życia i swojej aktywności. Do poznawania istoty zachodzących procesów, przyczyn i uwarunkowań w kształtowaniu się jej stanu i kierunków rozwoju.

Trzeba podkreślić w tej formule udział doświadczenia jednostki. Sprawia to, że ze względu na indywidualny charakter tego składnika, ta sama informacja staje się podstawą formułowania zróżnicowanych wniosków jako subiektywnej wiedzy. Niestety, niekiedy zbyt duże obciążenie tych wniosków subiektywizmem prowadzi do błędnych granul wiedzy. Rodzi to konieczność ostrożnego formułowania ostatecznych konkluzji na faktach „oczywistych”, domniemaniach czy przeświadczeniach.

Przy okazji warto odnotować, że proponowana przez Davenporta i Prusaka interpretacja pojęcia „wiedza” (statystyczna) wyraźnie podkreśla różnicę w odniesieniu do pojęcia „informacji” (statystycznej) i że obu tych pojęć nie można utożsamiać.

### *Ślady człowieka*

Jedna z funkcji informacji, a w szczególności informacji statystycznej, wynika z założenia, że jest ona obrazem istnienia określonego realnego obiektu, a zatem także człowieka w rzeczywistości odzwierciedlającej rozmaite przejawy jego aktywności. Jest obrazem każdego z nas na tej ziemi. Niezależnie od naszej woli i świadomych czy nieświadomych działań, każdy z nas pozostawia za sobą ślady informacyjne tego wszystkiego, czym się zajmuje i co robi. Ślady po nas pozostają w wyniku wszystkich zdarzeń, w których bierzemy udział, a które opisuje np. statystyka. Darowski (2008, s. 129) w swojej refleksji nad człowie-

---

<sup>5</sup> W oryginale tekst ten brzmi następująco: *Knowledge is a fluid mix of framed experience, values, contextual information, and expert insight that provides a framework for evaluating and incorporating new experiences and information. It originates and is applied in the minds of knowers. In organization, it often becomes embedded not only in documents or repositories but also in organizational routines, processes, practices, and norms* (Davenport i Prusak, 2000, s. 5).

kiem pisze: *Człowiek jest istotą historyczną. Istnieje i działa w dziejach, od których zależy i które równocześnie współtworzy*. Te jego „ślady” w istocie, w każdym swoim badaniu i opisie, utrwała statystyka w postaci informacji statystycznej jako odwzorowanie tego, co ludzie jako zbiorowość tworzą, przeżywają i pozostawiają po sobie. W konsekwencji informacja statystyczna staje się budulcem historii.

Ślady takie sprawiają, że ludzie „pozostają” i „żyją” mimo swojej fizycznej śmierci tak długo, jak długo istnieje informacja o nich, a zatem jak długo istnieje szansa, że ktoś tę informację odczyta. Dawkins (2012, s. 368) pisze: *Po naszej śmierci pozostają po nas dwie rzeczy: geny i memy. (...) Do dnia dzisiejszego na świecie ostał się może jeden lub dwa, a może nie ostał się żaden z genów Sokratesa, ale czy ma to jakiegokolwiek znaczenie? Zestawy memów (czyli myśli, idei i dzieł — dopisek B.S.) Sokratesa, Leonarda, Kopernika czy Marconiego wciąż są pełne wigoru*. Informacja statystyczna wpisana w opisy historyczne — dzięki własności jej przenoszenia w czasie — uzmysławia nam, współcześnie żyjącym ludziom zdarzenia, w których udział brali ludzie w minionych wiekach.

### CECHY SIŁY INFORMACJI STATYSTYCZNEJ

Nietrudno dostrzec, że informacja wpływa na człowieka dzięki temu, że staje się bodźcem, który jest odbierany przez mózg, tam przetwarzany i w rezultacie powstaje reakcja — powstaje nowa myśl i wizja reakcji na zaistniałą sytuację. Niekiedy jest to reakcja adhokracyjna, chwilowa na zaobserwowane zdarzenie, a niekiedy jest to model konceptualny jakiegoś rozwiązania ogólnego. Psychologowie dowodzą, że brak dopływu informacji z otoczenia „unieruchamia” procesy myślowe, prowadzi do unieruchomienia wszelakiej aktywności. Człowiek przestaje być aktywny, wręcz ginie.

Za każdym razem informacja wnosi energię aktywną, kinetyczną, niezbędną do uaktywnienia człowieka jako *homo sapiens*, ale w żadnym wypadku nie jest to energia oddziałująca w sensie fizycznym, lecz czynnik wpływający na naszą postawę, na rodzaj podejmowanych działań i decyzje poprzez umysł. To dzięki informacji ujmowanej w postaci słowa (lub przedstawionej w innej formie) człowiek przenika do umysłu innego człowieka, przekazując mu rozmaite treści. W konsekwencji kształtuje on w określonym stopniu obraz świata swojego współrozmówcy, sugeruje mu swoje poglądy. Żadne zabiegi chirurgiczne nie są w stanie w takim stopniu wnikać w umysł innego człowieka, jak informacja. Zabiegi takie mogą jedynie zmienić strukturę mózgu, co wcale nie jest równoznaczne ze zmianą procesów myślowych jednostki, jej kryteriów i ocen rzeczywistości, preferowanych wartości i postaw.

**Siła informacji**, a w szczególności informacji statystycznej, można przypisać kilka cech o charakterze własności:

- jest ona ukryta w treści informacji. Można jej przypisać stan potencjalny. Jest tak w szczególności z informacją zawartą w rocznikach statystycznych czy w tekstach publikowanych w „Wiadomościach Statystycznych”. Jest ona po-



dobna do energii elektrycznej — można jej doświadczyć w trakcie użytkowania informacji, kiedy przechodzi ona ze stanu potencjalnego w stan aktywny związany z jej użyciem przez konkretnego użytkownika;

- jest siłą (energiją) „cichą”, nawet niepostrzeżenie przenikającą do naszych umysłów i wzbudzającą nasze działania — czasem wielkie i pozytywne, a czasem niestety zgubne i tragiczne. Zależy to od przyjętego przez konkretną osobę systemu wartości. Jest energiją niezbędną do uaktywnienia człowieka jako *homo sapiens*;
- od konkretnego użytkownika zależy „wielkość” tej siły, jakie efekty wywoła fakt jej użycia. Innymi słowy, ze względu na subiektywny charakter znaczenia informacji statystycznej i subiektywną jej interpretację uzyskuje się subiektywny efekt siły jej oddziaływania;
- ze względu na to, że informacja statystyczna daje się powielać i przenosić w czasie i przestrzeni, potencjalna siła, jaka kryje się w każdym komunikacie, nabiera także własności powielania i przenoszenia w czasie i przestrzeni.

## Epilog

Przedstawiona charakterystyka informacji statystycznej, tj. jej własności i kilka funkcji, w żadnym wypadku nie wyczerpuje tematu. Otwiera raczej listę pytań niż udziela odpowiedzi. Uzasadnia to celowość podjęcia kolejnych badań i poszukiwań — w szczególności rodzi się pytanie, jakie inne własności ma informacja statystyczna.

Wszakże, zdaniem autora, wymienione własności i funkcje dostarczają wystarczających argumentów do uznania zasadności tytułowego hasła — informacja statystyczna niesie w sobie pewien potencjał, siłę, która ujawnia się w działalności człowieka. Jest to — kierując się słowami Harmona (1984, s. 193), fizyka i matematyka — *metaenergia* — *impuls energetyczny, który reguluje większe ilości energii w różnych rodzajach systemów biologicznych lub fizycznych oraz pomiędzy tymi systemami*<sup>6</sup>. Sama w sobie, jako fenomen niematerialny, w sposób oczywisty nie jest w stanie wywołać żadnego efektu, ale poprzez wykorzystanie jej przez człowieka przekształca się w swoistą energię kinetyczną, która przyczynia się do pojawienia się rozmaitych efektów w różnych dziedzinach. Wszystkie zależą od owych niezwykłych indywidualności ludzkich, o których pisał Jerzy Waldorff.

---

**prof. dr hab. Bogdan Stefanowicz** — *Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk*

---

<sup>6</sup> (...) *information is metaenergy — a very minute amount of energy that regulates larger amounts of energy in and among various kinds of biological or physical systems* (Harmon, 1984, s. 193).

## LITERATURA

- Chaffey, D., White, G. (2011). *Business Information Management*. London, New York: Financial Times Prentice Hall.
- Darowski, R. (2008). *Filozofia człowieka. Zarys problematyki*. Kraków: Wydawnictwo WAM.
- Davenport, T.H., Prusak, L. (2000). *Working Knowledge: How Organisations Manage What They Know*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Dawkins, R. (2012). *Smolubny gen*. Tłumaczenie: M. Skoneczny. Warszawa: Prószyński i S-ka.
- Harmon, G. (1984). The measurement of information. *Information Processing and Management*, no. 1—2, s. 193—198.
- Langefors, B. (1980). Infological models and information users view. *Information Systems*, vol. 5, s. 17—32.
- Langefors, B. (1995). *Essays on Infology — Summing up and Planning for the Future*. Lund: Studentlitteratur.
- Nordbotten, S. (1967). *Purposes, Problems and Ideas Related to Statistical File Systems*. Sydney: Proceedings from the 36. Session of the International Statistical Institute.
- Sundgren, B. (1973). *An infological approach to data bases*. Stockholm: Skriftserie Statistiska Centralbyran.
- Sundgren, B. (2015). *The concept of information*. Pro Libera Scio.
- Šmid, W. (2016). *Umysł projektujący. Powstawanie nowej metodologii*. Księgarnia Internetowa CeDeWu.pl.
- Tischner, J. (2009). *Wiara z sluchania. Kazania starosqdeckie 1980—1992*. Kraków: Wydawnictwo Znak.

**Summary.** *The article aims at highlighting the phenomenon of statistical information as a medium of unique power (energy), which allows people to take reasonable measures in all areas of social, economic, political, and cultural life etc. For the research purpose the infological interpretation of the concept information and statistical information was used. In order to prove the thesis that statistical information has certain power, some features of statistical information were indicated herein and several examples of its function related to the practical use of such information were presented.*

**Keywords:** statistical information, features of statistical information, functions of statistical information, power of statistical information.

## STATYSTYKA W PRAKTYCE

Lidia LUTY

### Zróźnicowanie struktury certyfikowanych gospodarstw ekologicznych w krajach Unii Europejskiej

**Streszczenie.** *Głównym celem artykułu jest przedstawienie różnic w strukturze certyfikowanych gospodarstw ekologicznych w krajach Unii Europejskiej (UE) w latach 2005—2013, w ujęciu dynamicznym i przestrzennym. W badaniu zastosowano metodę eliminacji wektorów. Z analizy wynika, że zmiany w strukturze gospodarstw ekologicznych nie zawsze uwidaczniały się w strukturze powierzchni użytków rolnych (UR). Bardziej znaczące zmiany następowały w strukturze liczby gospodarstw, w szczególności w krajach, które przystąpiły do UE w roku 2004. W 2013 r. można było wyodrębnić pięć grup państw UE podobnych pod względem struktury liczby i sześć — pod względem struktury powierzchni UR rozpatrywanych gospodarstw. W przeważającej większości certyfikowane gospodarstwa ekologiczne miały powierzchnię UR powyżej 10,0 ha.*

**Słowa kluczowe:** rolnictwo ekologiczne, państwa UE, podobieństwo struktur.

**JEL:** C15, Q10

---

W 2013 r. w UE<sup>1</sup> było 184910 certyfikowanych gospodarstw ekologicznych<sup>2</sup>. Powierzchnia UR pod uprawami w tych gospodarstwach przekraczała 6,7 mln ha.

---

<sup>1</sup> W analizie nie uwzględniono Malty (ze względu na brak danych) ani Chorwacji (która przystąpiła do UE w 2013 r.).

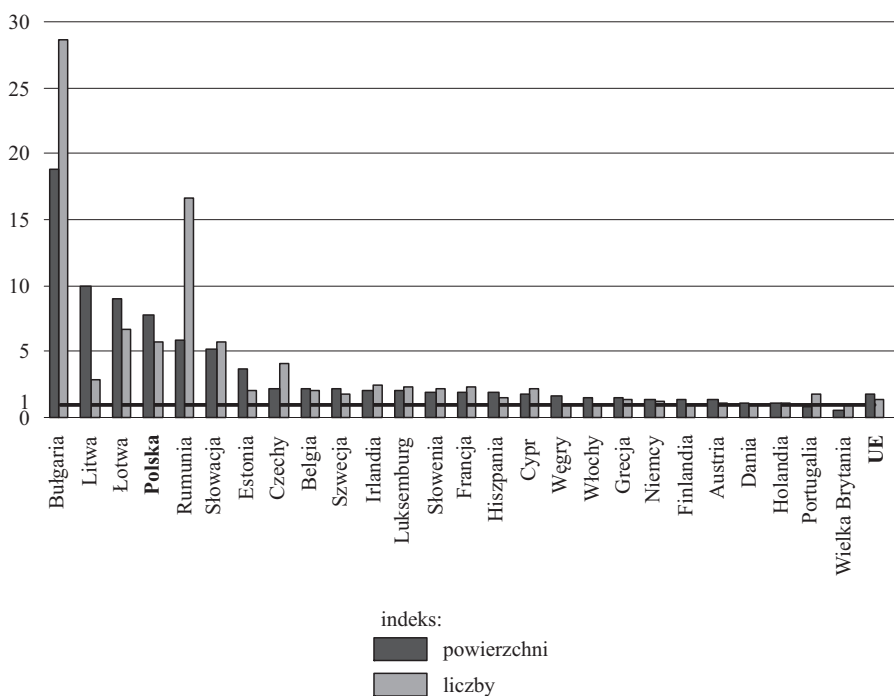
<sup>2</sup> Certyfikowane gospodarstwo ekologiczne to gospodarstwo, w którym system produkcji rolnej oparty jest na wykorzystaniu naturalnych procesów zachodzących w obrębie gospodarstwa. Aktem prawnym regulującym warunki produkcji, przetwórstwa, systemu kontroli i dystrybucji żywności ekologicznej w krajach UE jest Rozporządzenie Rady nr 2092/91/EWG z 24 czerwca 1991 r. z późn. zm., które reguluje warunki produkcji, przetwórstwa, systemu kontroli i dystrybucji żywności ekologicznej w krajach Unii. Krajowe przepisy prawne ściśle regulują kwestię kontroli i certyfikacji gospodarstw oraz kwalifikacji dopuszczalnych środków produkcji.

Najwięcej certyfikowanych gospodarstw ekologicznych odnotowano we Włoszech, w Hiszpanii, Austrii i we Francji, a największą powierzchnię zajmowały one w Niemczech, we Włoszech i Francji.

W 2013 r. w porównaniu do 2005 r. liczba certyfikowanych gospodarstw ekologicznych w UE oraz wielkość powierzchni UR w tych gospodarstwach zwiększyła się odpowiednio o 42,4% i 71,8% (wykr. 1). Prawie we wszystkich krajach UE wielkości te charakteryzował wzrost, przy czym największe zmiany nastąpiły w większości nowych krajów członkowskich. Wynikało to przede wszystkim z wprowadzenia dopłat do produkcji ekologicznej w ramach realizacji programu rolnośrodowiskowego.

Powierzchnia UR w certyfikowanych gospodarstwach ekologicznych w 2013 r. w stosunku do 2005 r. zmalała jedynie w Wielkiej Brytanii i Portugalii, a liczba gospodarstw zmniejszyła się tylko w Finlandii, Danii, Wielkiej Brytanii oraz we Włoszech i na Węgrzech.

**Wykr. 1. INDEKS 2013/2005 LICZBY ORAZ POWIERZCHNI UR  
CERTYFIKOWANYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W KRAJACH UE**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

W artykule określono różnice w strukturze liczby oraz powierzchni UR certyfikowanych gospodarstw ekologicznych w krajach UE według grup obszarów

wych UR — co stanowi główny cel opracowania. Ponadto zbadano tempo zmian owej struktury w latach 2005—2013 oraz wyróżniono grupy krajów UE o podobnej strukturze w roku 2013.

### MATERIAŁ I METODA ANALIZY

Na podstawie danych Eurostatu przeprowadzono analizę, która obejmowała głównie lata 2005 i 2013. Rozpatrywane szeregi opisują odpowiednio:

- liczbę certyfikowanych gospodarstw ekologicznych;
- powierzchnię UR w certyfikowanych gospodarstwach ekologicznych w następujących grupach obszarowych: do 5,0 ha; 5,0—9,9; 10,0—19,9; 20,0—49,9; 50,0—99,9; 100,0 i więcej ha.

W celu określenia tempa zmian struktury utworzonej przez  $m$  składowych, opisanej odpowiednio w roku  $t$  oraz roku  $t + \tau$  wektorami:

$$S_t = [\alpha_{t1} \ \alpha_{t2} \ \dots \ \alpha_{tm}]$$

$$S_{t+\tau} = [\alpha_{(t+\tau)1} \ \alpha_{(t+\tau)2} \ \dots \ \alpha_{(t+\tau)m}]$$

gdzie  $\alpha_{ij}$ ,  $\alpha_{(t+\tau)j}$  oznacza odpowiednio udział składowej struktury  $j$  w roku  $t$  i roku  $t + \tau$  ( $\tau \in N$ ) dla badanego obiektu (państwo, UE),  $a_{ij}$ ,  $a_{(t+\tau)j} \in [0, 1]$

oraz  $\sum_{j=1}^m a_{ij} = \sum_{j=1}^m a_{(t+\tau)j} = 1$ , zastosowano miernik określony następująco (Kukuła, 1989):

$$v_{t,t+\tau} = \frac{\sum_{j=1}^m |\alpha_{(t+\tau)j} - \alpha_{ij}|}{2} \quad (1)$$

Wartość  $v_{t,t+\tau}$  służy zobrazowaniu stopnia zmian struktury w okresie od  $t$  do  $t + \tau$ . Miernik ten przybiera wartości z przedziału  $[0, 1]$ , przy czym jego większa wartość oznacza większe zmiany w strukturze.

Strukturę według przyjętych grup obszarowych UR w danym roku w krajach UE można przedstawić w postaci macierzy  $[a_{ij}]$ :

$$[a_{ij}]_{\substack{i=1,2,\dots,n \\ j=1,2,\dots,m}} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1m} \\ a_{12} & a_{22} & \dots & a_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nm} \end{bmatrix} \quad (2)$$

gdzie  $a_{ij}$  opisuje udział liczby/powierzchni gospodarstw z grupy obszarowej  $j$  w liczbie/powierzchni wszystkich gospodarstw w kraju  $i$ , przy czym spełnione są następujące warunki:  $0 \leq a_{ij} \leq 1$  oraz  $\sum_{j=1}^m a_{ij} = 1$ , dla  $i = 1, 2, \dots, n$ .

Dla każdej pary krajów wyznaczono miarę zróżnicowania według wzoru (Kukuła, 1989):

$$d_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^m |\alpha_{ij} - \alpha_{kj}|}{2} \quad (3)$$

Elementy  $d_{ik}$  tworzą symetryczną macierz  $[d_{ik}]_{i,k=1,2,\dots,n}$ .

Podstawą podziału krajów na grupy podobne ze względu na rozpatrywaną strukturę było przekształcenie macierzy  $[d_{ik}]_{i,k=1,2,\dots,n}$  w binarną macierz podobieństw  $[p_{ik}]_{i,k=1,2,\dots,n}$ , której elementy  $p_{ik}$  są zdefiniowane następująco:

$$p_{ik} = \begin{cases} 0, & \text{gdy } d_{ik} < d^* \\ 1, & \text{gdy } d_{ik} \geq d^* \end{cases} \quad (4)$$

gdzie wartość progową  $d^*$  przyjęto na poziomie:

$$d^* = \frac{2 \sum_{i=1}^n \sum_{k>i} d_{ik}}{n(n-1)} \quad (5)$$

Macierz  $[p_{ik}]_{i,k=1,2,\dots,n}$  stanowi punkt wyjścia do grupowania krajów zgodnie z procedurą eliminacji wektorów (Chomątowski i Sokołowski, 1978).

Wybór reprezentantów grup został przeprowadzony metodą środka ciężkości (Pluta, 1977). Po wyznaczeniu środka ciężkości grupy wskazano kraj, którego odległość od środka ciężkości (tutaj: odległość euklidesowa) była najmniejsza.

Stopień koncentracji zjawiska dla krajów będących reprezentantami grup oszacowano z wykorzystaniem miernika postaci (Kukuła, 1989):

$$K_i = \frac{(m + \sqrt{m}) \cdot W_i - \sqrt{m} - 1}{m - 1} \quad (6)$$

gdzie współczynnik specjalizacji  $W_i = \left( \sum_{j=1}^m a_{ij}^2 \right)^{1/2}$  (Szyrmer, 1975). Miara  $K_i$

przyjmuje wartości z przedziału  $[0, 1]$ . Niska wartość tego miernika świadczy o równomiernym rozkładzie zjawiska.

## WYNIKI BADAŃ

W krajach UE w 2013 r. w stosunku do 2005 r. we wszystkich grupach obszarowych UR w certyfikowanych gospodarstwach ekologicznych wzrosła powierzchnia UR. Wzrostowi temu na ogół towarzyszył wzrost zarówno liczby gospodarstw, jak i ich średniej powierzchni UR (tabl. 1).

**TABL. 1 LICZBA I POWIERZCHNIA UR CERTYFIKOWANYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W UE W GRUPACH OBSZAROWYCH UR ORAZ ICH ZMIANY**

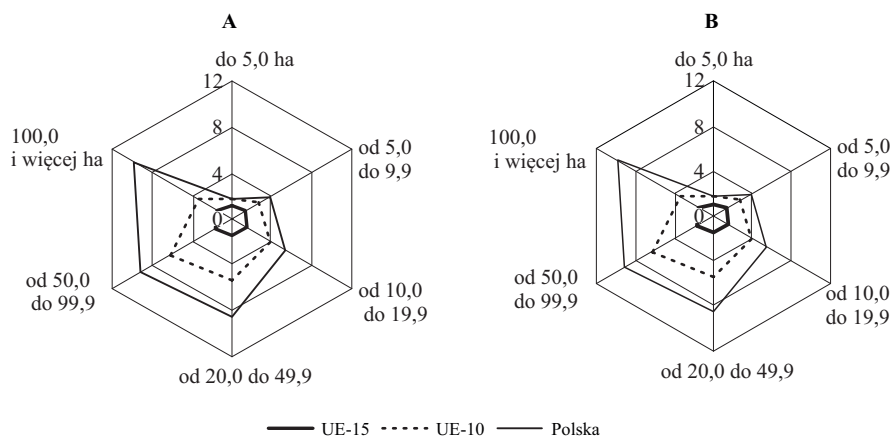
Wyszczególnienie	Ogółem	Gospodarstwa według grup obszarowych UR w ha					
		do 5,0	5,0—9,9	10,0—19,9	20,0—49,9	50,0—99,9	100,0 i więcej
<b>Liczba gospodarstw</b>							
2005 .....	129840	33280	23010	22890	25790	13990	10880
2013 .....	184910	33160	29080	36380	41080	23790	21420
przyrost/spadek .....	55070	-120	6070	13490	15290	9800	10540
indeks .....	1,424	0,996	1,264	1,589	1,593	1,701	1,969
<b>Powierzchnia UR w ha</b>							
2005 .....	3927600	65450	132670	281660	674030	767760	2006030
2013 .....	6749240	76340	187920	456840	1093940	1355930	3578270
przyrost/spadek .....	2821640	10890	55250	175180	419910	588170	1572240
indeks .....	1,718	1,166	1,416	1,622	1,623	1,766	1,784
<b>Średnia powierzchnia UR w ha</b>							
2005 .....	30,250	1,967	5,766	12,305	26,135	54,879	184,378
2013 .....	36,500	2,302	6,462	12,557	26,630	56,996	167,053
przyrost/spadek .....	6,251	0,336	0,696	0,253	0,494	2,117	-17,325
indeks .....	1,207	1,171	1,121	1,021	1,019	1,039	0,906

Źródło: jak przy wyk. 1.

W grupie 10 krajów, które wraz z Polską w 2004 r. wstąpiły do UE, w latach 2005—2013 obserwowano znacznie większy wzrost zarówno powierzchni, jak i liczby certyfikowanych gospodarstw ekologicznych we wszystkich grupach obszarowych UR niż w pozostałych 15 krajach UE (wykr. 2).

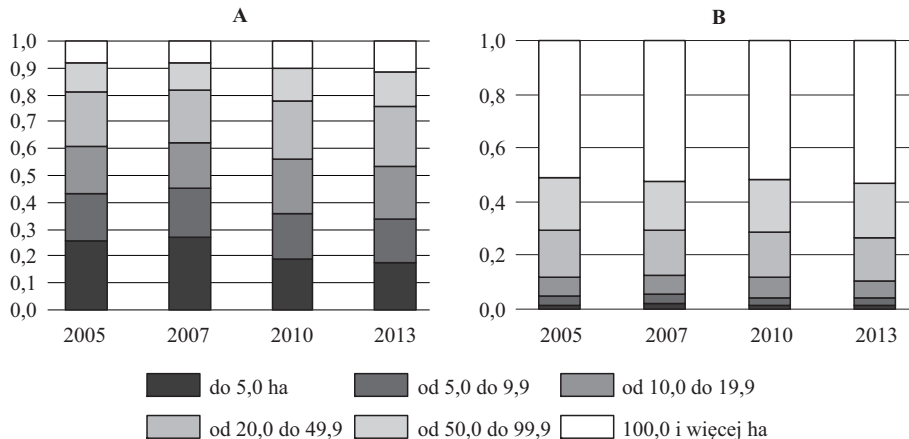
W latach 2005—2013 zmiany w strukturze zarówno powierzchni, jak i liczby certyfikowanych gospodarstw ekologicznych w grupach obszarowych UR były nieznaczne w całej UE (wykr. 3), przy czym bardziej zauważalne w strukturze liczby gospodarstw. I tak w analizowanym okresie spadał udział liczby gospodarstw w grupie obszarowej do 5,0 ha (od 25,6% w 2005 r. do 17,9% w 2013 r.) i w grupie obszarowej 5,0—9,9 ha (od 17,7% w 2005 r. do 15,7% w 2013 r.), co przyczyniało się do wzrostu udziału w pozostałych grupach obszarowych. Zmianom tym towarzyszyły wahania (do 1,9%) udziału powierzchni UR w badanych grupach obszarowych.

**Wykr. 2. INDEKS 2013/2005 LICZBY (A) ORAZ POWIERZCHNI UR (B) CERTYFIKOWANYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W GRUPACH OBSZAROWYCH UR W KRAJACH UE I W POLSCE**



Źródło: jak przy wykr. 1.

**Wykr. 3. STRUKTURA LICZBY (A) ORAZ POWIERZCHNI (B) CERTYFIKOWANYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W UE W GRUPACH OBSZAROWYCH UR**



Źródło: jak przy wykr. 1.

Wspólna Polityka Rolna UE, oparta na jednolitych uregulowaniach i finansowana z budżetu UE, ma wpływ na ewolucję struktury rolnej krajów członkowskich (Poczta, 2010), w tym także w rolnictwie ekologicznym. Poszczególne kraje UE realizują jednak zróżnicowane strategie rozwoju w zakresie rolnictwa ekologicznego i znacznie różnią się między sobą strukturą rolną certyfikowanych gospodarstw ekologicznych (tabl. 2). Tempo zmian tej struktury także jest bardzo zróżnicowane (tabl. 3). W 2005 r. największy udział zarówno liczby, jak



i powierzchni UR certyfikowanych gospodarstw ekologicznych w grupie UR do 5,0 ha miał Cypr; wynosił on odpowiednio 69,2% i 35,7%. Pozycję lidera w tej grupie UR zachował do roku 2013. Wówczas 32,7% badanych gospodarstw w tym kraju miało powierzchnię UR do 5,0 ha, co łącznie dawało udział 40,3% powierzchni wszystkich certyfikowanych gospodarstw ekologicznych. Z kolei w grupie UR 100,0 ha i więcej zarówno w 2005 r., jak i 2013 r. największy udział miała Słowacja.

**TABL. 2. NIEKTÓRE CECHY STRUKTURY LICZBY ORAZ POWIERZCHNI UR CERTYFIKOWANYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W WYBRANYCH KRAJACH UE**

L a t a Zmienne	Gospodarstwa według grup obszarowych UR w ha					
	do 5,0	5,0—9,9	10,0—19,9	20,0—49,9	50,0—99,9	100,0 i więcej
<b>Liczba gospodarstw</b>						
2005 ..... <i>maximum (kraj)</i>	0,692 (Cypr)	0,390 (Słowenia)	0,333 (Słowenia)	0,542 (Irlandia)	0,667 (Luksemburg)	1,000 (Słowacja)
<i>średnia</i>	0,172	0,122	0,153	0,232	0,154	0,168
<i>współczynnik zmienności</i>	1,046	0,739	0,563	0,528	0,868	1,307
2013 ..... <i>maximum (kraj)</i>	0,327 (Cypr)	0,308 (Rumunia)	0,497 (Austria)	0,286 (Irlandia)	0,794 (Luksemburg)	0,327 (Słowacja)
<i>średnia</i>	0,161	0,120	0,160	0,225	0,149	0,185
<i>współczynnik zmienności</i>	1,032	0,688	0,396	0,457	0,521	0,910
<b>Powierzchnia UR</b>						
2005 ..... <i>maximum (kraj)</i>	0,357 (Cypr)	0,206 (Słowenia)	0,315 (Słowenia)	0,521 (Irlandia)	0,844 (Luksemburg)	1,000 (Słowacja)
<i>średnia</i>	0,030	0,042	0,077	0,197	0,208	0,446
<i>współczynnik zmienności</i>	2,414	1,354	1,013	0,659	0,824	0,675
2013 ..... <i>maximum (kraj)</i>	0,403 (Cypr)	0,172 (Słowenia)	0,286 (Słowenia)	0,470 (Irlandia)	0,475 (Luksemburg)	0,983 (Słowacja)
<i>średnia</i>	0,028	0,035	0,072	0,162	0,186	0,517
<i>współczynnik zmienności</i>	2,746	1,407	1,065	0,650	0,634	0,528

Ź r ó d ł o: jak przy wykr. 1.

Zróźnicowanie liczby gospodarstw w krajach UE we wszystkich grupach obszarowych w 2013 r. w stosunku do 2005 r. nieznacznie się zmniejszyło. Zmalało także zróźnicowanie powierzchni UR w krajach UE w grupach obszarowych powyżej 20,0 ha, natomiast zwiększyło się zróźnicowanie udziału powierzchni UR w grupach obszarowych poniżej 20,0 ha.

Zmianom zachodzącym w latach 2005—2013 w strukturze certyfikowanych gospodarstw ekologicznych w krajach UE nie zawsze towarzyszyły zmiany w strukturze ich powierzchni UR (tabl. 3). Bardziej znaczące następowały w strukturze liczby gospodarstw, w szczególności w nowych krajach UE, przy czym na Cyprze i w Irlandii zmiany struktury liczby gospodarstw były znacznie mniejsze niż zmiany struktury powierzchni UR w tych gospodarstwach.

**TABL. 3. ZMIANY<sup>a</sup> STRUKTURY CERTYFIKOWANYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W PAŃSTWACH UE W LATACH 2005—2013**

K r a j e	Liczba gospodarstw			Powierzchnia UR		
	$v_{2005, 2007}$	$v_{2007, 2010}$	$v_{2010, 2013}$	$v_{2005, 2007}$	$v_{2007, 2010}$	$v_{2010, 2013}$
UE .....	0,020	0,092	0,025	0,016	0,018	0,021
w tym:						
Belgia .....	0,077	<u>0,041</u>	0,127	<u>0,011</u>	0,040	0,024
Bułgaria .....	<b>0,500</b>	<b>0,477</b>	0,062	<b>1,000</b>	<b>0,333</b>	0,079
Czechy .....	0,076	<b>0,116</b>	0,044	0,019	0,041	0,026
Dania .....	0,057	<u>0,076</u>	0,034	0,086	0,084	0,027
Niemcy .....	<u>0,014</u>	<u>0,047</u>	<u>0,021</u>	0,033	<u>0,017</u>	<u>0,016</u>
Estonia .....	0,042	<b>0,116</b>	0,053	0,019	0,088	0,052
Irlandia .....	0,071	<u>0,073</u>	0,078	<b>0,115</b>	<b>0,133</b>	<b>0,104</b>
Grecja .....	0,072	<b>0,134</b>	<u>0,012</u>	<b>0,123</b>	<b>0,127</b>	0,042
Hiszpania .....	0,023	0,061	0,062	0,017	0,066	0,028
Francja .....	0,032	<b>0,101</b>	<u>0,024</u>	0,014	0,048	0,022
Włochy .....	0,078	<b>0,125</b>	0,032	0,042	0,068	0,056
Cypr .....	0,070	<u>0,038</u>	0,041	<b>0,191</b>	<b>0,167</b>	<b>0,190</b>
Łotwa .....	<b>0,176</b>	0,094	0,096	0,063	<b>0,174</b>	0,037
Litwa .....	<b>0,271</b>	<b>0,113</b>	0,079	<b>0,177</b>	0,045	0,049
Luksemburg .....	<b>0,333</b>	<b>0,400</b>	<b>0,229</b>	<b>0,442</b>	<b>0,178</b>	0,031
Węgry .....	<b>0,355</b>	<b>0,159</b>	<b>0,223</b>	0,035	0,050	0,028
Holandia .....	0,035	<u>0,036</u>	0,031	0,057	0,028	0,025
Austria .....	0,034	<u>0,033</u>	<u>0,022</u>	0,088	0,065	0,057
Polska .....	0,082	<b>0,111</b>	<b>0,117</b>	0,034	0,066	0,065
Portugalia .....	<b>0,211</b>	<b>0,118</b>	0,078	0,018	<b>0,177</b>	0,055
Rumunia .....	<b>0,298</b>	<b>0,215</b>	<b>0,112</b>	<b>0,283</b>	<b>0,126</b>	0,082
Słowenia .....	0,062	<u>0,059</u>	0,073	0,096	0,070	0,025
Słowacja .....	<b>0,211</b>	<u>0,081</u>	0,027	<u>0,015</u>	<u>0,005</u>	<u>0,003</u>
Finlandia .....	0,035	<u>0,045</u>	0,068	0,039	0,062	0,070
Szwecja .....	0,030	<u>0,042</u>	<u>0,022</u>	0,023	<u>0,013</u>	0,026
Wielka Brytania .....	0,055	<u>0,085</u>	0,034	<u>0,014</u>	0,029	<u>0,019</u>

<sup>a</sup> Wartości miernika  $v_{t, t+\tau}$  większe od 0,10 pogrubiono, a mniejsze od miernika oszacowanego dla całej UE — podkreślono.

Ź r ó d ł o: jak przy wykr. 1.

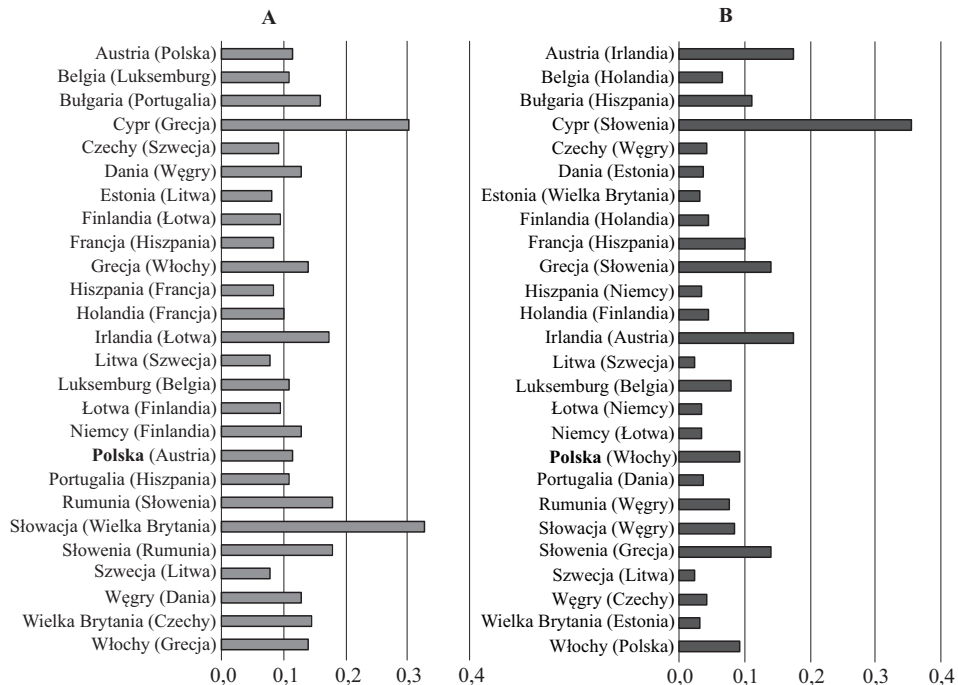
Wartości miernika dynamiki struktury ( $v_{t, t+\tau}$ ) wskazują, że w 2010 r. zmiany badanych struktur w krajach UE na ogół były większe. Przyczyny takiej sytuacji należy szukać w implementacji nowych regulacji prawnych<sup>3</sup> oraz rozszerzeniu UE o kolejne kraje członkowskie.

Wartość miernika  $d^*$ , oszacowana na podstawie danych z 2013 r. zgodnie ze wzorem (5) dla liczby certyfikowanych gospodarstw ekologicznych, wynosiła 0,365 i była porównywalna z jego wartością wyznaczoną dla powierzchni tych gospodarstw ( $d^*=0,376$ ). Wśród badanych krajów UE najbardziej zbliżoną strukturę zarówno liczby, jak i powierzchni certyfikowanych gospodarstw miały

<sup>3</sup> Między innymi rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 2092/91 oraz rozporządzenie Komisji (WE) nr 889/2008 z 5 września 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrożenia rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007.

Szwecja i Litwa (wykr. 4). Z kolei Cypr i Słowacja znacząco różniły się pod względem badanych struktur od pozostałych krajów UE.

**Wykr. 4. MINIMALNE MIARY ZRÓŻNICOWANIA STRUKTUR (min  $d_{ik}$ ) LICZBY (A) ORAZ POWIERZCHNI (B) CERTYFIKOWANYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH DLA KRAJÓW UE W 2013 R.**



U w a g a. Dla poszczególnych krajów oszacowano miary zróżnicowania  $d_{ik}$  w odniesieniu do wszystkich krajów UE, a następnie wskazano minimum — kraj (podany w nawiasie), do którego ta wielkość się odnosi.

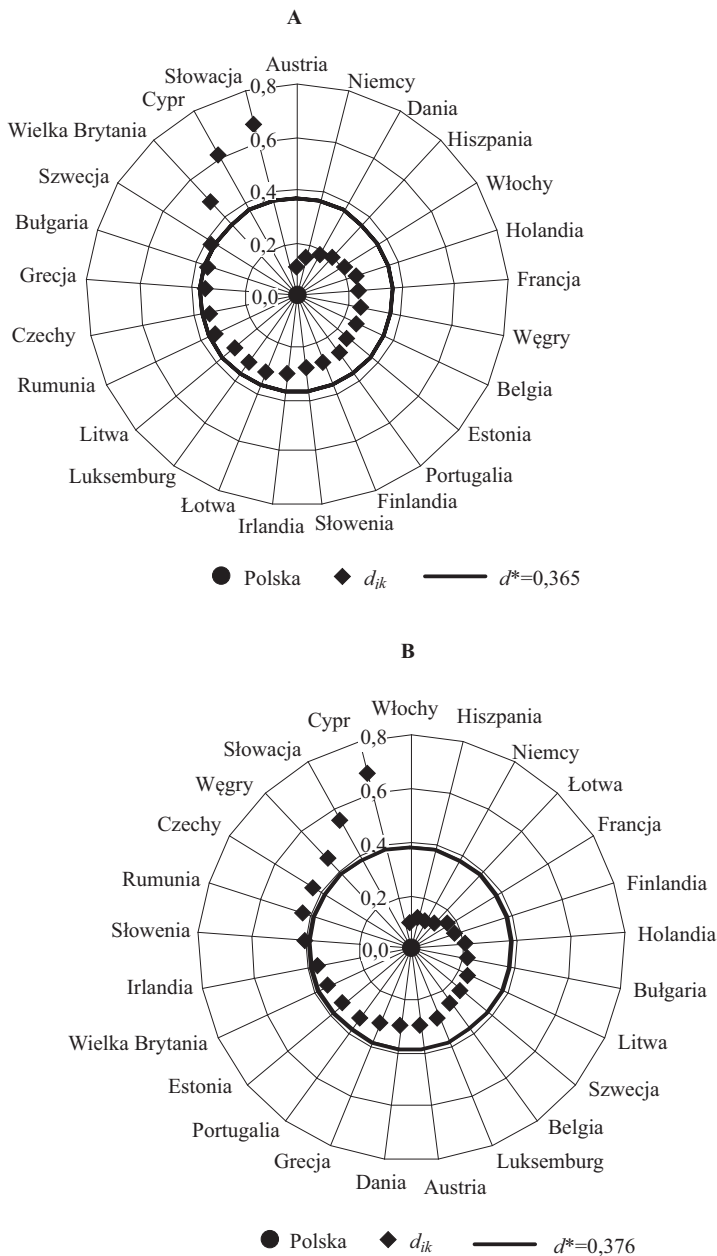
Ź r ó d ł o: jak przy wykr. 1.

Spośród wszystkich kombinacji par krajów tylko trzy: Francja—Hiszpania, Litwa—Szwecja oraz Luksemburg—Belgia charakteryzuje podobieństwo struktury zarówno liczby, jak i powierzchni UR certyfikowanych gospodarstw ekologicznych.

Rozkład liczby certyfikowanych gospodarstw ekologicznych według grup obszarowych UR w Polsce w 2013 r. był zbliżony do rozkładu występującego w Austrii. W przypadku struktury obszarowej badanych gospodarstw najmniejsze zróżnicowanie występowało między Polską a Włochami.

Struktura powierzchni UR certyfikowanych gospodarstw ekologicznych w Polsce w 2013 r. była zbliżona do struktury istniejącej we Włoszech, Hiszpanii, Niemczech, na Łotwie, we Francji i w Finlandii (wykr. 5B). Znacznie różniła się natomiast od struktury położonych na południowym wschodzie krajów UE. Wskaźnik zróżnicowania struktury liczby oraz powierzchni UR certyfikowanych gospodarstw ekologicznych w Polsce i struktur w większości krajów UE nie przekraczał wartości przeciętnej  $d^*$  oszacowanej dla wszystkich krajów UE.

**Wykr. 5. WARTOŚCI MIARY ZRÓŻNICOWANIA ( $d_{ik}$ ) STRUKTURY LICZBY (A) ORAZ POWIERZCHNI (B) CERTYFIKOWANYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH POLSKI OD ODPOWIEDNIICH STRUKTUR KRAJÓW UE W 2013 R.**



U w a g a.  $d^*$  — wartość oszacowana zgodnie ze wzorem (5).  
 Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

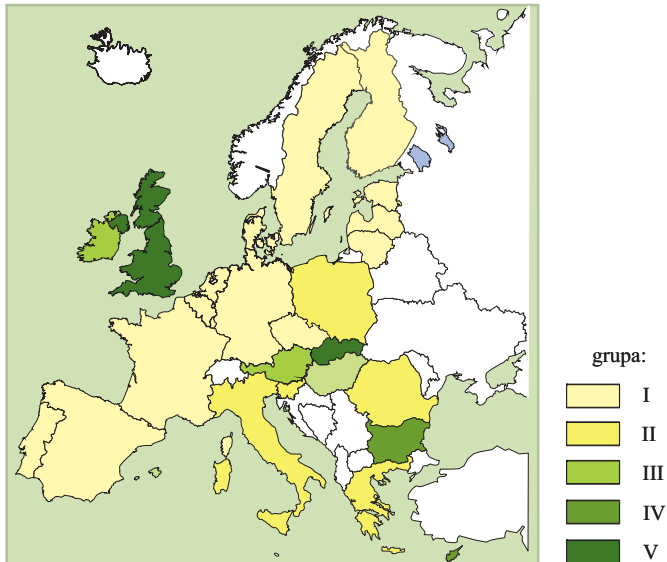
W UE w 2013 r. można było wyróżnić pięć grup krajów podobnych pod względem struktury liczby certyfikowanych gospodarstw ekologicznych i sześć grup krajów podobnych do siebie pod względem struktury powierzchni UR tych gospodarstw (tabl. 4, wyk. 6 i 7).

**TABL. 4. REPREZENTANCI I ŚRODKI CIĘŻKOŚCI GRUP PAŃSTW UE PODOBNYCH POD WZGLĘDEM STRUKTURY LICZBY ORAZ POWIERZCHNI UR CERTYFIKOWANYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W 2013 R.**

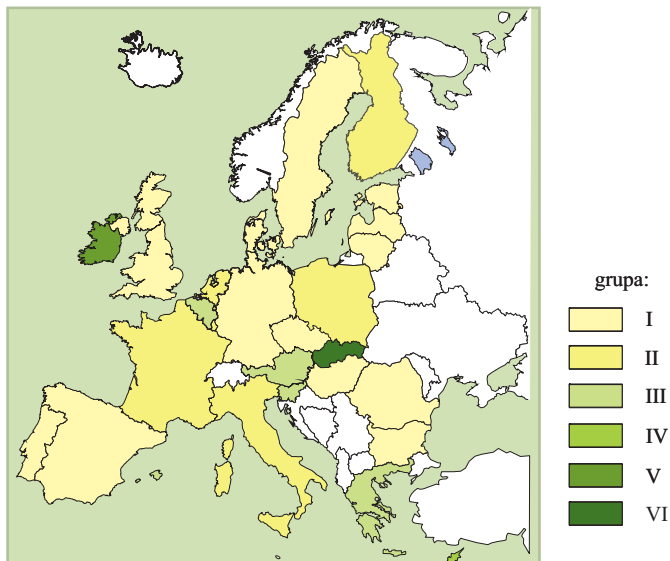
Wyszczególnienie	Gospodarstwa według grup obszarowych UR w ha						Współczynnik koncentracji $K_i$
	do 5,0	5,0—9,9	10,0—19,9	20,0—49,9	50,0—99,9	100,0 i więcej	
<b>Liczba gospodarstw</b>							
I ..... Estonia	0,106	0,070	0,134	0,232	0,183	0,275	0,060
środek ciężkości	0,100	0,088	0,150	0,261	0,196	0,205	x
II ..... Włochy	0,292	0,209	0,192	0,166	0,090	0,051	0,074
środek ciężkości	0,271	0,250	0,223	0,142	0,057	0,057	x
III ..... Austria	0,129	0,192	0,308	0,276	0,074	0,021	0,121
środek ciężkości	0,078	0,130	0,260	0,387	0,115	0,031	x
IV ..... Cypr	0,724	0,138	0,069	0,034	0,034	0,000	0,161
środek ciężkości	0,577	0,121	0,093	0,093	0,052	0,064	x
V ..... Słowacja	0,000	0,000	0,029	0,088	0,088	0,794	0,247
środek ciężkości	0,011	0,017	0,051	0,130	0,161	0,631	x
<b>Powierzchnia UR</b>							
I ..... Dania	0,001	0,017	0,031	0,092	0,124	0,735	0,580
środek ciężkości	0,007	0,013	0,032	0,098	0,133	0,717	x
II ..... Finlandia	0,002	0,011	0,055	0,241	0,328	0,364	0,237
środek ciężkości	0,011	0,023	0,061	0,206	0,330	0,369	x
III ..... Grecja	0,094	0,140	0,193	0,243	0,146	0,183	0,027
środek ciężkości	0,054	0,126	0,224	0,290	0,167	0,140	x
IV ..... Cypr	0,403	0,169	0,273	0,156	0,000	0,000	0,219
V ..... Irlandia	0,003	0,016	0,092	0,470	0,279	0,140	0,276
VI ..... Słowacja	0,000	0,000	0,001	0,005	0,011	0,983	0,972

Źródło: jak przy wyk. 1.

Najliczniejszą grupę (I) państw zbliżonych pod względem struktury liczby certyfikowanych gospodarstw ekologicznych tworzyły: Belgia, Czechy, Dania, Estonia, Francja, Holandia, Hiszpania, Łotwa, Finlandia, Litwa, Luksemburg, Niemcy, Portugalia, Szwecja i Węgry. W krajach tych najwyższy odsetek certyfikowanych gospodarstw ekologicznych mieścił się w grupie obszarowej 20,0—49,9 ha, a trochę niższy — w grupach obszarowych o większym areale. Jako reprezentanta tej grupy wytypowano Estonię (współczynnik koncentracji oszacowany dla tego kraju ma wartość bliską zero, co oznacza prawie równomierne rozłożenie gospodarstw w rozpatrywanych grupach obszarowych).

**Wykr. 6. GRUPY KRAJÓW UE PODOBNYCH POD WZGLĘDEM STRUKTURY LICZBY CERTYFIKOWANYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W 2013 R.**

Źródło: jak przy wykr. 1.

**Wykr. 7. GRUPY KRAJÓW UE PODOBNYCH POD WZGLĘDEM STRUKTURY POWIERZCHNI UR CERTYFIKOWANYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W 2013 R.**

Źródło: jak przy wykr. 1.

Kolejną grupę (II) stanowiły: Grecja, Polska, Rumunia, Słowenia i Włochy, a jej reprezentantem były Włochy. Grupę tę charakteryzuje wyższy niż w grupie I odsetek gospodarstw w grupach obszarowych o mniejszej powierzchni UR.

W skład pozostałych trzech grup weszły po dwa kraje. I tak grupę III tworzyły Austria i Irlandia, w których większość certyfikowanych gospodarstw ekologicznych miała powierzchnię 10,0—19,9 ha lub 20,0—49,9 ha; grupę IV — Bułgaria i Cypr, w których dominowały gospodarstwa o powierzchni do 5,0 ha, a grupę V — Słowacja i Wielka Brytania, w których większość gospodarstw miała bardzo dużą powierzchnię UR.

Grupę I (najliczniejszą) krajów podobnych pod względem struktury powierzchni UR certyfikowanych gospodarstw ekologicznych, z Danią jako reprezentantem, stanowiły ponadto: Bułgaria, Czechy, Niemcy, Estonia, Hiszpania, Łotwa, Litwa, Węgry, Portugalia, Rumunia, Szwecja i Wielka Brytania. W krajach tych przeciętnie ponad 70% powierzchni uprawianych metodami ekologicznymi znajdowało się w gospodarstwach o powierzchni UR co najmniej 100,0 ha i więcej.

Grupa II, reprezentowana przez Włochy, obejmowała: Belgię, Francję, Luksemburg, Holandię, Finlandię oraz Polskę. Grupę tę wyróżnia znacznie niższy niż w grupie I przeciętny odsetek powierzchni w grupach obszarowych 100,0 ha i więcej oraz 50,0—99,9 ha.

W skład grupy III weszły: Grecja, Austria i Słowenia. W krajach tych ponad 50% powierzchni UR certyfikowanych gospodarstw ekologicznych znajdowało się w grupach obszarowych 20,0—49,9 ha i 10,0—19,9 ha, a rozkład powierzchni był najbardziej równomierny, o czym świadczy niska wartość współczynnika koncentracji.

Trzy kolejne grupy były jednoelementowe. Na Cyprze 40,3% powierzchni UR przypadało na gospodarstwa ekologiczne o powierzchni 20,0—49,9 ha, w Irlandii 47% — na gospodarstwa do 5,0 ha, a na Słowacji aż 98,3% — na gospodarstwa o powierzchni 100,0 ha i więcej.

## Podsumowanie

1. W latach 2005—2013 zainteresowanie rolnictwem prowadzonym metodami ekologicznymi w krajach UE wzrastało. Największą dynamikę wzrostu notowano w nowych krajach członkowskich. Przyczyn tego zjawiska należy upatrywać w objęciu wsparciem finansowym gospodarstw ekologicznych w tych państwach.
2. W UE w latach 2005—2013 znacznie wzrosła liczba dużych gospodarstw ekologicznych, a tym samym — ich powierzchnia. Średnia powierzchnia certyfikowanego gospodarstwa ekologicznego zwiększyła się do 36,5 ha (o 20,7%). Spadek liczby tych gospodarstw zanotowano jedynie w grupie obszarowej do 5,0 ha.
3. W strukturze zarówno powierzchni, jak i liczby certyfikowanych gospodarstw ekologicznych według grup obszarowych w odniesieniu do całej UE w bada-

- nych latach były nieznaczne zmiany, natomiast tempo zmian analizowanych struktur było zróżnicowane w poszczególnych państwach.
4. Różnice między krajami UE dotyczyły zarówno struktury liczby certyfikowanych gospodarstw ekologicznych, jak i powierzchni UR. Poszczególne kraje — pomimo objęcia ich tymi samymi instrumentami Wspólnej Polityki Rolnej — realizują bowiem zróżnicowane strategie rozwoju w zakresie rolnictwa ekologicznego. W 2013 r. można było wyodrębnić pięć grup krajów podobnych pod względem struktury liczby i sześć – pod względem struktury powierzchni UR certyfikowanych gospodarstw ekologicznych.
  5. W 2013 r. w znacznej większości krajów UE certyfikowane gospodarstwa ekologiczne miały powierzchnię powyżej 10,0 ha. Wśród krajów, w których dominowały małe gospodarstwa, znajdowały się: Bułgaria, Cypr, Grecja, Rumunia, Słowenia, Polska i Włochy. Koncentracja powierzchni UR zagospodarowywanych metodami ekologicznymi w ponad połowie krajów występowała w grupie obszarowej 100,0 ha i więcej.
  6. W Polsce struktura liczby certyfikowanych gospodarstw ekologicznych była najbardziej zbliżona do struktury istniejącej w Austrii, a struktura powierzchni UR tych gospodarstw do obserwowanej we Włoszech.
  7. Zmiany użytkowania ziemi w krajach UE w dużej mierze wynikają z polityki ekologicznej i ochrony środowiska prowadzonej w ramach Wspólnej Polityki Rolnej.

---

dr Lidia Luty — *Uniwersytet Rolniczy w Krakowie*

#### LITERATURA

- Chomański, S., Sokołowski, A. (1978). Taksonomia struktur. *Przegląd Statystyczny*, z. 2 (s. 217—225). Warszawa: PAN.
- Kukuła, K. (1989). Statystyczna analiza strukturalna i jej zastosowanie w sferze usług produkcyjnych dla rolnictwa. *Zeszyty Naukowe AE. Seria specjalna: Monografie* (s. 82). Kraków: AE.
- Pluta, W. (1977). *Wielowymiarowa analiza porównawcza w badaniach ekonomicznych*. Warszawa: PWE.
- Poczta, W. (2013). *Gospodarstwa rolne w Polsce na tle gospodarstw Unii Europejskiej — wpływ WPR*. Warszawa: GUS.
- Szyrmer, J. (1975). Stopień specjalizacji rolnictwa. Próba zastosowania nowej metody mierzenia. *Przegląd Geograficzny*, z. 1 (s. 54—59).
- Wysocki, F., Wagner, W. (1988). O ustaleniu wartości progowej zróżnicowania struktur z danych empirycznych. *Wiadomości Statystyczne*, nr 9 (s. 18—20). Warszawa: GUS.

**Summary.** *The main objective of this article is to present the differences in the structures of certified organic farms in the European Union (EU) countries within 2005—2013, using dynamic and spatial approach. The method of vectors*



*elimination was used in a study. The analysis showed that changes in the structure of organic farms in the EU countries were not always reflected in the structure of their areas. More significant changes occurred in the structure of farm number, in particular with regard to the countries which joined the European Union in 2004. In 2013 it was possible to distinguish five groups of EU countries that are similar to each other in terms of structure of number and six — in terms of the structure of area. In the majority of EU countries, organic farms covered the area over 10,0 ha.*

**Keywords:** organic farming, EU countries, the similarity of the structures.

**Beata BIESZK-STOLORZ**  
**Anna GDAKOWICZ**  
**Iwona MARKOWICZ**

## Stan i potrzeby szkolnictwa zawodowego w województwie zachodniopomorskim

**Streszczenie.** *Celem artykułu jest przedstawienie oferty edukacyjnej oraz potrzeb placówek kształcenia zawodowego w województwie zachodniopomorskim. Ankiety przeprowadzono w ramach projektu badawczego pt. „Diagnoza oferty i potrzeb placówek edukacyjnych województwa zachodniopomorskiego w obszarze szkolnictwa zawodowego”, zrealizowanego w 2014 r. we współpracy z Wojewódzkim Urzędem Pracy w Szczecinie. Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem technik PAPI (wywiadu bezpośredniego) oraz CATI (wywiadu telefonicznego wspomaganego komputerowo). Ankietowaniem objęto: zasadnicze szkoły zawodowe, technika, placówki przysposabiające do pracy zawodowej, licea profilowane, szkoły policealne i uczelnie wyższe. Respondenci odpowiadali na 24 pytania dotyczące potencjału szkolnictwa zawodowego oraz jego potrzeb dydaktycznych i infrastrukturalnych, a także współpracy z pracodawcami w województwie zachodniopomorskim. W wyniku badania stwierdzono m.in., że placówki szkolnictwa zawodowego w województwie zachodniopomorskim są niedoinwestowane.*

**Słowa kluczowe:** szkolnictwo zawodowe, badanie ankietowe, województwo zachodniopomorskie.

**JEL:** I21, J24, C83

---

Szkolnictwo zawodowe w Polsce jest prowadzone w szkołach ponadgimnazjalnych<sup>1</sup>: trzyletniej zasadniczej szkole zawodowej, czteroletnim technikum, szkole policealnej dla osób posiadających wykształcenie średnie (zwykle dwuletniej), trzyletniej szkole specjalnej przysposabiającej do pracy dla uczniów z upośledzeniem umysłowym oraz na uczelniach wyższych. Poświadczenie uzyskania kwalifikacji zawodowych następuje po zdaniu egzaminów potwierdzają-

---

<sup>1</sup> Art. 9 ustawy o systemie oświaty z dnia 7 września 1991 r. (Dz. U. 2016 poz. 1943).

cych umiejętności i kompetencje w danym zawodzie, a w przypadku wyższych uczelni — po ukończeniu studiów.

W województwie zachodniopomorskim w 2014 r. działało 550 szkół ponadgimnazjalnych i policealnych różnego typu, z czego 343 (62%) stanowiły placówki o profilu zawodowym. Funkcjonowało 68 zasadniczych szkół zawodowych (bez szkół specjalnych i przysposabiających do pracy), w których uczyło się blisko 7,5 tys. uczniów, 1 liceum profilowane (w 2011 r. było ich 7), 96 techników (bez szkół specjalnych), kształcących ponad 20,5 tys. uczniów oraz 117 szkół policealnych, w których uczyło się blisko 10,9 tys. uczniów (tabl. 1).

W 2014 r. w porównaniu do 2011 r. nastąpiło zmniejszenie się liczby szkół we wszystkich kategoriach — liczby uczniów oraz liczby absolwentów. Wśród zlikwidowanych placówek najwięcej było techników — 29 (21%), rozwiązano również wszystkie technika uzupełniające, 7 szkół dla dorosłych oraz 15 techników dla młodzieży. Liczba uczniów w technikach zmniejszyła się o ponad 2 tys. osób (9%). Działalność zakończyło również 18 szkół policealnych, a liczba ich uczniów zmalała w porównaniu z rokiem 2011 o blisko 3 tys. osób (21%).

Dla porównania, w 2014 r. w województwie zachodniopomorskim działało o 69 mniej liceów ogólnokształcących niż w 2011 r., a liczba uczniów zmniejszyła się w tym okresie o ponad 7,8 tys. osób (spadek o 20%).

Obserwowane od pewnego czasu malejące zainteresowanie uczniów szkolnictwem zawodowym ma dwie przyczyny. Pierwsza to niż demograficzny, którego wpływ obserwuje się na każdym poziomie edukacji i we wszystkich jej formach. Drugą jest długofalowa tendencja likwidacji szkolnictwa zawodowego w Polsce, obecna po 1989 r., a mająca źródło we względach ekonomicznych (nauka w liceum ogólnokształcącym jest tańsza) i w zmniejszaniu się możliwości zatrudnienia absolwentów (likwidowanie zakładów pracy).

W ostatnich latach coraz częściej podnosi się temat znaczenia szkolnictwa zawodowego. Trwają próby przywrócenia zainteresowania uczniów tym typem szkolnictwa. Z jednej strony szkoły zawodowe mierzą się z problemem zapewnienia uczniom możliwości praktycznej nauki zawodu, z drugiej — utworzenia nowych profili kształcenia, które będą odpowiedzią na zapotrzebowanie rynku pracy. Doceniając wagę problemu Ministerstwo Edukacji Narodowej ogłosiło rok szkolny 2014/15 *Rokiem szkoły zawodowców*. Dobrze rokuje przeznaczenie 820 mln euro na wsparcie szkolnictwa zawodowego w perspektywie finansowej Unii Europejskiej (UE) na lata 2014—2020.

Niniejszy artykuł przedstawia wyniki ankiety na temat oferty edukacyjnej oraz potrzeb placówek edukacyjnych kształcenia zawodowego w województwie zachodniopomorskim. Ankieta została przeprowadzona w ramach projektu badawczego pt. *Diagnoza oferty i potrzeb placówek edukacyjnych województwa zachodniopomorskiego w obszarze szkolnictwa zawodowego*, zrealizowanego w 2014 r. we współpracy z Wojewódzkim Urzędem Pracy w Szczecinie<sup>2</sup> (Bieszk-Stolorz, Gdakowicz i Markowicz, 2014).

---

<sup>2</sup> WIUP.VIII.A.3331/31/PRy/14. Baza danych została zamieszczona pod adresem: <https://www.wup.pl/pl/dla-instytucji/zachodniopomorskie-observatorium-ryнку-pracy/badania-i-analizy/edukacja/2014>.

TABL. 1. SZKOLY O PROFILU ZAWODOWYM W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM ORAZ ICH UCZNIOWIE I ABSOLWENCI

Wyszczególnienie	Szkoły					Uczniowie					Absolwenci					
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
	<b>O G Ł E M</b> .....	<b>406</b>	<b>388</b>	<b>364</b>	<b>343</b>	<b>46759</b>	<b>44894</b>	<b>40460</b>	<b>39962</b>	<b>11698</b>	<b>11530</b>	<b>11493</b>	<b>9505</b>	<b>11698</b>	<b>11530</b>	<b>11493</b>
<b>Zasadnicze szkoły zawodowe</b> .....	<b>124</b>	<b>128</b>	<b>127</b>	<b>114</b>	<b>9930</b>	<b>9344</b>	<b>8473</b>	<b>8524</b>	<b>3318</b>	<b>2912</b>	<b>3018</b>	<b>1824</b>	<b>3318</b>	<b>2912</b>	<b>3018</b>	<b>1824</b>
Szkoły specjalne przysposabiające do pracy zawodowej .....	23	25	26	26	395	418	463	468	86	54	71	89	86	54	71	89
Zasadnicze szkoły zawodowe dla młodzieży specjalne .....	19	21	20	20	688	693	635	609	204	187	184	113	204	187	184	113
Zasadnicze szkoły zawodowe dla dorosłych .....	11	13	12	—	475	375	119	0	114	129	141	33	114	129	141	33
Zasadnicze szkoły zawodowe dla młodzieży bez specjalnych .....	71	69	69	68	8372	7858	7256	7447	2914	2542	2622	1589	2914	2542	2622	1589
<b>Licea profilowane</b> .....	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>384</b>	<b>198</b>	<b>82</b>	<b>12</b>	<b>194</b>	<b>137</b>	<b>93</b>	<b>44</b>	<b>194</b>	<b>137</b>	<b>93</b>	<b>44</b>
Licea profilowane dla młodzieży .....	5	4	2	—	244	118	42	—	160	97	60	17	160	97	60	17
Licea profilowane dla dorosłych .....	1	1	1	1	110	62	30	12	20	30	25	17	20	30	25	17
Licea profilowane dla młodzieży specjalne .....	1	1	1	—	30	18	10	—	14	10	8	10	14	10	8	10
<b>Technika</b> .....	<b>139</b>	<b>125</b>	<b>113</b>	<b>110</b>	<b>22593</b>	<b>22000</b>	<b>21105</b>	<b>20517</b>	<b>4954</b>	<b>4900</b>	<b>4943</b>	<b>4517</b>	<b>4954</b>	<b>4900</b>	<b>4943</b>	<b>4517</b>
Technika dla młodzieży .....	112	102	98	97	21782	21332	20780	20304	4791	4762	4774	4415	4791	4762	4774	4415
Technika dla młodzieży specjalne .....	1	1	1	1	5	5	6	6	—	—	5	—	—	—	5	—
Technika uzupełniające dla młodzieży .....	6	5	2	—	104	71	19	—	26	—	50	19	26	—	50	19
Technika uzupełniające dla młodzieży specjalne .....	1	1	1	—	4	4	4	—	5	—	—	4	5	—	—	4
Technika dla dorosłych .....	4	2	2	2	101	41	26	19	10	18	6	5	10	18	6	5
Ponadgimnazjalne technika uzupełniające dla dorosłych .....	15	14	9	10	597	547	270	188	122	120	108	74	122	120	108	74
<b>Szkoły policealne</b> .....	<b>136</b>	<b>129</b>	<b>120</b>	<b>118</b>	<b>13852</b>	<b>13552</b>	<b>10800</b>	<b>10909</b>	<b>3232</b>	<b>3581</b>	<b>3439</b>	<b>3120</b>	<b>3232</b>	<b>3581</b>	<b>3439</b>	<b>3120</b>
Szkoły policealne dla młodzieży bez specjalnych .....	14	13	16	20	1665	1678	1737	1773	607	654	613	589	607	654	613	589
Szkoły policealne dla młodzieży specjalne .....	1	1	1	1	23	26	18	16	11	3	8	11	11	3	8	11
Szkoły policealne dla dorosłych .....	121	115	103	97	12164	11648	9045	9120	2614	2924	2818	2520	2614	2924	2818	2520

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Badanie ankietowe obejmowało następujące zagadnienia:

- 1) oferta zawodów i kierunków kształcenia zawodowego, w których kształcą placówki edukacyjne w województwie zachodniopomorskim;
- 2) charakterystyka oferty kształcenia w zawodzie/kierunku kształcenia według rodzajów placówek;
- 3) forma współpracy placówek edukacyjnych z pracodawcami;
- 4) zasoby kadrowe placówek edukacyjnych w zakresie kształcenia zawodowego;
- 5) braki kadrowe związane z nauką zawodu;
- 6) plany szkolenia kadry dydaktycznej;
- 7) zakres i źródła środków pozyskiwanych na cele szkoleniowe;
- 8) stopień zaspokojenia potrzeb związanych z kształceniem zawodowym w placówkach edukacyjnych;
- 9) potrzeby dotyczące wyposażenia placówek edukacyjnych w zakresie kształcenia zawodowego;
- 10) plany zaspokajania potrzeb infrastrukturalnych związanych z nauką zawodu w badanych placówkach.

#### *METODA BADAWCZA*

Kwestionariusz ankiety składał się z 24 pytań, z których pierwsze pięć formułowało metryczkę badanych jednostek. Pozostałe pytania dotyczyły oferty edukacyjnej szkolnictwa zawodowego (obecnej i planowanej), potencjału i potrzeb dydaktycznych (ze względu na stan kadry i sytuację finansową), potencjału i potrzeb infrastrukturalnych oraz praktycznej nauki zawodu (w tym współpracy z pracodawcami).

Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem technik PAPI (wywiadu bezpośredniego) oraz CATI (wywiadu telefonicznego wspomaganego komputerowo). Objęło ono wszystkie placówki edukacyjne kształcenia zawodowego: zasadnicze szkoły zawodowe, technika, placówki przysposabiające do pracy zawodowej, licea profilowane, szkoły policealne oraz wyższe uczelnie. Ankiety skierowano do 219 szkół zawodowych i zespołów szkół kształcących na różnych poziomach oraz do 26 wyższych uczelni (w tym ich oddziałów zamiejscowych) działających w województwie zachodniopomorskim. Po wstępnej weryfikacji z bazy respondentów usunięto 60 szkół, które: już nie kształciły w zawodzie (25 szkół), zostały zlikwidowane lub były wygaszane (18 szkół), były szkołami specjalnymi (16 szkół), nie miały jeszcze absolwentów (1 nowo powstała szkoła). Ostatecznie badaniem objęto 159 szkół i zespołów szkół<sup>3</sup>; uzyskano 60-procentowy zwrot ankiet.

---

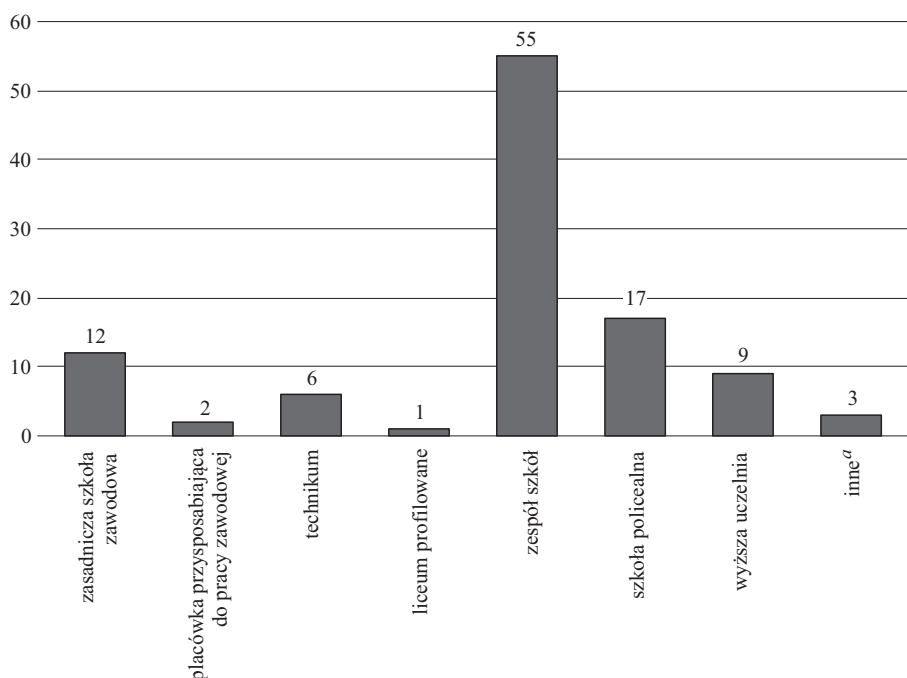
<sup>3</sup> Szkoły różnych typów (nie tylko zawodowe) i o różnych poziomach kształcenia często działają w obrębie zespołów szkół, dlatego ich liczba podana tutaj jest mniejsza niż w tabl. 1.

Wyższe uczelnie potraktowano odrębnie ze względu na umiejscowienie i szerszy zasięg terytorialny. W badaniu wzięły udział najważniejsze uczelnie publiczne i prywatne, które kształciły łącznie ok. 73% studentów w województwie. Placówkami, które nie wypełniły ankiety były przeważnie wydziały zamiejscowe uczelni z innych województw, niezainteresowane prowadzonym badaniem.

W okresie od września do listopada 2014 r. otrzymano łącznie 105 wypełnionych kwestionariuszy ankiet. Liczbę badanych placówek według ich rodzaju przedstawiono na wyk. 1.

**Wykr. 1. PLACÓWKI EDUKACYJNE WEDŁUG RODZAJU**

liczba placówek



<sup>a</sup> Kategoria „inne” obejmuje centra kształcenia ustawicznego oraz specjalne ośrodki szkolno-wychowawcze.

Źródło: opracowanie własne.

Najliczniejszą grupę stanowiły zespoły szkół, kształcące na różnych poziomach edukacyjnych (55 placówek), a następnie szkoły policealne (17 placówek). Najmniej liczne były licea profilowane<sup>4</sup> (1 placówka) oraz placówki przysposabiające do pracy zawodowej<sup>5</sup> (2 placówki). Szkoły publiczne stanowiły 74% badanych placówek.

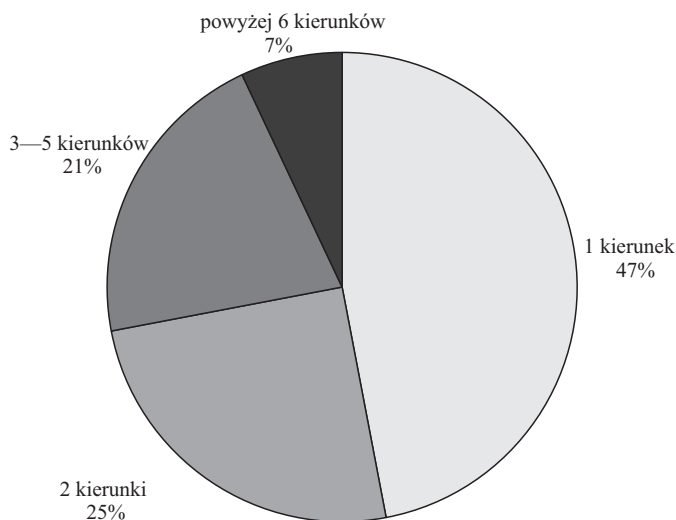
<sup>4</sup> W województwie zachodniopomorskim w 2014 r. działało tylko jedno liceum profilowane.

<sup>5</sup> 16 placówek przysposabiających do pracy w zawodzie odmówiło udziału w badaniu.

### OFERTA SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO

Od 2011 r. w większości badanych placówkach edukacyjnych (65%) utworzono nowe profile kształcenia (zawody w szkołach, kierunki kształcenia zawodowego na wyższych uczelniach) — najczęściej jeden, choć w dużej części placówek były to dwa profile lub więcej<sup>6</sup> (wykr. 2). Wśród nowych zawodów często pojawiał się opiekun (medyczny, osoby starszej, w domu pomocy społecznej, dziecięcy, środowiskowy).

Wykr. 2. STRUKTURA PLACÓWEK EDUKACYJNYCH WEDŁUG LICZBY NOWYCH PROFILI KSZTAŁCENIA UTWORZONYCH W LATACH 2011—2014



Źródło: opracowanie własne.

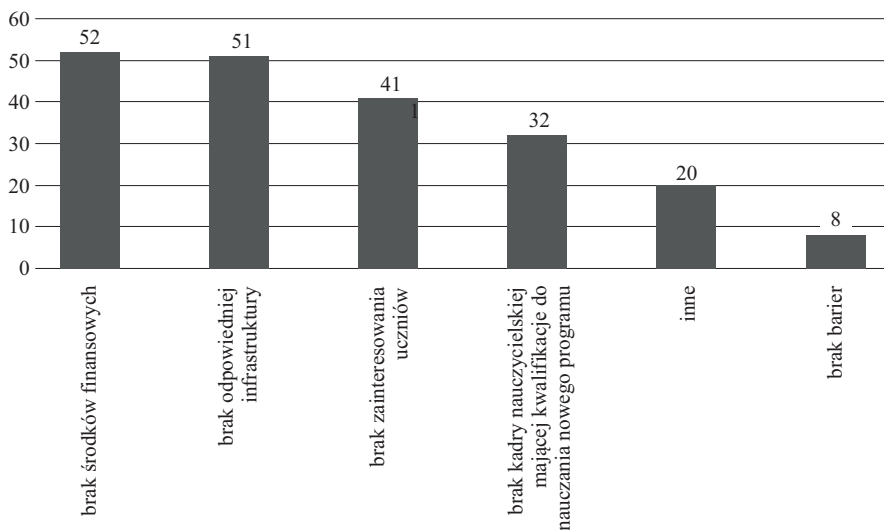
Chęć utworzenia kolejnych nowych profili kształcenia, lepiej dostosowanych do zapotrzebowania rynku pracy, deklarowało 68% badanych placówek edukacyjnych, ale tylko w ośmiu placówkach nie dostrzegano żadnych barier w ich tworzeniu. Wśród przeszkód najczęściej wymieniano brak: środków finansowych, odpowiedniej infrastruktury oraz zainteresowania uczniów nowymi profilami (wykr. 3). W pozycji „inne” najczęściej wskazywano niż demograficzny oraz brak zapotrzebowania ze strony pracodawców.

Przy tworzeniu nowych profili kształcenia najczęściej brano pod uwagę zainteresowanie uczniów oraz dysponowanie odpowiednią infrastrukturą i kadrami dydaktyczną. Wśród czynników w kategorii „inne” wymieniano: możliwości psychofizyczne uczniów, możliwość praktycznego kształcenia uczniów u pracodawców lub partnerów zagranicznych oraz opinie rodziców.

<sup>6</sup> Przeważnie od trzech do pięciu, należy jednak dodać, że jedna z wyższych uczelni w badanym okresie utworzyła aż 30 nowych kierunków kształcenia.

### Wykr. 3. BARIERY W TWORZENIU NOWYCH PROFILI KSZTAŁCENIA LEPIEJ DOSTOSOWANYCH DO ZAPOTRZEBOWANIA RYNKU<sup>a</sup>

liczba wskazań

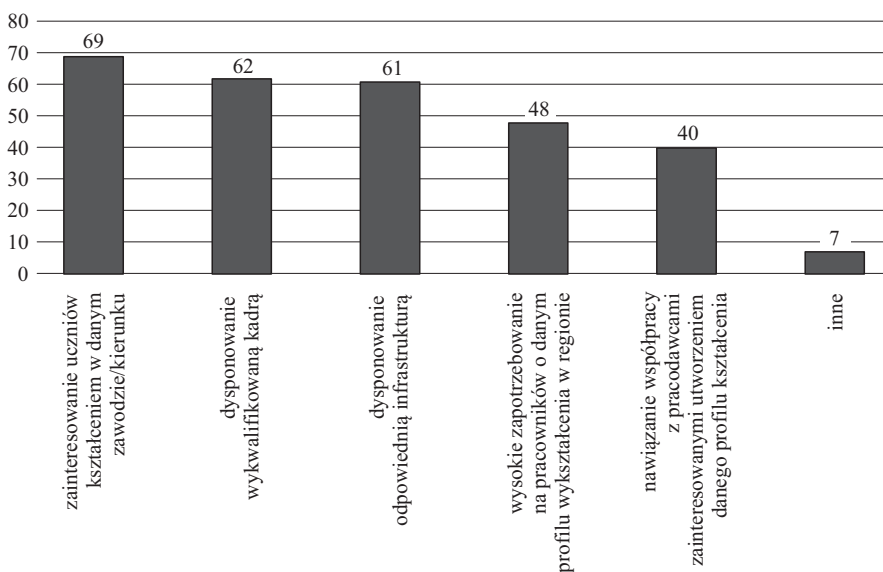


<sup>a</sup> Respondenci mogli wybrać maksymalnie trzy najważniejsze bariery.

Źródło: opracowanie własne.

### Wykr. 4. CZYNNIKI UWZGLĘDNIANE PRZY TWORZENIU NOWYCH PROFILI KSZTAŁCENIA<sup>a</sup>

liczba wskazań



<sup>a</sup> Respondenci mogli wybrać maksymalnie trzy najważniejsze czynniki.

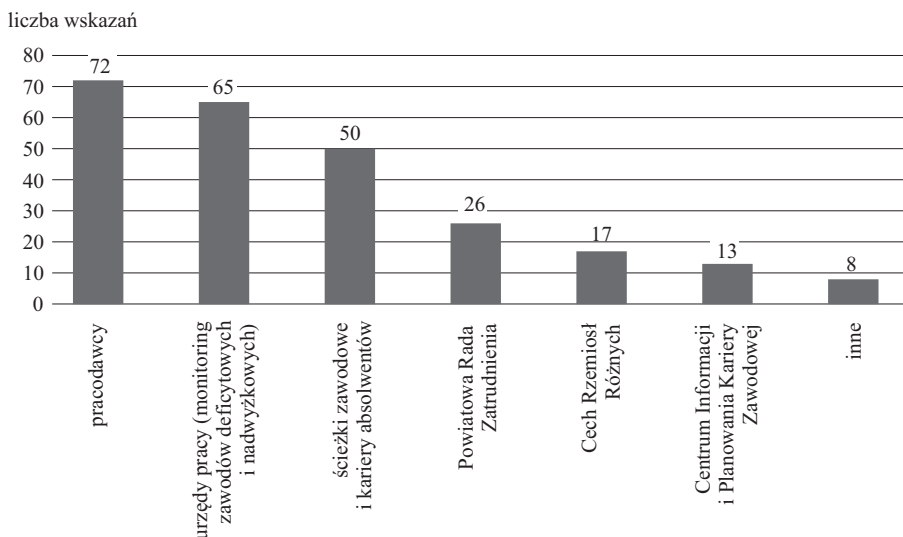
Źródło: opracowanie własne.



O swojej ofercie edukacyjnej placówki szkolnictwa zawodowego najczęściej informowały poprzez: spotkania z uczniami szkół niższego stopnia, reklamę w Internecie, organizowanie dni otwartych i udział w kiermaszach edukacyjnych. Prowadzone formy kształcenia promowały poprzez wysyłanie ofert do szkół niższego stopnia oraz reklamę w czasopiśmie lub na billboardach. Innymi sposobami dotarcia do kandydatów na uczniów były spotkania z rodzicami i współpraca z doradcami zawodowymi.

Przy opracowywaniu oferty w zakresie szkolnictwa zawodowego najczęściej wykorzystywano takie informacje o zapotrzebowaniu rynku pracy, jak: opinie pracodawców, monitoring zawodów deficytowych i nadwyżkowych prowadzony przez urzędy pracy oraz śledzenie ścieżek zawodowych i karier absolwentów (wykr. 5).

**Wykr. 5. ŹRÓDŁA INFORMACJI O RYNKU PRACY, WYKORZYSTYWANE PRZY OPRACOWYWANIU OFERTY EDUKACYJNEJ W ZAKRESIE SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO<sup>a</sup>**



<sup>a</sup> Respondenci mogli wybrać maksymalnie trzy najważniejsze źródła.

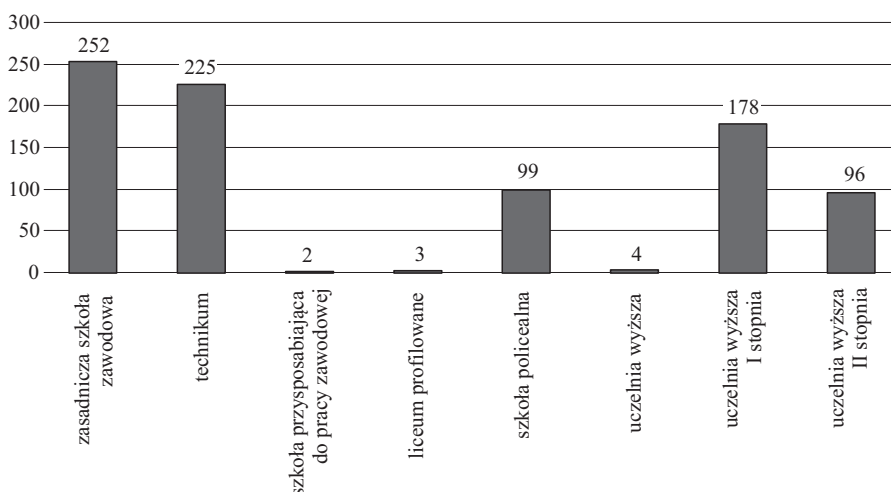
Źródło: opracowanie własne.

Uzyskanie dodatkowych kwalifikacji oferowało swoim uczniom 67% placówek edukacyjnych. Podnoszenie kwalifikacji uczniów odbywało się najczęściej w formie kursów, szkoleń oraz warsztatów. Wśród innych form najczęściej wymieniano projekty dofinansowywane ze środków UE. Zakres proponowanych dodatkowych kwalifikacji był szeroki; przeważały kursy: operatora urządzeń i maszyn, z zakresu gastronomii (barman, barista, kurs carvingu) oraz z zakresu usług osobistych (kosmetyczne, masażu, opieki).

Oferta edukacyjna placówek na poszczególnych poziomach kształcenia obejmowała różnorodne zawody i kierunki kształcenia. W ankietach wymieniono 859 ofert kształcenia w 282 zawodach/kierunkach<sup>7</sup> (wykr. 6). Analizując ofertę szkół i wyższych uczelni należy wziąć pod uwagę, że w odniesieniu do szkół mowa jest o zawodach, a w przypadku uczelni należy mówić o kierunkach kształcenia, na których można zdobyć wiedzę potrzebną do wykonywania konkretnego zawodu lub nawet kilku zawodów.

**Wykr. 6. OFERTY KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE/KIERUNKU WEDŁUG POZIOMÓW KSZTAŁCENIA**

liczba ofert kształcenia  
w zawodzie/kierunku



Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej ofert kształcenia przedstawiły zasadnicze szkoły zawodowe — 252 oferty w 42 zawodach. Przeważały zawody: kucharz (40 ofert), mechanik pojazdów samochodowych (21 ofert), sprzedawca (15 ofert) oraz fryzjer, cukiernik i stolarz (po 14 ofert). Technika miały 225 ofert kształcenia w 61 zawodach, z których najczęściej oferowanym był technik żywienia (technik żywienia i usług gastronomicznych — 18 ofert, technik żywienia i gospodarstwa domowego — 13 ofert), a w dalszej kolejności technik: informatyk (20 ofert), hotelarstwa (18 ofert), ekonomista (15 ofert) oraz handlowiec i obsługi turystyki (po 8 ofert). W szkołach policealnych w 99 ofertach proponowano naukę 36 zawodów: najczęściej technika administracji (12 ofert), opiekuna medycznego (8 ofert), a także technika masażysty i technika BHP (po 7 ofert).

Kierunki kształcenia w ofercie wyższych uczelni przedstawiono w rozbiciu na trzy kategorie: wyższa uczelnia I stopnia, wyższa uczelnia II stopnia oraz wyż-

<sup>7</sup> Dany zawód może być oferowany w różnych placówkach o różnym poziomie kształcenia.

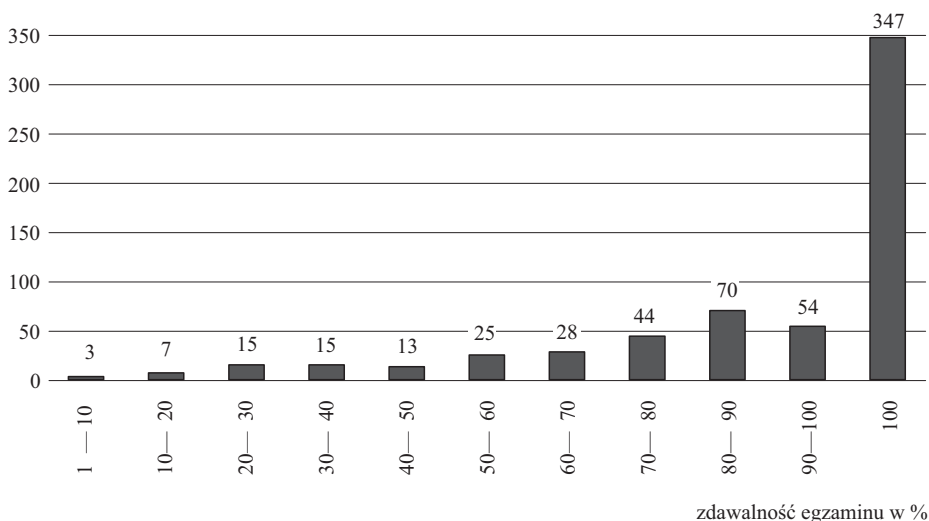
sza uczelnia (gdy w ankiecie nie wyróżniono stopnia oraz w przypadku jednolitych studiów magisterskich). Ogólnie szkoły wyższe oferowały aż 278 kierunków kształcenia.

Kształcenie zawodowe nierozłącznie wiąże się z odbywaniem praktyk zawodowych. W przypadku większości ofert kształcenia w zawodzie/kierunku praktyki odbywały się poza placówką edukacyjną — u pracodawców (54%). Dla uczniów/studentów w przypadku ponad 1/3 ofert kształcenia (35%) organizowano praktyki łączone — w warsztatach szkolnych i u pracodawców. Tylko w przypadku 11% ofert kształcenia organizowano praktyki wyłącznie w warsztatach szkolnych. Taka organizacja praktyk zawodowych wskazuje na niezbędność współpracy placówek edukacyjnych na wszystkich poziomach kształcenia z potencjalnymi pracodawcami; świadczy także o słabej bazie zawodowej szkół.

Efektywność nauki zawodu, czyli zdawalność egzaminu zawodowego, była w ankietowanych placówkach bardzo wysoka (wykr. 7). W przypadku 347 ofert kształcenia w zawodzie/kierunku stwierdzono nawet 100-procentową zdawalność. Należy jednak zauważyć, że do grupy tej zalicza się również kierunki kształcenia na wyższych uczelniach, a ukończenie studiów wyższych jest tożsame ze zdaniem egzaminu dyplomowego.

**Wykr. 7. OFERTY KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE/KIERUNKU  
WEDŁUG ZDAWALNOŚCI EGZAMINU ZAWODOWEGO**

liczba ofert kształcenia  
w zawodzie/kierunku



Źródło: opracowanie własne.

W przypadku większości ofert kształcenia w zawodzie/kierunku liczba absolwentów była niska — do 20 osób kształcących się w danym zawodzie/kierunku (tabl. 2). W każdym roku szkolnym/akademickim nie notowano absolwentów w przypadku ponad 120 ofert kształcenia w zawodzie/kierunku; były to oferty

nowo proponowane lub takie, które w poprzednich latach nie cieszyły się zainteresowaniem (nie uzyskano naboru). Ponad 100 absolwentami mogły się wyka-  
zać tylko wyższe uczelnie; należy wyjaśnić, że na niższych poziomach kształce-  
nie odbywało się to w mniejszych grupach, a jedna klasa często skupiała osoby  
uczące się różnych zawodów. W badanych latach największą popularnością  
(biorąc pod uwagę liczbę absolwentów) cieszyły się kierunki nauczycielski oraz  
oficer wachtowy — ponad 100 absolwentów w każdym roku.

**TABL. 2. ABSOLWENCI I OFERTY KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE/KIERUNKU  
WEDŁUG LICZBY ABSOLWENTÓW**

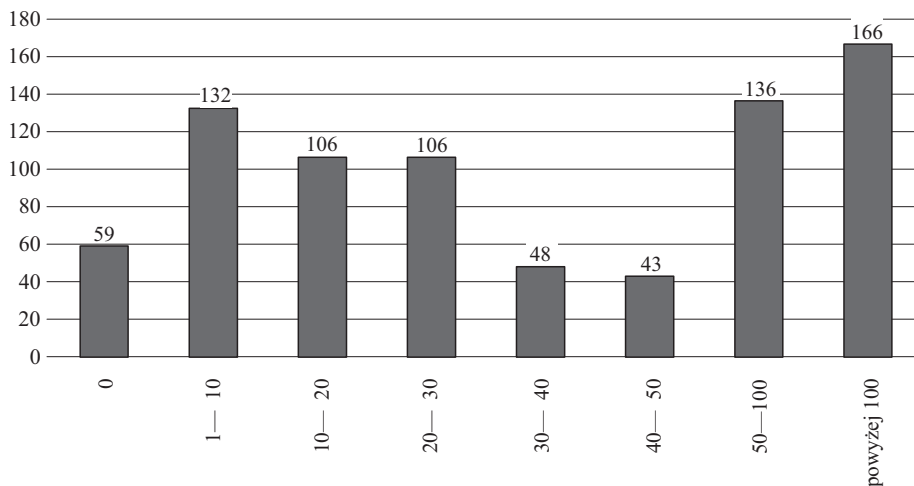
Rok szkolny/akademicki	Absol- wenci	Oferty kształcenia według liczby absolwentów danego zawodu/kierunku							
		0	1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—100	powyżej 100
2011/12 .....	16766	135	131	140	91	45	27	53	25
2012/13 .....	17856	124	152	158	104	36	29	55	28
2013/14 .....	13656	124	154	145	91	43	24	33	17

Źródło: opracowanie własne.

Liczba uczniów/studentów wykazana przez ankietowane placówki edukacyjne  
w roku 2014/15 wynosiła 60308. W przypadku 166 ofert kształcenia w zawo-  
dzie/kierunku liczba osób kształcących się w danej placówce przekraczała 100  
osób (wykr. 8). Jednocześnie 59 ofert kształcenia w zawodzie/kierunku nie zyska-  
ło zainteresowania — nikt nie kontynuował ani nie podjął nauki w tym zakresie.

**Wykr. 8. OFERTY KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE/KIERUNKU WEDŁUG LICZBY  
UCZNIÓW/STUDENTÓW W ROKU SZKOLNYM 2014/15**

liczba ofert kształcenia  
w zawodzie/kierunku



liczba uczniów/studentów

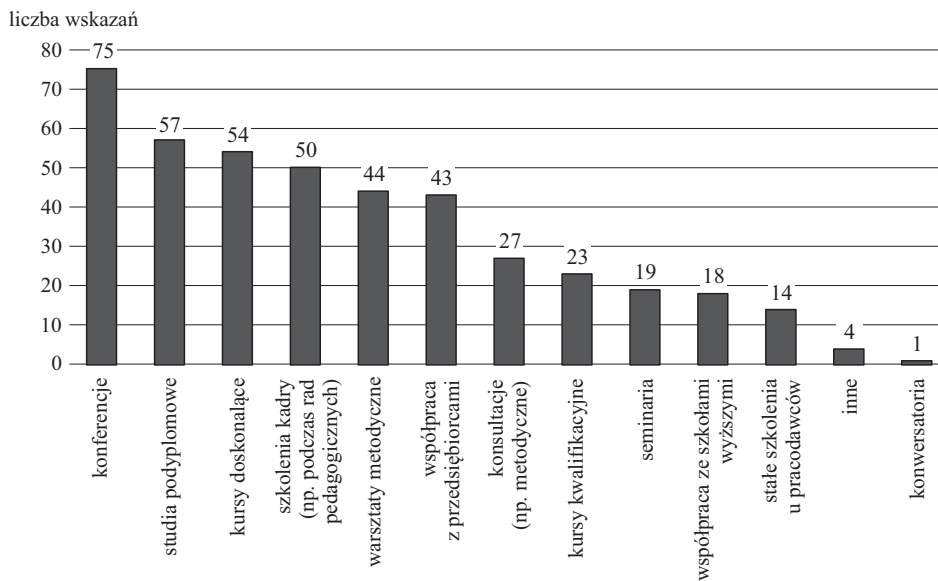
Źródło: opracowanie własne.

W przypadku 56% ofert kształcenia w zawodzie/kierunku wymienionych w ankietach nabór kandydatów w roku szkolnym/akademickim 2014/15 był zbyt mały. Pełnego naboru dokonano w przypadku 41% ofert kształcenia w zawodzie/kierunku, a w przypadku 3% ofert kształcenia kandydatów było zbyt wielu w stosunku do możliwości placówek edukacyjnych. Przeważnie nadmiarowi kandydatów w jednych placówkach towarzyszył ich niedobór w innych. W przypadku niektórych zawodów: fotograf, kelner, technik elektroradiolog, technik farmaceutyczny, technik mechanik pojazdów samochodowych wystąpił wyłącznie nadmiar kandydatów. W ich wypadku należałoby zatem poszerzyć ofertę kształcenia.

*POTENCJAŁ I POTRZEBY DYDAKTYCZNE  
(KADRA DYDAKTYCZNA I SYTUACJA FINANSOWA)*

Niemal we wszystkich placówkach (97%) kadra nauczycielska i instruktorzy zawodu podnosili swoje kwalifikacje i umiejętności praktyczne (merytoryczne) z zakresu nauczanego przedmiotu. Najczęściej odbywało się to poprzez: konferencje, studia podyplomowe, kursy doskonalące, szkolenia, warsztaty metodyczne oraz współpracę z przedsiębiorcami (wykr. 9). Wśród sposobów określonych jako „inne” respondenci wskazywali doświadczenie zawodowe oraz staż i praktyki u pracodawców, często organizowane w ramach projektów współfinansowanych przez UE.

**Wykr. 9. FORMY PODNOSZENIA KWALIFIKACJI I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH KADRY NAUCZYCIELSKIEJ I INSTRUKTORÓW ZAWODU Z ZAKRESU NAUCZANEGO PRZEDMIOTU<sup>a</sup>**



<sup>a</sup> Respondenci mogli wybrać maksymalnie pięć najważniejszych form.

Źródło: opracowanie własne.

Szkolenia kadry dydaktycznej planowane w perspektywie roku zadeklarowano w 87% placówek edukacyjnych, w perspektywie trzech lat — w 37%, a w perspektywie pięciu lat — tylko w 23% placówek. Podnoszenie kwalifikacji kadry będzie finansowane w dużej mierze przez same placówki i wspomagane środkami pozyskanymi z UE.

Adekwatnie do potrzeb, zasoby kadrowe w zakresie kształcenia zawodowego (równowagę) wykazało 64% placówek edukacyjnych. W pozostałych występował niedobór (25% placówek) bądź nadwyżka (12% placówek) nauczycieli konkretnych zawodów (w sześciu placówkach występowała jednocześnie nadwyżka w przypadku danych zawodów, a niedobór w drugich). Najczęściej brakowało nauczycieli informatyki oraz nauczycieli zajęć praktycznych (m.in. fryzjerów, mechaników samochodowych, okrętowych i maszyn elektrycznych, elektryków i monterów).

### POTENCJAŁ I POTRZEBY INFRASTRUKTURALNE

Ocenie poddano także infrastrukturę placówek edukacyjnych (tabl. 3). Poszczególne rodzaje infrastruktury (sprzęt informatyczny, dostęp do Internetu, wyposażenie pracowni języków obcych, dostęp do literatury fachowej, wyposażenie pracowni przedmiotów zawodowych w niezbędny sprzęt i in.) oceniano jako wymagającą poprawy, zadowalającą lub nowoczesną. Najczęściej za nowoczesny uznawano dostęp do Internetu i sprzęt informatyczny, najniżej natomiast oceniano wyposażenie pracowni języków obcych. Zważywszy na charakter badanych placówek istotne znaczenie ma wyposażenie w niezbędny sprzęt pracowni przedmiotów zawodowych. 23% placówek oceniło, że wymaga on poprawy; najczęściej wskazywano pracownie gastronomiczne.

TABL. 3. OCENA STANU INFRASTRUKTURY W PLACÓWKACH EDUKACYJNYCH w %

Wyszczególnienie	Infrastruktura				
	wymagająca poprawy	zadowalająca	nowoczesna	brak odpowiedzi	nie dotyczy
Sprzęt informatyczny .....	22	46	30	3	0
Dostęp do Internetu .....	10	42	46	3	0
Wyposażenie pracowni języków obcych .....	46	30	19	4	1
Dostęp do literatury fachowej	23	49	23	0	0
Wyposażenie pracowni przedmiotów zawodowych w niezbędny sprzęt .....	23	36	27	10	4
Inne .....	6	10	9	70	5

Źródło: opracowanie własne.

Na pytanie „jakie są potrzeby Państwa placówki w obszarze infrastruktury kształcenia zawodowego?”, najczęściej odpowiadano „doposażenie pracowni nauki zawodu”.

W ponad połowie badanych placówek planowano zaspokajanie potrzeb infrastrukturalnych w perspektywie roku lub trzech lat, a w 33% — w perspektywie pięciu lat. Najczęściej były to plany wyposażenia i modernizacji pracowni zawodowych.

Stan techniczny bazy lokalowej w placówkach edukacyjnych częściej oceniano jako zadowolający niż wymagający poprawy (tabl. 4). Niemniej jednak w wielu placówkach wskazano potrzebę poprawy stanu sal dydaktycznych, toalet i pomieszczeń socjalnych oraz sal gimnastycznych, a także (w kategorii „inne”) pracowni/warsztatów szkolnych i boisk sportowych. Plany remontowe dotyczyły najczęściej bieżących remontów i napraw oraz malowania pomieszczeń.

**TABL. 4. STAN TECHNICZNY BAZY LOKALOWEJ W PLACÓWKACH EDUKACYJNYCH**

Wyszczególnienie	Stan techniczny	
	wymagający poprawy	zadowolający
Sale dydaktyczne .....	37	53
Biblioteka .....	21	62
Internat/bursa/akademik .....	21	30
Stołówka .....	13	34
Sala gimnastyczna .....	31	40
Toalety, niezbędne pomieszczenia socjalne .....	35	50
Inne .....	16	2

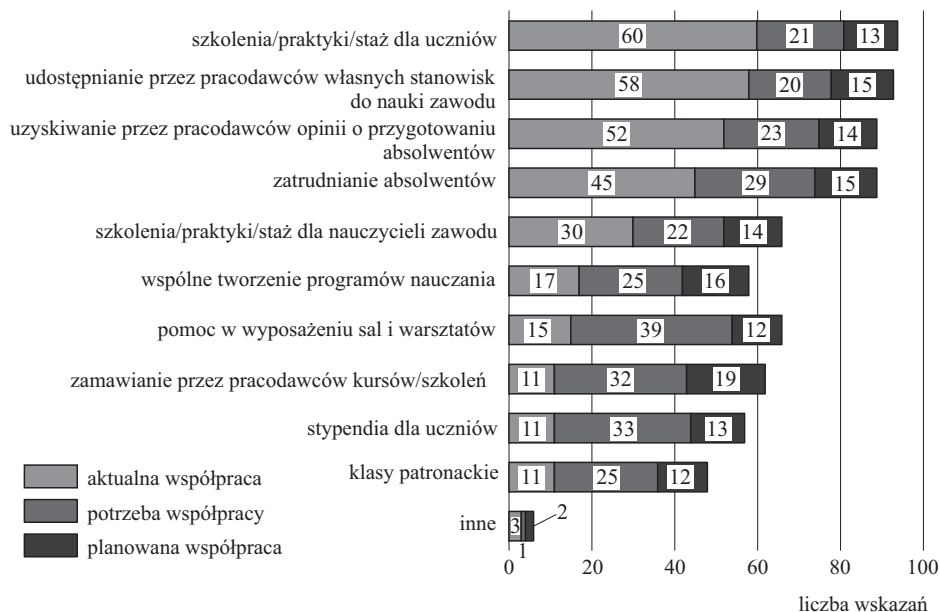
Źródło: opracowanie własne.

### *PRAKTYCZNA NAUKA ZAWODU — WSPÓŁPRACA Z PRACODAWCAMI*

Respondenci wyrazili opinię o aktualnej, potrzebnej oraz planowanej współpracy z pracodawcami (wykr. 10). Współpracę prowadzono głównie w formie: szkoleń/praktyk/stażu dla nauczycieli zawodu, udostępniania przez pracodawców własnych stanowisk do nauki zawodu, uzyskiwania opinii o przygotowaniu absolwentów oraz zatrudniania absolwentów. Wyrażono potrzebę współpracy przede wszystkim w formie: pomocy w wyposażeniu sal i warsztatów, zamawianiu przez pracodawców kursów/szkoleń, fundowaniu stypendiów dla uczniów, obejmowaniu klas patronatem oraz wspólnego tworzenia programów nauczania. Placówki planowały współpracę z pracodawcami we wszystkich wymienionych formach.

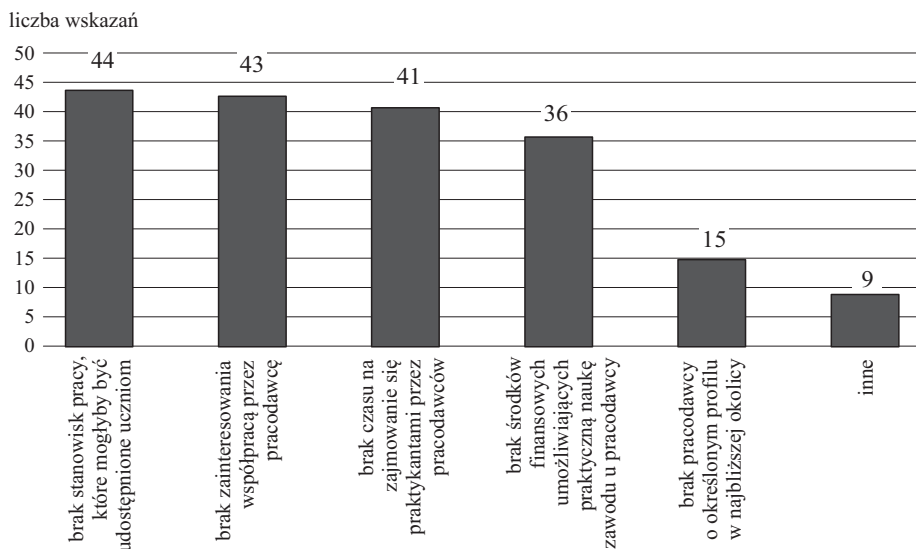
Wśród barier we współpracy placówek edukacyjnych z pracodawcami najczęściej wymieniano: brak stanowisk pracy, które mogłyby być udostępniane uczniom, brak zainteresowania współpracą ze strony pracodawców oraz brak czasu na zajmowanie się praktykantami przez pracodawców (wykr. 11). Placówki wskazywały również (w kategorii „inne”) na niedostosowanie podstawy programowej i programów nauczania do realizacji zajęć praktycznych u pracodawcy, a także na brak kwalifikacji i uprawnień pracodawców, którzy chcieliby przyjmować uczniów na praktyki zawodowe oraz na wykorzystywanie uczniów przez pracodawców jako tanich pracowników, bez realizowania zadań wynikających z podstawy programowej.

**Wykr. 10. FORMY WSPÓŁPRACY PLACÓWEK Z PRACODAWCAMI**



Źródło: opracowanie własne.

**Wykr. 11. BARIERY WE WSPÓŁPRACY PLACÓWEK EDUKACYJNYCH Z PRACODAWCAMI<sup>a</sup>**



<sup>a</sup> Respondenci mogli wybrać maksymalnie trzy najważniejsze bariery.

Źródło: opracowanie własne.

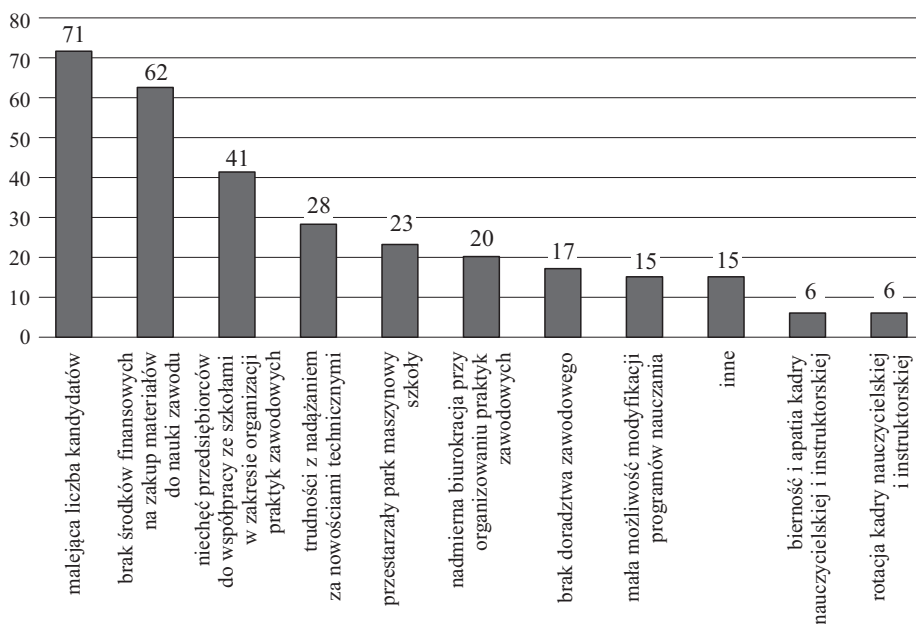
W programach międzynarodowych uczestniczyło jedynie 36% badanych placówek. Najczęściej były to programy Erasmus/Erasmus Plus oraz Leonardo da Vinci.



Najważniejszym problemem dotyczącym kształcenia zawodowego była w ocenie respondentów malejąca liczba kandydatów. Takiej odpowiedzi udzielono w 71 placówkach na 105 badanych (wykr. 12). W następnej kolejności wymieniano brak środków finansowych na zakup materiałów do nauki zawodu oraz niechęć przedsiębiorców do współpracy ze szkołami w zakresie organizacji praktyk zawodowych. Należy zaznaczyć, że niski nabór związany był z niżem demograficznym i odnosił się do szkolnictwa ogólnie, natomiast dwa ostatnie problemy dotyczyły szkolnictwa zawodowego. Respondenci wskazywali również (w pozycji „inne”) na brak wykwalifikowanych nauczycieli praktycznej nauki zawodu oraz na zbyt małe zainteresowanie uczniów kształceniem zawodowym (brak odpowiedniego doradztwa zawodowego na poziomie gimnazjum) w stosunku do zapotrzebowania na poszczególne zawody na rynku pracy.

**Wykr. 12. PROBLEMY DOTYCZĄCE KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W PLACÓWKACH EDUKACYJNYCH<sup>a</sup>**

liczba wskazań



<sup>a</sup> Respondenci mogli wybrać maksymalnie pięć najważniejszych problemów.

Źródło: opracowanie własne.

## Podsumowanie

Przeprowadzona ankieta była pierwszym kompleksowym badaniem stanu i potrzeb szkolnictwa zawodowego w województwie zachodniopomorskim. Na etapie pozyskiwania respondentów największy problem stanowiło nakłonienie

osób zarządzających placówkami edukacyjnymi do udziału w badaniu. Tłumaczyli się oni brakiem czasu, pracochłonnością ankiety i dużą liczbą innych niejednokrotnie obowiązkowych ankiet.

W trakcie pozyskiwania respondentów okazało się, że część placówek edukacyjnych zaprzestała działalności, m.in. w wyniku uchwalonej w 2012 r. nowelizacji ustawy o systemie oświaty, która umożliwiła zdobycie uprawnień w wielu zawodach bez konieczności ukończenia szkoły. Z tego powodu liczne placówki (szczególnie małe szkoły oraz szkoły prywatne) skupiły się wyłącznie na organizacji kursów i szkoleń.

Wynikające z ankiety wnioski i rekomendacje dotyczące poszczególnych problemów badawczych są następujące:

1. Duże placówki edukacyjne działają efektywniej niż pojedyncze wydziały i małe szkoły. Prężnie działająca administracja np. skuteczniej pozyskuje środki finansowe z UE (m.in. dzięki temu, że dysponuje usystematyzowanymi danymi o działalności swojej placówki).
2. Placówki edukacyjne nie mają odpowiedniej infrastruktury do prowadzenia nauki zawodu ani środków finansowych na jej tworzenie, modernizację i doposażanie.
3. O niedofinansowaniu szkół świadczą zgłaszane przez nie potrzeby remontowe, szczególnie sal dydaktycznych i gimnastycznych oraz toalet.
4. Szkoły dysponują wykwalifikowaną kadrą nauczycielską i instruktorską. Nauczyciele chętnie podnoszą swoje kwalifikacje (najczęściej poprzez udział w konferencjach, odbycie studiów podyplomowych i uczestnictwo w kursach doskonalących). Planowanie szkolenia kadry dydaktycznej jest dokonywane najczęściej w perspektywie roku.
5. Oferta kształcenia w zawodzie/kierunku w latach 2011—2014 była bardzo szeroka (w ankietach wymieniono 859 ofert kształcenia w 282 zawodach/kierunkach).
6. Zasadnicze szkoły zawodowe najchętniej kształciły w zawodach: kucharz (40 ofert), mechanik pojazdów samochodowych (21 ofert), sprzedawca (15 ofert) oraz fryzjer, cukiernik i stolarz (po 14 ofert). W technikach najpopularniejszymi ofertami były: technik żywienia (technik żywienia i usług gastronomicznych — 18 ofert, technik żywienia i gospodarstwa domowego — 13 ofert), technik informatyk (20 ofert), technik hotelarstwa (18 ofert), technik ekonomista (15 ofert) oraz technik handlowiec i technik obsługi turystyki (po 8 ofert). W szkołach policealnych najczęściej proponowano naukę w zawodach: technik administracji (12 ofert), opiekun medyczny (8 ofert), a także technik masażysta i technik BHP (po 7 ofert). Wyższe uczelnie najczęściej oferowały kierunki: ekonomiczny (24 oferty), informatyczny (10 ofert) i ochrona środowiska (9 ofert).
7. Placówki edukacyjne szkolnictwa zawodowego w województwie zachodniopomorskim są generalnie nastawione na rozwój i chętnie do współpracy z pracodawcami.

8. Główne formy współpracy placówek edukacyjnych z pracodawcami to: pozyskiwanie opinii o przygotowaniu absolwentów, udostępnianie przez pracodawców własnych stanowisk do nauki zawodu, szkolenia/praktyki/staż dla nauczycieli zawodów oraz zatrudnianie absolwentów.
9. Szkoły widzą potrzebę współpracy z pracodawcami również w zakresie: wyposażania sal i warsztatów, fundowania stypendiów dla uczniów oraz tworzenia klas patronackich. Należy podkreślić, że są to formy związane z pomocą finansową.
10. W badanym okresie większość placówek edukacyjnych (65%) uruchomiła co najmniej jeden nowy profil kształcenia zawodowego i ma pomysł na tworzenie następnych (68% placówek). Wśród nowych profili można wymienić przede wszystkim opiekuna (medycznego, osoby starszej, w domu pomocy społecznej, dziecięcego lub środowiskowego).
11. Tylko osiem placówek edukacyjnych nie dostrzegало żadnych barier w tworzeniu nowych profili kształcenia. Dla pozostałych główną barierę stanowiły: brak odpowiedniej infrastruktury zapewniającej praktyczną naukę zawodu, brak środków finansowych na jej tworzenie, modernizację i doposażenie oraz niedobór kadry nauczycielskiej z odpowiednim przygotowaniem pedagogicznym i zawodowym.

Podsumowując, głównym problemem szkolnictwa zawodowego w województwie zachodniopomorskim jest zapewnienie środków finansowych na poprawę infrastruktury placówek edukacyjnych. Do rozwiązania problemów placówek kształcenia zawodowego przyczyniłaby się m.in. większa aktywizacja przedsiębiorców w zakresie współpracy z tymi placówkami (w procesie kształcenia zawodowego). Pozytywnym zjawiskiem jest zaangażowanie zarządzających szkołami i dostosowywanie się kadry dydaktycznej do potrzeb rynku pracy.

---

**dr hab. Beata Bieszk-Stolorz, dr Anna Gdakowicz, dr hab. Iwona Markowicz** — *Uniwersytet Szczeciński*

#### LITERATURA

Bieszk-Stolorz B., Gdakowicz A., Markowicz I. (2014). *Diagnoza oferty i potrzeb placówek edukacyjnych województwa zachodniopomorskiego w obszarze szkolnictwa zawodowego. Raport Końcowy Pełny*. Szczecin: Instytut Analiz, Diagnoz i Prognoz Gospodarczych, maszynopis.

**Summary.** *The article aims at presenting the educational offer and the needs of vocational education institutions in Zachodniopomorskie voivodship. The survey within the framework of the research project Diagnosis of the offer and needs of educational institutions in Zachodniopomorskie voivodship in the area of vocational education, was conducted in 2014 in cooperation with the Voivodship Labour Office in Szczecin. The study was performed with diagnostic survey*

*method using PAPI (traditional interview) and CATI (computer assisted telephone interview) techniques. The survey covered basic vocational and technical schools, institutions preparing for work, specialised secondary and post-secondary schools as well as universities. The respondents answered 24 questions concerning the potential of vocational education, its didactic needs and infrastructure, as well as cooperation with employers in Zachodniopomorskie voivodship. The results of the survey showed, i.a. that the institutions of vocational education in Zachodniopomorskie are underfunded.*

**Keywords:** vocational education, survey, Zachodniopomorskie voivodship.

## Z DZIEJÓW STATYSTYKI

**Bożena ŁAZOWSKA**

### Polskie badania statystyczne w okresie II wojny światowej

**Streszczenie.** *Artykuł przedstawia badania statystyczne prowadzone przez polskich statystyków w latach 1939—1945. Został on opracowany na podstawie kwerendy w Archiwum GUS i Archiwum m.st. Warszawy, niemieckich źródeł statystycznych oraz relacji, pamiętników, kronik, artykułów prasowych, opracowań biograficznych i monografii historycznych. Ukazano pracę polskich statystyków zatrudnionych w czasie II wojny światowej w Urzędzie Statystycznym Generalnego Gubernatorstwa w Krakowie, konspiracyjne badania statystyczne prowadzone głównie przez Instytut Gospodarstwa Społecznego pod szyldem Rady Głównej Opiekuńczej, w tym zwłaszcza pracę Ludwika Landaua i rolę Jana Piekalkiewicza. Omówiono także nielegalną edukację statystyczną i działalność Rządu RP na uchodźstwie w zakresie statystyki.*

*Z badania wynika, że podczas okupacji hitlerowskiej prowadzono konspiracyjne polskie badania statystyczne, głównie w Warszawie i Krakowie, a ich wyniki przekazywano strukturom Państwa Podziemnego w kraju i Rządowi RP na uchodźstwie.*

**Słowa kluczowe:** II wojna światowa, historia statystyki, statystycy polscy.

**JEL:** B25, B29, B30, B31, B40, N94

---

Polskie badania statystyczne prowadzone w okresie II wojny światowej nie doczekały się jeszcze opracowania. Jest to zagadnienie ważne zarówno z punktu widzenia historii statystyki, jak i z punktu widzenia dziejów Polski. W pierwszym syntetycznym opracowaniu historii GUS za lata 1918—1993 ukazał się rozdział „Losy okupacyjne polskiej statystyki” pióra Rafała Mozołowskiego (1993). W tym tekście, liczącym 7 stron, omówiono jednak tylko pracę Urzędu

Statystycznego dla Generalnego Gubernatorstwa, powołanego przez okupacyjne władze niemieckie 13 września 1940 r. Nie ma w nim ani słowa o próbach prowadzenia polskich badań statystycznych w okresie II wojny światowej. Również w wydanej ostatnio syntezie pt. *Główny Urząd Statystyczny. Historia, stan obecny i aktualne wyzwania wobec statystyki publicznej* autor rozdziału „Losy polskiej statystyki w okresie okupacji 1939—1945” prof. Tadeusz Walczak napisał jedynie, że wybuch wojny 1 września 1939 r. przerwał oficjalną działalność GUS, a prace statystyczne na terenach okupowanej Polski prowadziły instytucje niemieckie i radzieckie. Wspomniał też krótko o wydaniu w 1941 r. przez Rząd RP na uchodźstwie *Małego Rocznika Statystycznego Polski (Concise Statistical Year-Book of Poland)* (Walczak, 2013).

W syntezie *Polskie Towarzystwo Statystyczne 1912—2012* okresowi II wojny światowej poświęcono sześciostronicowy rozdział mówiący o tym, że II wojna światowa przerwała działalność PTS, a część jego członków dostała się do niewoli, została zamordowana lub przebywała w obozach jenieckich. Opierając się na *Słowniku Biograficznym Statystyków Polskich*, przedstawiono bardzo zwięźle działalność wybranych statystyków polskich w Instytucie Gospodarstwa Społecznego, w Urzędzie Statystycznym Generalnego Gubernatorstwa i prowadzoną nielegalnie edukację statystyczną (Kruszka, 2012).

W tym kontekście zasadne wydaje się zapełnienie luki w historiografii dotyczącej polskich badań statystycznych w okresie II wojny światowej. Artykuł oparto na wynikach kwerendy w aktach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy, Centralnego Archiwum GUS oraz szczegółowej analizie rozproszonych źródeł i powojennych opracowań historycznych oraz na opublikowanych wspomnieniach polskich statystyków (Berger, Mozołowski i Wojciechowska, 1968; Mozołowski, 1970; Król, 1944).

Celem poszukiwań badawczych było zwłaszcza ustalenie, czy i w jakim zakresie statystycy polscy prowadzili podczas II wojny światowej badania własne bądź pod szyldem instytucji okupacyjnych oraz czy prowadzili i w jakim zakresie działalność edukacyjną. Ważne było też doprecyzowanie katalogu strat wojennych polskiej statystyki.

### *DZIAŁALNOŚĆ GUS NA POCZĄTKU II WOJNY ŚWIATOWEJ*

W pierwszych dniach września 1939 r. działalność GUS została przerwana wybuchem wojny. Dyrektor GUS Edward Szturm de Sztrem wraz z kilkoma pracownikami wyjechał w nocy z 4 na 5 września 1939 r. najpierw do Lublina, a potem do Łucka, gdzie planowano prowadzenie prac Urzędu podczas wojny w nowo wybudowanym gmachu urzędu wojewódzkiego. Po zbombardowaniu tego gmachu przez samoloty niemieckie 8 września 1939 r. okazało się to niemożliwe. Dyrektor GUS po kilku dniach ewakuował się, jak większość urzędników państwowych, do Rumunii. Po wkroczeniu wojsk radzieckich do Polski 17 września 1939 r. część pracowników GUS wróciła z Łucka do broniącej się jeszcze Warszawy (Róg, 1995, s. 145—157).

Na początku listopada 1939 r. gmach GUS zajęli Niemcy. W grudniu tego roku zaczęli oni wysyłać zawiadomienia do pracowników Urzędu, aby zgłaszali się do pracy (Róg, 1995, s. 148). Po kilku dniach spora grupa urzędników, która nie znalazła jeszcze innego zatrudnienia, stawiała się w Urzędzie<sup>1</sup>. Do końca listopada Niemcy zorganizowali w gmachu GUS Biuro Statystyczne Wydziału Rolnictwa i Wyżywienia w Urzędzie Generalnego Gubernatora. Zatrudnieni w nim Polacy zajmowali się początkowo przeliczaniem i zestawianiem materiałów GUS z 1939 r. oraz tłumaczeniem ich na język niemiecki.

### *STATISTISCHES AMT W KRAKOWIE*

W końcu 1939 r. okupacyjne władze niemieckie postanowiły przenieść GUS do Krakowa i zorganizować tam Urząd Statystyczny dla Generalnego Gubernatorstwa. Nową siedzibą Urzędu Statystycznego (Statistisches Amt) stał się Uniwersytet Jagielloński w Krakowie. W podziemiach gmachu Collegium Novum umieszczono zbiory biblioteczne i archiwalne. Pracowników rozlokowano w salach Uniwersytetu Jagiellońskiego. Praca Statistisches Amt była organizowana stopniowo w poszczególnych wydziałach. Na początku jego działalności powstał Wydział Statystyki Rolnej, do którego pracy przywiązywano dużą wagę, gdyż umożliwił opracowanie systemu zbierania przez Niemców kontyngentów żywnościowych z Generalnego Gubernatorstwa. Wydział przeprowadzał dwa spisy rolne rocznie. Ich wartość była niska ze względu na masowe fałszowanie danych przez rolników<sup>2</sup>. Po zorganizowaniu tego Wydziału Niemcy powołali do życia Wydział Statystyki Przemysłu, a następnie Wydział Ludności itd. Znaleźli w nich pracę nie tylko statystycy z GUS z Warszawy, ale również osoby z Krakowa, które dzięki temu uniknęły wywózki na roboty rolne do Niemiec.

Prace w Wydziale Statystyki Przemysłu prowadzono początkowo na podstawie sprawozdań statystycznych GUS z 1938 r., a następnie na podstawie deklaracji wykupionych świadectw przemysłowych z obszaru Generalnego Gubernatorstwa. Materiały te dzielono na dokumentację dotyczącą ziem Generalnego Gubernatorstwa oraz ziem wcielonych do Rzeszy Niemieckiej i Związku Radzieckiego. Wydział Statystyki Przemysłu rozpoczął prace dopiero w końcu 1942 r., po przeprowadzeniu spisu zakładów przemysłowych — Betriebs Zählung. Stanisław Róg, pracujący wówczas w tym Wydziale, przekazywał opracowania statystyki przemysłowej Statistisches Amt organizacji Polska Pod-

---

<sup>1</sup> Przed II wojną światową Stanisław Róg był referendarzem Wydziału Statystyki Rolnictwa, po wojnie pełnił funkcję wiceprezesa GUS i redaktora naczelnego „Wiadomości Statystycznych”. Stefania Zdrodowska była bibliotekarką zatrudnioną w bibliotece GUS od lat 30. XX w.

<sup>2</sup> Przykładowo, przed spisem rolnym w czerwcu 1942 r. rozeszła się plotka, że ze wszystkich gospodarstw rolnych poniżej 5 ha ziemi uprawnej okupanci będą wywozić rolników na roboty do Niemiec. Po opracowaniu wyników spisu okazało się, że powierzchnia ziemi uprawnej równała się prawie całej powierzchni Generalnego Gubernatorstwa.

ziemna za pośrednictwem Jana Derengowskiego, członka przedwojennego Komitetu Redakcyjnego GUS (Róg, 1995, s. 149).

W 1943 r. grupa statystyków z przedwojennego GUS, w tym: Rajmund Buławski, Stanisław Róg, Jan Derengowski, Tadeusz Walawski i Zygmunt Zaremba, wraz z profesorami krakowskimi podjęła współpracę nad zagadnieniami związanymi z przyszłym osadnictwem na ziemiach poniemieckich. Wykorzystując dane Statistisches Amt opracowywali oni projekty polskiej akcji osiedleńczej na ziemiach, które koalicja antyhitlerowska zamierzała odebrać po wojnie Niemcom i przyznać Polsce jako rekompensatę za ziemie wschodnie utracone na rzecz ZSRR. Plany te trzymano dla bezpieczeństwa u kardynała Sapiehy, a po wojnie wykorzystano w Biurze Studiów Osadniczo-Przesiedleńczych, zorganizowanym w 1945 r. przez doc. dra Rajmunda Buławskiego (Róg, 1995, s. 149 i 150; Buławski, 1945).

W sierpniu 1944 r., na skutek ofensywy Armii Czerwonej, niemiecki Urząd Statystyczny ewakuował się z Uniwersytetu Jagiellońskiego do Biblioteki Jagiellońskiej (mieszczącej się w innym budynku), ponieważ na Uniwersytecie miał pracować sztab dowództwa frontowego Wehrmachtu<sup>3</sup>. Księgozbiór i archiwum GUS pozostały w piwnicach uniwersyteckich, natomiast materiały podręczne, maszyny do liczenia i pisania przeniesiono do Biblioteki Jagiellońskiej. Nieliczne maszyny licząco-analityczne GUS, które były zainstalowane w końcu 1943 r. w Urzędzie Statystycznym, wywieziono do Rzeszy, skąd już nie wróciły. Polscy statystycy ukryli ich część oraz część maszyn do pisania w Bibliotece Jagiellońskiej. Posłużyły one reaktywowanemu w 1945 r. GUS (Róg, 1995, s. 150).

### *KONSPIRACYJNE BADANIA STATYSTYCZNE W INSTYTUCIE GOSPODARSTWA SPOŁECZNEGO*

Niewielka grupa polskich statystyków, która nie pracowała w okupacyjnych instytucjach statystycznych ani nie wyjechała z kraju, podejmowała próby nielegalnego prowadzenia badań statystycznych. Wyróżniali się wśród nich zwłaszcza ci, którzy przed wojną współpracowali z Instytutem Gospodarstwa Społecznego (IGS). Jego wieloletni dyrektor, prof. Ludwik Krzywicki już w końcu października 1939 r. postanowił wraz z grupą najbliższych współpracowników kontynuować działalność Instytutu pod szyldem Komisji Statystycznej Komitetu Samopomocy Społecznej i rozpoczął prace przygotowawcze nad nowymi badaniami społeczno-gospodarczymi.

Akta IGS ukryto częściowo w Wydziale Statystycznym Zarządu Miejskiego, a częściowo w Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej i bibliotece SGH. Rękopisy prac nieopublikowanych i materiały źródłowe do badań Instytutu przeniesiono do siedziby Komisji Statystycznej Komitetu Samopomocy Społecznej

---

<sup>3</sup> Front posuwał się tak szybko, że do pracy sztabu wojsk niemieckich na UJ nie doszło.



przy ul. Senatorskiej 36 w Warszawie, przekształconej później w Komisję Statystyczną w Radzie Głównej Opiekuńczej. Pod szyldem tych instytucji nielegalnie działalność prowadził IGS (Szturm de Sztrem, 1959, s. 214—218).

W działalność Instytutu w latach 1939—1944 było zaangażowanych ponad 30 osób. Stałymi pracownikami IGS byli: Ludwik Landau, Wanda Korczak i Hanna Rolewicz. W niektórych pracach badawczych brali udział: Jan Derengowski, Maria Hessen, Edward Strzelecki i Tadeusz Szturm de Sztrem. Współdziałali z Instytutem lub utrzymywali kontakty badacze: Michał Alpern, Kazimiera Bentlewska, Maria Czerniewska, Karol Haubold, Stanisław Kruszewski, Witold Kula, Marcelli Lewy, Jan Rosner, Stanisław Rychliński, Jan Strzelecki, Edmund Szubert, Tadeusz Walawski, Józef Wojtyniak oraz Stefan Zbrożyna. Jako ankieterki pracowały: Zofia Herfurt, Helena Sidorowicz i Jadwiga Staweno. Pomocnicze prace statystyczne i kreślarskie wykonywała Halina Górna. Instytut był reprezentowany na zewnątrz przez Henryka Kołodziejewskiego i Edwarda Strzeleckiego, którzy stale informowali przedwojennych członków Zarządu Instytutu Gospodarstwa Społecznego Ludwika Krzywickiego i Stanisława Stempowskiego oraz przewodniczącego Komisji Rewizyjnej Stanisława Kruszewskiego o stanie prac Instytutu (Szturm de Sztrem, 1959, s. 225 i 226). W końcu 1939 r. Instytut wydał w kilkudziesięciu egzemplarzach odezwę do chłopów, aby pisali pamiętniki z okresu wojny. Odezwa ta była kolportowana przez działaczy ruchu ludowego, m.in. przez Irenę Kosmowską, jednak nie dała rezultatu. Jedyną zachowaną relacją pamiętnikarską tego typu jest *Kronika lat wojny i okupacji* prowadzona przez Ludwika Landaua, pracownika Instytutu (Szturm de Sztrem, 1959, s. 165—219).

Na przełomie lat 1939/40 IGS rozpoczął reprezentacyjne badania struktury społecznej osób korzystających z pomocy Stołecznego Komitetu Samopomocy Społecznej, a w połowie 1940 r. — badania budżetów rodzinnych. Schemat do obliczania wskaźnika kosztów żywności i kosztów utrzymania na podstawie tych badań opracował dyrektor Wydziału Statystycznego Zarządu Miejskiego Warszawy — prof. Zygmunt Limanowski (Krzyśko, 2012, s. 214—216). W całym okresie okupacji działalność Instytutu wspierał merytorycznie Wydział Statystyczny Zarządu Miejskiego m.st. Warszawy. Początkowo do 1943 r. współpracą tą kierował prof. Zygmunt Limanowski, a po jego śmierci — nowy dyrektor Wydziału Statystycznego — Edward Strzelecki. Jego zastępcą był Kazimierz Romaniuk (Kulski, 1964, s. 157).

IGS prowadził również notowania cen towarów, kursów akcji, papierów wartościowych w handlu nielegalnym, zbierał dane o nienormowanych wynagrodzeniach za pracę, jak również dotyczące norm żywności przydzielanej na kartki ludności Generalnego Gubernatorstwa oraz dane o migracji i ruchu naturalnym ludności. Uwzględniano w tych badaniach także getta żydowskie, skąd otrzymywano dane statystyczne i inne informacje społeczno-gospodarcze od Michała Alperna, współpracownika Instytutu przed wojną, który w latach 1940—1942 był kierownikiem Wydziału Statystycznego Gminy Żydowskiej (Kulski, 1964, s. 211—223).

Zbierane dane statystyczne i opracowywane w IGS raporty o skutkach polityki gospodarczej III Rzeszy na okupowanych ziemiach Rzeczypospolitej, w tym zwłaszcza dotyczące aprowizacji, były wykorzystywane niejednokrotnie przez legalnie działające instytucje polskie do pertraktacji z władzami Generalnego Gubernatorstwa na temat konieczności poprawy bytu społeczeństwa. Posługiwały się tymi opracowaniami m.in.: Zarząd Warszawskiego Oddziału Rady Głównej Opiekuńczej, Wydział Finansowy Zarządu Miejskiego zabiegając o zwiększenie budżetu miasta Warszawy i Wydział Apropowizacyjny (Wydział Rozdziału i Kontroli) Zarządu Miejskiego w staraniach o podniesienie norm przydziałów żywności na kartki. Przede wszystkim raporty Instytutu były przekazywane za pośrednictwem Delegatury Rządu na Kraj do Rządu RP na uchodźstwie. Na początku 1942 r. IGS, przychylając się do prośby Alfreda Sztolcmana i Abrahama Gepnera, reprezentujących Gminę Żydowską, opracował memoriał o katastrofalnej sytuacji ludności zamkniętej w warszawskim getcie (Szturm de Sztrem, 1959, s. 223 i 224).

W 1944 r. Instytut zaczął systematyczne badania różnych form pracy dodatkowej oraz nielegalnej, które były podejmowane przez społeczeństwo polskie na skutek niezwykle niskiego poziomu życia, płace bowiem w przemyśle, jak i w usługach oraz administracji nie zapewniały przeżycia.

W latach 1940—1944 IGS przygotował do druku *Mały Rocznik Statystyczny Polski w okresie wojny i okupacji*. Przy współudziale Instytutu został też opracowany przyczynek Barbary Brukalskiej o społecznych zasadach projektowania wielkomiejskich osiedli mieszkaniowych<sup>4</sup>.

### DZIAŁALNOŚĆ LUDWIKA LANDAU

Wśród statystyków działających w nielegalnych strukturach IGS niezwykle aktywnością wyróżniał się Ludwik Landau — pracownik GUS w latach 1923—1928 oraz 1936—1939, a także Instytutu Badania Koniunktur Gospodarczych w latach 1928—1936 (wyodrębnionego z GUS)<sup>5</sup>. W dwudziestoleciu międzywojennym Landau zajmował się zwłaszcza strukturą społeczną i gospodarczą II Rzeczypospolitej (Landau i Kalecki, 1934, 1935). W pierwszych dniach II wojny światowej Ludwik Landau, będąc jeszcze pracownikiem GUS, przeprowadził ankietę wśród mężczyzn zatrudnionych w kilkunastu zakładach przemysłowych Warszawy, aby ustalić luki, jakie powstały w zatrudnieniu na skutek mobilizacji do wojska. Raport z tego badania przekazano do Ministerstwa Przemysłu i Handlu.

<sup>4</sup> Pracę B. Brukalskiej *Zasady społeczne projektowania osiedli mieszkaniowych* wydało Ministerstwo Odbudowy w 1948 r.

<sup>5</sup> Przed II wojną światową Landau współpracował także z: Towarzystwem Ekonomistów i Statystyków Polskich, PTS, Polskim Instytutem Badania Zagadnień Ludnościowych, Instytutem Spraw Społecznych, Towarzystwem Polityki Społecznej, ZUS, Komisją Centralną Związków Zawodowych, Instytutem Oświaty Pracowniczej, ZNP i Robotniczym Towarzystwem Przyjaciół Dzieci.

W czasie oblężenia Warszawy we wrześniu 1939 r. Landau współpracował z Wydziałem Finansowym Zarządu Miejskiego oraz brał udział w pracach Stołecznego Komitetu Samopomocy Społecznej przy organizowaniu ewidencji ludności (Landau, 1957, tom VI). Podjął też z kolegami z IGS próbę zbierania materiałów obrazujących kształtowanie się stosunków społecznych w dniach katastrofy przeżywanej przez mieszkańców stolicy. Badał liczbę zatrudnionych w czynnych jeszcze zakładach przemysłowych i codziennie notował ceny artykułów powszechnego użytku. Materiały te przechowywane były w Komisji Statystycznej Rady Głównej Opiekuńczej w Warszawie (Szturm de Sztrem, 1961, s. 211—216).

Na początku listopada 1939 r. Landau opracował, na podstawie oficjalnych obwieszczeń władz okupacyjnych i informacji prasowych, raport o podziale terytorium Rzeczypospolitej na ziemie włączone do: Rzeszy Niemieckiej, Generalnego Gubernatorstwa, Litwy, Słowacji oraz Związku Radzieckiego. Informacje te przekazano Rządowi RP na uchodźstwie i zostały wykorzystane w wydawnym w 1941 r. w Londynie *Concise Statistical Year-Book of Poland September 1939—June 1941*<sup>6</sup>.

W drugiej połowie listopada 1939 r. Landau, we współpracy z koleżankami z GUS — Zofią Heise i Ireną Paluchowską-Kusnerzową, obliczył wskaźnik kosztów utrzymania według schematu przedwojennego budżetu typowej rodziny robotniczej (Szturm de Sztrem, 1961, s. 213). Wiosną 1940 r. zapoczątkował badanie osób objętych działalnością instytucji opiekuńczych w Warszawie. Opracowywał strukturę społeczną mieszkańców stolicy korzystających na przełomie lat 1939/40 z bezpłatnych lub sprzedawanych po ulgowych cenach posiłków, które wydawały kuchnie Stołecznego Komitetu Samopomocy Społecznej.

W lipcu 1940 r. Landau zaczął organizować w IGS w Warszawie systematyczne badania budżetów rodzinnych. Rozpoczęły się one w sierpniu tego roku i trwały do końca lipca 1944 r. Badano strukturę społeczną i zawodową ludności korzystającej z pomocy instytucji opiekuńczych, prowadzono analizy zarobków robotników przemysłowych, notowano ceny wolnorynkowe, obliczano wskaźniki kosztów utrzymania i gromadzono dokumentację charakteryzującą sytuację społeczno-gospodarczą Generalnego Gubernatorstwa. Ankieterkami w tych badaniach były instruktorki IGS, a pomocnicze prace statystyczne i kreślarskie wykonywała Halina Górna. Przynoszone co miesiąc do Instytutu zeszyty z zapisami dochodów i wydatków rodzinnych były kontrolowane i na ich podstawie sporządzano tablice zbiorcze. Miesięczne dane syntetyczne poddawane były analizie statystycznej. Pracami tymi zajmowały się Wanda Korczakowa i Hanna Rolewicz pod kierunkiem Ludwika Landaua (Szturm de Sztrem, 1959, s. 225 i 226).

W 1942 r. Ludwik Landau zainicjował prace nad wydaniem *Małego Rocznika Statystycznego ziem polskich w latach wojny i okupacji*. Dzieło to miało być

---

<sup>6</sup> Reprint publikacji wydany przez GUS w 1991 r. — w tłumaczeniu na język polski: *Mały Rocznik Statystyczny Polski wrzesień 1939—czerwiec 1941*.

syntezą sytuacji społeczno-gospodarczej Polski pod okupacją. Zbierano wszelkie dane liczbowe od września 1939 r. do końca 1943 r. Zajmowali się tym Maria Czerniewska, Jan Derengowski i Kazimiera Bentlewska<sup>7</sup>.

Ludwik Landau wykładał też ekonomię i statystykę na tajnych kompletach oraz prowadził do lutego 1944 r. kronikę wypadków w okupowanej Warszawie (Landau, 1962—1963)<sup>8</sup>. Zorganizował również seminarium poświęcone studiom nad problemami gospodarki planowej. Z jego inspiracji Jan Derengowski opracowywał studium o dochodzie społecznym Generalnego Gubernatorstwa w latach 1940—1943 (Szturm de Sztrem, 1959).

W drugiej połowie 1943 r. Landau zorganizował badania dotyczące pracy dodatkowej podejmowanej przez robotników, którzy w ten sposób uzupełniali zarobki niewystarczające do utrzymania rodzin (Szarota, 1973). Przy wypełnianiu ankiet pomagali działacze związków zawodowych oraz pracownicy administracji zakładów przemysłowych. Nawiązali oni kontakt z IGS za pośrednictwem łącznika z podziemnych struktur Państwa Polskiego, którym był Edward Strzelecki (współpracownik Departamentu Pracy i Opieki Społecznej Delegatury Rządu na Kraj, kierowanego przez Stefana Mateję). Przygotowaniem tego badania ankietowego zajmowali się Jan Derengowski i Edmund Szubert (Szturm de Sztrem, 1959, s. 225 i 226; Szturm de Sztrem, 1961, s. 215).

Poza tym Landau sporządzał dla Biura Informacji i Propagandy AK cotygodniowe i comiesięczne sprawozdania o sytuacji gospodarczej Generalnego Gubernatorstwa i Rzeszy Niemieckiej na podstawie dostępnych źródeł i sprawozdań regionalnych oddziałów AK i Delegatury Rządu na Kraj (Landau, 1957, s. 113—150). Wojenny dorobek Landaua w większości przepadł. Zachował się natomiast fragment badań budżetów domowych rodzin robotniczych i obliczone przez Niego wskaźniki kosztów utrzymania, zmiany siły nabywczej pieniądza i wskaźniki kosztów utrzymania ludności w Generalnym Gubernatorstwie opublikowane przez IGS w 100 egzemplarzach w pracy *Ruch cen w Warszawie od października 1939 r. do października 1941 r.*

W badaniach w IGS najbardziej pomagali Landauowi Maria Czerniewska i Jan Derengowski. Maria Czerniewska była przed wojną zastępcą kierownika Referatu Produkcji Roślinnej GUS, od 1936 r. kierownikiem sekretariatu Komitetu Redakcyjnego, a od 1938 r. kierownikiem Referatu II Statystyki Rolnej Urzędu. Podczas II wojny światowej pracowała w Wydziale Szpitalnictwa Zarządu Miejskiego w Warszawie (Krzyśko, 2012, s. 83—86). Jan Derengowski był autorem kilku publikacji naukowych dotyczących statystyki pracy publikowanych na łamach „Statystyki Pracy” i „Kwartalnika Statystycznego” (Wuław, 1968).

29 lutego 1944 r. Landau został aresztowany przez gestapo; dokładna data jego śmierci nie jest znana (Bulska, Kwiatkowski i Berger, 1998, s. 183 i 184).

<sup>7</sup> Zarówno Maria Czerniewska, jak i Jan Derengowski pracowali w przedwojennym GUS.

<sup>8</sup> Zapisów kroniki za okres 16 XI 1940 r.—30 XI 1942 r. nie odnaleziono.

*DELEGAT RZĄDU NA KRAJ — JAN PIEKAŁKIEWICZ*

Ogromną rolę w pracach na rzecz polskiej statystyki pod okupacją odegrał prof. Jan Piekałkiewicz (1892—1943). Przed wojną opublikował ponad 60 studiów naukowych o statystyce gospodarczej, był członkiem rzeczywistym Międzynarodowego Instytutu Statystycznego i profesorem statystyki w Szkole Nauk Politycznych w Warszawie, a od 1938 r. członkiem Rady Naczelnej Stronnictwa Ludowego. Podczas okupacji hitlerowskiej wchodził w skład władz naczelnych konspiracyjnego SL, a w latach 1942 i 1943 pełnił funkcję Delegata Rządu na Kraj. Przekazywał Rządowi RP na uchodźstwie zbierane przez polskich statystyków dane statystyczne i pomagał przy ich analizie. Piekałkiewicz aprobeował powstanie w grudniu 1942 r. Rady Pomocy Żydom przy Delegaturze Rządu. Rozszerzył znacząco gromadzenie dokumentacji zbrodni niemieckich oraz akcją opieki nad więźniami politycznymi w więzieniach i obozach koncentracyjnych. 19 lutego 1943 r. gestapo aresztowało Jana Piekałkiewicza w Warszawie w drodze na zebranie konspiracyjne. Przebywał w areszcie śledczym w al. Szucha, a następnie w więzieniu na Pawiaku, gdzie zmarł 19 czerwca 1943 r. w wyniku tortur i kompletnego wyniszczenia organizmu z powodu odmawiania przyjmowania posiłków. Pośmiertnie Jan Piekałkiewicz został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi z Mieczami (Krzyśko, 2012, s. 280—282).

*POZOSTAŁE BADANIA POD OKUPACJĄ NIEMIECKĄ W WARSZAWIE*

Ważną rolę w statystyce okupacyjnej odegrał Tadeusz Szturm de Sztrem, przedwojenny kierownik referatu i zastępca naczelnika Wydziału Statystyki Pracy GUS<sup>9</sup>. Podczas okupacji pracował jako kierownik referatu statystycznego w Wydziale Rozdziału i Kontroli Zarządu Miejskiego m.st. Warszawy. Do wybuchu powstania warszawskiego w 1944 r. czynnie współpracował z Instytutem Gospodarstwa Społecznego, który działał nielegalnie pod szyldem Rady Głównej Opiekuńczej. Prowadził badania stosunków społeczno-gospodarczych w Warszawie pod okupacją niemiecką. Jego tabelaryczno-analityczne publikacje przedstawiały zaopatrzenie ludności w artykuły pierwszej potrzeby wydawane w systemie kartkowym oraz kształtowanie się siły nabywczej pieniądza, cen wolnorynkowych, kursów walut i akcji w handlu nielegalnym. Wiosną 1943 r. został aresztowany przez gestapo i uwięziony na Pawiaku.

---

<sup>9</sup> W 1926 r. T. Szturm de Sztrem został zastępcą kierownika Wydziału Polityki Finansowo-Gospodarczej utworzonego w Departamencie Ogólnym Ministerstwa Skarbu, gdzie zajmował się analizą danych statystycznych dotyczących Warszawy oraz wydawał „Biuletyn Statystyczny” Ministerstwa i pomagał w przygotowaniu opracowania o demograficzno-gospodarczej strukturze Litwy. W 1929 r. T. Szturm de Sztrem powrócił do pracy w GUS, gdzie zainicjował wydawanie *Małego Rocznika Statystycznego Polski*, był współredaktorem „Kwartalnika Statystycznego” (w 1932 r.) i w latach 1931—1933 — przeglądu miesięcznego pt. *Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej i w. m. Gdańska*. W latach 1935—1939 współpracował też aktywnie z Instytutem Spraw Społecznych w Warszawie (Bulska i in., 1998, s. 323—325).

Działalność konspiracyjną na rzecz statystyki polskiej prowadził też pod okupacją niemiecką przedwojenny ekonomista, statystyk, pracownik Instytutu Badań Koniunktur Gospodarczych i Cen w latach 1928—1939 — Waclaw Skrzywan. Od września 1939 r. do powstania warszawskiego był zatrudniony jako statystyk w Izbie Przemysłowo-Handlowej w Warszawie. Od 19 IX 1940 r. do 26 X 1940 r. był więziony w obozie koncentracyjnym Auschwitz-Birkenau, skąd Izba go wyreklamowała. Dla potrzeb konspiracji W. Skrzywan obliczył wskaźnik zatrudnienia w Warszawie i wartość produkcji przemysłowej do obliczeń dochodu narodowego za 1941 r. Przeprowadzał także obserwacje sytuacji gospodarczej w okupowanej Polsce i Niemczech oraz ogłaszał w prasie konspiracyjnej sprawozdania i artykuły na ten temat. Dla polskiej dyrekcji Izby Przemysłowo-Handlowej opracował analizę sytuacji gospodarczej w okręgu Izby w latach 1939—1941, która przedstawiała ocenę zniszczeń wojennych oraz szereg memoriałów dotyczących położenia robotników polskich w wyniku polityki okupanta.

Ważne badania statystyczne pod okupacją prowadził Kazimierz Romaniuk, przedwojenny pracownik GUS i Biura Studiów Ministerstwa Skarbu. W latach 1939—1944 Romaniuk był zatrudniony w Zarządzie Miejskim w Warszawie, w latach 1939—1943 w Wydziale Opieki Zdrowia, a od 1943 r. jako wicedyrektor Wydziału Statystycznego. Wydział ten w znacznym stopniu kontynuował prace GUS w zakresie obsługi informacyjnej Rządu RP na uchodźstwie i społeczeństwa w warunkach konspiracji. Niezwykle ważne było przekazywanie przez Niego wszystkich zebranych danych statystycznych kolejnym delegatom Rządu na Kraj<sup>10</sup>. W Wydziale Statystycznym Zarządu Miejskiego w Warszawie badano m.in. straty poniesione przez ludność i gospodarkę polską podczas kampanii wrześniowej w 1939 r., prowadzono statystykę ruchu naturalnego ludności oraz badano warunki życia społeczeństwa pod okupacją. Kazimierz Romaniuk pod pseudonimem „Polak” niemal od początku wojny współpracował z Biurem Informacji i Propagandy ZWZ-AK, przekazując zebrane cenne informacje (Krzyśko, 2012, s. 299—303).

Przedwojenny kierownik Referatu Budżetów Rodzinnych GUS Józef Wojtyniak pracował podczas II wojny światowej jako kierownik komórki statystycznej „Społem”. Brał udział w konspiracyjnej działalności Instytutu Spraw Społecznych, wykładał na tajnych kompletach Wolnej Wszechnicy Polskiej i współpracował z Komendą Główną AK (Bulska i in., 1998, s. 356 i 357).

### NIELEGALNA EDUKACJA STATYSTYCZNA

Podczas okupacji szczególnie ważne było także utrzymywanie nielegalnego polskiego szkolnictwa wyższego w zakresie statystyki i demografii. Pozwoliło ono na przygotowanie kadr dla niepodległego Państwa Polskiego, które zostały znacząco uszczuplone w wyniku działań wojennych i polityki okupanta. Perspektywy szkolnictwa wyższego w okupowanej Polsce określił Hans Frank

<sup>10</sup> Delegatami Rządu na Kraj byli: Jan Skorobohaty-Jakubowski, Cyryl Ratajski, Jan Piekalkiewicz, Jan Stanisław Jankowski i Stefan Korboński.

w wystąpieniu do współpracowników 25 lutego 1940 r. mówiąc, że wykształcenie Polaków nie leży w interesie Niemiec. W marcu 1940 r. okupacyjne władze niemieckie rozpoczęły akcję pod kryptonimem AB, polegającą na mordowaniu polskiej inteligencji. 25 września 1940 r. Hans Frank, Generalny Gubernator, stwierdził, że żaden Polak nie będzie miał możliwości zdobycia wyższego wykształcenia (Bukowska, 1984, s. 78). Mimo to podjęto inicjatywę prof. Edwarda Lipińskiego i doc. Aleksiego Wakara, aby omijając zakazy niemieckie uruchomić podziemne studia ekonomiczne. Udało się to pod szyldem powstałej w czerwcu 1940 r. prywatnej szkoły zawodowej, w której Niemcy zezwolili na prowadzenie jednorocznych Kursów Gospodarczych. Po roku Kursy te rozwiązano, ale udało się kontynuować działalność Miejskiej Szkoły Handlowej. I tu i tam prowadzono konspiracyjne nauczanie ekonomii i statystyki na poziomie wyższym, czym zajmowali się Edward Lipiński, Aleksy Wakar, Antoni Sujkowski, Stefan Szulc i in. (Nowicki, 1986; Grzełońska, 2006).

Prace nad przygotowaniem nielegalnego nauczania w zakresie studiów ekonomicznych konsultowane były z prezydentem miasta Warszawy Julianem Kulskim i przedstawicielami Delegatury Rządu na Kraj. Oficjalna Miejska Szkoła Handlowa zaczęła działalność 1 września 1941 r. pod niemiecką nazwą Stadthandelsfachschule. W roku szkolnym 1942/43 nazwę szkoły zmieniono na I Miejska Szkoła Handlowa II stopnia, zaś w roku szkolnym 1943/44 na Miejskie Kursy Handlowe (Städtische Handelsgänge).

Podczas konspiracyjnej działalności Miejskiej Szkoły Handlowej w latach 1941—1944 jej dyrektorem był prof. Edward Lipiński, organizator i dyrektor przedwojennego Instytutu Badania Koniunktur i Cen przy GUS. W czasie okupacji niemieckiej Lipiński brał udział w tajnym nauczaniu ekonomii i współpracował z Departamentem Pracy Delegatury Rządu RP na uchodźstwie i Biurem Studiów AK w zakresie działań edukacyjnych. Jego najbliższymi współpracownikami byli doc. Aleksy Wakar i skarbnik Miejskiej Szkoły Handlowej — Andrzej Bieniek, który pełnił jednocześnie funkcję głównego księgowego Delegatury Rządu na Kraj (został zamęczony przez Niemców w 1944 r.).

Pod szyldem Kursów Gospodarczych i Miejskiej Szkoły Handlowej (zwanej Szkołą Lipińskiego) realizowano pełny program kursów akademickich (Minkiewicz, 1986). Kontynuacją tych działań były Kursy Akademickie w Częstochowie zorganizowane po powstaniu warszawskim. Edward Lipiński był ostrzegany wiosną 1944 r. przez okupacyjne władze niemieckie, że wizytacje jego szkoły wykazały nauczanie przedmiotów zakazanych i grożono mu, że jeśli ta sytuacja się nie zmieni, to Miejska Szkoła Handlowa będzie zamknięta. Nie wpłynęło to na postawę Lipińskiego i współpracujących z nim wykładowców. Podczas powstania warszawskiego zginęło 2 profesorów tej szkoły — Maurycy Chorzewski i Marian Rapacki (Bukowska, 1984, s. 80 i 81).

Przedwojenny redaktor główny GUS prof. Stefan Szulc również angażował się w tajne nauczanie. W latach 1941—1944 wykładał statystykę i demografię na tajnych kursach Uniwersytetu Warszawskiego, Wolnej Wszechnicy Polskiej i tajnej SGH, która pracowała wówczas pod nazwą Miejskiej Szkoły Handlowej. Na początku wojny Szulc przebywał we Lwowie, gdzie pracował w Instytucie Handlu Radzieckiego. W listopadzie 1941 r. powrócił do Warszawy i został

zatrudniony w Wydziale Statystycznym Zarządu Miejskiego m.st. Warszawy (Krzyśko, 2012, s. 340—343).

W latach 1940 i 1941 także prof. Antoni Sujkowski — przedwojenny naczelnik Wydziału Statystyki Handlu Zagranicznego GUS, od 1925 r. również rektor Wyższej Szkoły Handlowej (i w 1926 r. minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego) — współorganizował tajne nauczanie na poziomie wyższym, prowadząc tzw. Kursy Gospodarcze, a następnie wykłady z geografii ekonomicznej w Miejskiej Szkole Handlowej w Warszawie (Bulska i in., 1998, s. 311—313). Na tajnych kompletach zajęcia prowadzili również dr Jan Błaton i Józef Wojtyniak.

Prof. Marcin Nadobnik, przedwojenny naczelnik wydziału GUS i profesor Wyższej Szkoły Handlowej w Poznaniu, prowadził wykłady na tajnym Uniwersytecie Ziem Zachodnich i prace badawcze dla Delegatury Rządu na Kraj w zakresie zagospodarowania ziem zachodnich po wojnie. Nadobnik został przez Niemców wysiedlony w 1940 r. z Poznania do Generalnego Gubernatorstwa. Zatrudnił się w Warszawie jako kierownik Biura Statystycznego Ubezpieczalni Społecznej. Uzyskiwane dzięki tej pracy cenne informacje o sytuacji zawodowo-społecznej mieszkańców stolicy dawały mu możliwość prowadzenia pogłębionych analiz statystycznych, które przekazywał Delegaturze Rządu. Na Uniwersytecie Ziem Zachodnich Nadobnik współpracował z profesorami Janem Rutkowskim i Stefanem Zaleskim, z którymi zorganizował seminarium statystyczne. Jednym z uczestników tego seminarium był (korespondencyjnie) Kazimierz Nadobnik, syn M. Nadobnika, który przebywał wówczas w obozie jenieckim IIC w Woldenbergu. Dzięki temu zebrano szczegółowe informacje o tym obozie (Bulska i in., 1998, s. 232 i 233; Krzyśko, 2012, s. 235—240).

Profesor Uniwersytetu Poznańskiego Stanisław Pawłowski, aresztowany przez gestapo i osadzony w Forcie VII, nawet w więzieniu prowadził wykłady dla współwięźniów (Gašiorowski i Bukowski, 1983, s. 560 i 561). Prof. August Zierhofer podczas okupacji niemieckiej pracował w szkołach średnich i pełnił obowiązki dziekana na tajnym Uniwersytecie Jana Kazimierza oraz rektora konspiracyjnej Akademii Handlu Zagranicznego we Lwowie. W konspiracyjnym nauczaniu brali też udział profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego Stefan Schmidt, współtwórca polskiej statystyki rolniczej, Adam Krzyżanowski (po powrocie z obozu Sachsenhausen) oraz Hugo Steinhaus. Ten ostatni ukrywał się od lipca 1942 r., pod nazwiskiem Stanisław Melon, w Berdychowie (powiat gorlicki) (Kruszka, 2012, s. 47).

### *POLSCY STATYSTYCY NA EMIGRACJI*

Niektórzy polscy statystycy przebywający podczas II wojny światowej za granicą byli znani ze swej działalności naukowej i popularyzującej statystykę. Przykładowo, Konstanty Czerniewski — przedwojenny kierownik referatu korespondentów rolnych GUS — brał udział w walkach w obronie Francji (czerwiec 1940 r.), a następnie przedostał się do Szwajcarii, gdzie został internowany. W Szwajcarii wykładał statystykę dla internowanych studentów, opublikował prace *Statystyka* (wydana w Winterthur w 1941 r.) i *Zarys ważniejszych pojęć*



statystyki matematycznej (Winterthur, 1942). Od 1943 r. do 1945 r. Czerniewski pracował jako taksator rolny w Sekretariacie Chłopskim w Brugg w Szwajcarii. W 1944 r. obronił doktorat na Wydziale Rolniczym Politechniki w Zurychu dotyczący ekonomiki mleczarstwa na podstawie rozprawy *Das Milchsammel- und Milchreguliersystem im Einzugsgebiet der Städte Zürich und Winterthur*, opublikowanej w 1945 r.<sup>11</sup>.

Według badań prof. Andrzeja Friszke, Władysław Malinowski — przedwojenny kierownik Referatu Statystyki Pieniądza i Kredytu w Wydziale Statystyki Handlu, Kredytu i Komunikacji GUS, członek Komitetu Redakcyjnego GUS — przebywał w czasie II wojny światowej w Stanach Zjednoczonych, gdzie redagował w Waszyngtonie czasopismo „Poland Fights”, popularyzując wiedzę o Polsce. Opublikował też w 1942 r. pracę *Polish labour fights* (Bulska i in., 1998, s. 211 i 2012; Friszke, 2011).

Prof. Jerzy Sława-Neyman, który od 1938 r. pracował na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley, zorganizował podczas II wojny światowej Laboratorium Statystyczne skupiające uczonych wielu specjalności (Łazowska, 1995; Krzyśko, 2012, s. 245—254). W tym okresie Sława-Neyman opublikował kilka prac ważnych dla rozwoju metod asymptotycznych statystyki, takich jak estymatory BAN i testy  $C(\alpha)$ . Jednakże jego głównym nurtem zainteresowań była wówczas budowa i weryfikacja modeli probabilistycznych dla różnych zjawisk przyrodniczych. Pierwszym studium tej serii był artykuł Sławy-Neymana *On a new class of „contagious” distributions, applicable in entomology and bacteriology*<sup>12</sup> wydany w 1939 r. w „The Annals of Mathematical Statistics” o modelowaniu i analizie gromad. Następne prace dotyczyły zagadnień tworzenia się gromad w aspekcie modelowania rozprzestrzeniania się epidemii oraz modelowania rozmieszczenia galaktyk we wszechświecie.

W Stanach Zjednoczonych mieszkał wtedy również Oskar Lange, profesor na Uniwersytecie w Chicago w latach 1938—1945. Na początku II wojny światowej został jednym z wiceprezesów Zarządu Głównego Amerykańskiego Związku Wyzwolenia Polski. W latach 1939—1945 prowadził badania nad teorią cykli koniunkturalnych z wykorzystaniem metod statystycznych do weryfikacji opisu teorii ekonomii. W 1939 r. został wicedyrektorem Komisji Cowlsa ds. Badań Ekonomicznych w Colorado Springs oraz był redaktorem naczelnym czasopisma „Econometria”. W 1943 r. przyjął obywatelstwo amerykańskie, którego rzekł się po wojnie (Krzyśko, 2012, s. 195—202).

#### STATYSTYKA POLSKA PROWADZONA PRZEZ RZĄD RP NA UCHODŹSTWIE

Inicjatywy statystyków polskich, którzy nielegalnie próbowali prowadzić choćby w ograniczonym zakresie badania statystyczne w okupowanym kraju były w dużej mierze kontrolowane i wspierane przez Rząd RP na uchodźstwie. Zbierał on dane statystyczne i analizy ekonomiczne przesyłane z kraju, próbując

<sup>11</sup> Ibidem, s. 87—90.

<sup>12</sup> *O nowej klasie dystrybucji „zarażania” w odniesieniu do entomologii i bakteriologii.*

popularyzować ich wyniki. Ministerstwo Informacji i Dokumentacji Rządu RP na uchodźstwie wydało m.in. w 1941 r. pod redakcją dr Ewy Estreicher-Grodzickiej i dra Ludwika Grodzickiego *Concise Statistical Year-Book of Poland September 1939—June 1941* (Grodzicka i Grodzicki, 1941). Rocznik ten opierał się na przedwojennych źródłach statystycznych GUS, ale także na informacjach zebranych przez Delegaturę Rządu na Kraj dotyczących m.in. podziału terytorium Polski w wyniku wojny między III Rzeszę Niemiecką, ZSRR (w tym: na Litwę, Białoruś i Ukrainę) oraz Słowację. Podano w nim szczegółowe dane dotyczące ludności i gęstości zaludnienia na terenach okupowanych według stanu na 1 I 1941 r. w porównaniu z danymi według stanu na 31 VIII 1939 r. i ze spisem ludności 1931 r.

*Mały Rocznik Statystyczny wrzesień 1939—czerwiec 1941* przedstawiał też podstawową charakterystykę liczbową ludności miast i wsi Rzeczypospolitej Polskiej mieszkającej na terenach okupowanych. W publikacji pokazano także podział administracyjny, powierzchnię i ludność na terenach okupowanych oraz zmiany terytorialne w Europie w wyniku agresji Niemiec hitlerowskich, Włoch faszystowskich i ZSRR w okresie marzec 1938 r.—maj 1941 r. Podano liczbę ludności oraz powierzchnię zajętych krajów: Austrii, Czechosłowacji, Litwy, Wolnego Miasta Gdańska, Danii, Norwegii, Luksemburga, Holandii, Belgii, Francji, Wysp Normandzkich, Albanii i Polski. Rocznik przedstawił też tabelaryczne zestawienia ludności Rzeczypospolitej według języka, wyznania i źródła utrzymania zarówno w liczbach bezwzględnych, jak i w odsetkach oraz ludność według grup zawodowych w miastach i na wsi na terenach okupowanych według stanu na 1 stycznia 1941 r. Świadczy to niewątpliwie o szeroko prowadzonych pracach statystycznych w kraju przez zakonspirowane struktury AK i organy podległe Delegaturze Rządu na Kraj<sup>13</sup>.

Ciekawą publikacją Rządu RP na uchodźstwie był również *Statistical Atlas of Poland (Atlas Statystyczny Polski)* wydany w 1942 r. pod redakcją przedwojennego dyrektora GUS Edwarda Szturm de Sztrema. Szturm de Sztrem był początkowo pracownikiem PCK na emigracji we Francji w latach 1939—1941, a w maju 1941 r. przedostał się do Londynu, gdzie współpracował z Rządem RP na uchodźstwie i prowadził wykłady ze statystyki na Uniwersytecie w Oxfordzie w latach 1943—1946 (Krzyśko, 2012, s. 336—339).

W niezwykle trudnych warunkach okupacyjnych, niespotykanych w innych krajach Europy podczas II wojny światowej, polscy statystycy próbowali prowadzić badania statystyczne, których wyniki przekazywano kanałami konspiracyjnymi Rządowi RP na uchodźstwie. Posiadał on dzięki temu wiadomości niezbędne do oceny sytuacji w kraju, prowadzenia polityki zagranicznej i zarządzania krajem poprzez Delegaturę Rządu na Kraj (Salmonowicz, 1994).

Część polskich statystyków, która zatrudniła się w Urzędzie Statystycznym w Krakowie, przekazywała dane statystyczne władzom na emigracji za pośrednictwem kurii krakowskiej. Statystycy ci przyczynili się także do ocalenia biblioteki i akt Archiwum GUS. Wśród nich był m.in. Zygmunt Zaremba, przedwojenny kierownik Referatu Oddziału Pieniądza i Kredytu GUS, który został

<sup>13</sup> Reprint tego rocznika GUS wydał w języku polskim w 1991 r.

zatrudniony przez władze niemieckie w Urzędzie Statystycznym Generalnego Gubernatorstwa w 1939 r. i przeniesiony wraz z innymi pracownikami w 1940 r. z Warszawy do Krakowa (Bulska i in., 1998, s. 364 i 365).

Do grupy zatrudnionych w Statistisches Amt w Krakowie należeli także m.in. Stanisław Róg i Stefania Zdrodowska. Stanisław Róg, pracując w Wydziale Statystyki Przemysłu Urzędu Statystycznego Generalnego Gubernatorstwa, chronił polskie zbiory materiałów statystycznych i przekazał Państwu Podziemnemu wyniki spisu zakładów przemysłowych 1941 r., spisu rolnego 1942 r. i spisu ludności 1943 r. Uczestniczył też w pracach tajnej grupy uczonych i społeczników, która zajmowała się kwestiami przyszłego osadnictwa polskiego na Ziemiach Zachodnich (Krzyśko, 2012, s. 314—317). Stefania Zdrodowska — pracownica Biblioteki GUS przed wojną — podczas okupacji pracowała w Statistisches Amt w Krakowie, chroniąc zbiory biblioteczne, za co została odznaczona po wojnie Złotym Krzyżem Zasługi (Zdrodowska, 1992).

Rajmund Buławski — Generalny Komisarz Spisowy GUS i dyrektor Śląskiego Biura Statystycznego od 1933 r. — w latach 1939—1945 był zastępcą dyrektora Miejskiego Urzędu Statystycznego w Krakowie. Według relacji Stanisława Róga, również On przekazywał cenne dane Polskiemu Państwu Podziemnemu, a za jego pośrednictwem rządowi na emigracji (Bulska i in., 1998, s. 42—44).

Zygmunt Limanowski — kierownik Katedry Statystyki SGH, wieloletni naczelnik Wydziału Statystycznego m.st. Warszawy i członek Międzynarodowego Instytutu Statystycznego — podczas wojny był dyrektorem Wydziału Statystycznego m.st. Warszawy i wraz z grupą polskich statystyków zatrudnionych w Urzędzie prowadził badania przydatne polskiemu rządowi na emigracji. Uczestniczył też w pracach Instytutu Gospodarstwa Społecznego i prowadził wykłady w Miejskiej Szkole Handlowej w latach 1942 i 1943 (Krzyśko, 2012, s. 214—216).

### *STRATY POLSKIEJ STATYSTYKI W OKRESIE II WOJNY ŚWIATOWEJ*

Statystyka polska poniosła niepowetowane straty ludzkie podczas II wojny światowej. Zamordowani przez NKWD w Katyniu zostali młodzi i niezwykle utalentowani statystycy, pracownicy GUS przed wojną — Edward Arnekker i Jan Wiśniewski. Arnekker był zastępcą naczelnika Wydziału Statystyki Przemysłowej GUS, wykładowcą Wolnej Wszechnicy Polskiej i Instytutu Wychowania Fizycznego im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Warszawie oraz współpracownikiem Instytutu Gospodarstwa Społecznego; w 1936 r. zatrudniony został w Prezydium Rady Ministrów RP (Bulska i in., 1998, s. 21 i 22). Wiśniewski natomiast, autor wskaźników produkcji i cen, wieloletni pracownik GUS i Instytutu Badania Koniunktur Gospodarczych i Cen, opublikował ponad 100 prac naukowych, uzyskując w 1934 r. habilitację w Wyższej Szkole Handlowej w Warszawie. Niemcy zamęczyli w więzieniu na Pawiaku w Warszawie prof. Jana Piekalkiewicza, wybitnego statystyka i Delegata Rządu na Kraj; zamordowali też Ludwika Landaua. W czerwcu 1941 r. na zawał serca zmarł prof. Ludwik Krzywicki (Bulska i in., 1998, s. 173—175), a w lipcu 1941 r. zmarł nagle w Krakowie Kazimierz Władysław Kumaniecki (Krzyśko, 2012, s. 192—194).

Nestor polskiej statystyki — prof. Antoni Sujkowski — zmarł w grudniu 1941 r., a w kwietniu 1943 r. zmarł prof. Zygmunt Limanowski.

Podczas II wojny światowej i tuż po jej zakończeniu życie straciło 54 członków Polskiego Towarzystwa Statystycznego (PTS), czyli ponad 18% ogólnej liczby z czerwca 1939 r. (Kruszka, 2012, s. 44 i 45). Wśród nich byli m.in.: prof. Samuel Dickstein, prof. Stefan Dziewulski, prof. Mieczysław Gutkowski, prof. Konstanty Krzeczkowski, prof. Stanisław Lencewicz, prof. Stefan Mazurkiewicz, prof. Stanisław Pawłowski, prof. Jakub Przyborowski, prof. Stanisław Ruziewicz i prof. Jerzy Smoleński.

Stratą dla statystyki polskiej były też prześladowania niektórych jej przedstawicieli ze względu na narodowość. Przykładowo, Edward Rosset — znakomity demograf, przedwojenny naczelnik Wydziału Statystyki Urzędu Miejskiego w Łodzi — przez całą okupację ukrywał się przed Niemcami, żyjąc w skrajnie trudnych warunkach, co uniemożliwiało mu prowadzenie jakichkolwiek badań (Krzyśko, 2012, s. 304—313).

Część statystyków, która wzięła udział w kampanii wrześniowej 1939 r. znalazła się w obozach internowania i przeżyła w nich II wojnę światową. Stało się tak m.in. z Bolesławem Polkowskim, przedwojennym kierownikiem Referatu Statystyki Pieniądza w GUS, a od 1933 r. kierownikiem Biura Statystycznego Komisariatu Rządu w Gdyni i wykładowcą Państwowej Szkoły Morskiej w Gdyni, który dowodząc I Gdynskim Batalionem Obrony Narodowej został ciężko ranny 10 IX 1939 r. i dostał się do niewoli niemieckiej (Bulska i in., 1998, s. 254—256).

Statystyka polska poniosła też duże straty materialne. Przede wszystkim całkowitemu zniszczeniu uległ budynek GUS w Al. Jerozolimskich 32 w Warszawie. Niemcy zniszczyli lub wywieźli większość przedwojennych, nowoczesnych maszyn Urzędu, które służyły okupantowi w Urzędzie Statystycznym Generalnego Gubernatorstwa w Krakowie.

## **Podsumowanie**

W wyniku przeprowadzonych poszukiwań badawczych ustalono ponad wszelką wątpliwość, że pod okupacją hitlerowską w latach 1939—1945 prowadzone były badania statystyczne zarówno przez Instytut Gospodarstwa Społecznego (pod szyldem Rady Głównej Opiekuńczej), jak i przez statystyków zatrudnionych w instytucjach statystycznych Generalnego Gubernatorstwa w Warszawie i Krakowie. Wybitną rolę odegrali w tej działalności konspiracyjnej Ludwik Landau i Jan Piekalkiewicz. Udało się też ustalić, że liczne grono przedwojennych pracowników GUS, IGS i PTS podejmowało próby prowadzenia prac statystycznych na rzecz konspiracyjnych struktur Państwa Polskiego. Ważne, że nie przerwano także nielegalnej edukacji statystycznej, która odbywała się w byłej Wyższej Szkole Handlowej w Warszawie, ale nie tylko. Poszerzono zatem wiedzę na temat strat wojennych polskiej statystyki.

Mimo niezmiernie trudnych warunków podczas okupacji hitlerowskiej polscy statystycy nie przerwali prac badawczych prowadzonych z oczywistych wzglę-

dów w mniejszym zakresie, dzięki czemu możliwe było szybkie wznowienie działalności GUS po wojnie.

W artykule tym, po raz pierwszy w historiografii, starano się przybliżyć Czytelnikowi w syntetycznej formie losy polskiej statystyki podczas II wojny światowej. Artykuł jednak nie wyczerpuje tematu, a dopiero zwraca uwagę na konieczność rozwiązania postawionych na wstępie pytań. Miejmy nadzieję, że temat zainspiruje naukowców zajmujących się historią statystyki i II wojny światowej do nowych poszukiwań badawczych.

---

dr Bożena Łazowska — Centralna Biblioteka Statystyczna im. Stefana Szulca

### LITERATURA

- Berger, J., Mozołowski, R., Wojciechowska, R. (red.) (1968). *Inwentarz archiwalny byłego Statistisches Amt 1939—1944*. Warszawa: GUS.
- Bukowska, B. (red.) (1984). *Wyższa Szkoła Handlowa. Szkoła Główna Handlowa. Miejska Szkoła Handlowa w latach 1906—1945*. Warszawa: Wydawnictwo SGPiS.
- Bulska, B., Kwiatkowski, S., Berger, J. (red.) (1998). *Słownik Biograficzny Statystyków Polskich*. Warszawa: GUS i PTS.
- Buławski, R. (1945). *Problemy osadniczo-przesiedleńcze Ziem Odzyskanych*. Kraków: Biuro Studiów Osadniczo-Przesiedleńczych.
- Friszke, A. (2011). *Adam Ciołkosz. Portret polskiego socjalisty*. Warszawa: Instytut Studiów Politycznych PAN.
- Gąsiorowski, A., Bukowski, B. (red.) (1983). *Wielkopolski Słownik Biograficzny*. Warszawa, Poznań: PWN.
- Grodzicka, E., Grodzicki, L. (red.) (1941). *Concise Statistical Year-Book of Poland September 1939—June 1941*. London: Polish Ministry of Information.
- Grzełońska, U. (2006). Aleksy Wakar (1898—1966). *Gospodarka Narodowa*, nr 1/2, s. 95—107.
- Jastrzębowski, W. (1946). *Gospodarka niemiecka w Polsce 1939—1944*. Warszawa: Spółdzielnia Wydawnicza „Czytelnik”.
- Król, Fr. (1944). *Działalność Wydziału Statystycznego Zarządu Miejskiego m.st. Warszawy 1 IX 1939—1 VIII 1944*. Warszawa: Archiwum Państwowe m.st. Warszawy.
- Kruszka, K. (red.) (2012). *Polskie Towarzystwo Statystyczne 1912—2012*. Warszawa: PTS.
- Krzyśko, M. (red.) (2012). *Statystycy polscy*. Warszawa: GUS i PTS.
- Kulski, J. (1964). *Zarząd Miejski Warszawy 1939—1944*. Warszawa: PWN.
- Landau, L. (1957). *Wybór pism*. Warszawa: PWN.
- Landau, L. (1962—1963). *Kronika lat wojny i okupacji, t. I—III*. Warszawa: PWN.
- Landau, L., Kalecki, M. (1934). *Szacunek dochodu społecznego w 1929 r.* Warszawa: GUS.
- Landau, L., Kalecki, M. (1935). *Dochód społeczny w 1933 r. i podstawy badań periodycznych nad zmianami dochodu*. Warszawa: GUS.
- Łazowska, B. (1995). *Bibliografia prac prof. dra Jerzego Neymana (1894—1981)*. Warszawa: CBS.
- Minkiewicz, A. (1986). *Poczet wybitnych profesorów SGH—SGPiS 1906—1986*. Warszawa: Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych.
- Mozołowski, R. (red.) (1970). *Inwentarz archiwalny spisu ludności Generalnego Gubernatorstwa 1943*. Warszawa: GUS.

- Mozołowski, R. (1993). Losy okupacyjne polskiej statystyki 1939—1945. W: J. Pawlik (red.), *Główny Urząd Statystyczny 1918—1993*, s. 66—73. Warszawa: GUS.
- Nowicki, J. (1986). *Szkola Główna Handlowa w latach 1939—1945*. Warszawa: SGPiS.
- Róg, S. (1995). Pracę w Głównym Urzędzie Statystycznym rozpocząłem w lipcu 1930 r. W: S. Jońca (red.), *Obchody jubileuszowe 200-lecia statystyki polskiej i 75-lecia Głównego Urzędu Statystycznego*, s. 145—157. Warszawa: GUS.
- Salmonowicz, S. (1994). *Polskie Państwo Podziemne. Z dziejów walki cywilnej 1939—1945*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Szarota, T. (1973). *Okupowanej Warszawy dzień powszedni. Studium historyczne*. Warszawa: Czytelnik.
- Szturm de Sztrem, E. (1942). *Statistical Atlas of Poland*. London: Polish Ministry of Information.
- Szturm de Sztrem, E. (1959). *Instytut Gospodarstwa Społecznego 1920—1944. Przyczynek do historii instytucji naukowo-społecznych w Polsce*. Warszawa: PWN.
- Szturm de Sztrem, T. (1961). O badaniach statystycznych Ludwika Landaua w latach wojny i okupacji 1939—1945. *Przegląd Statystyczny*, nr 2, s. 211—216.
- Walczak, T. (2013). Losy polskiej statystyki w okresie okupacji 1939—1945. W: T. Walczak, (red.), *Główny Urząd Statystyczny. Historia, stan obecny i aktualne wyzwania wobec statystyki publicznej*, s. 45 i 46. Warszawa: GUS.
- Wuław, B. (red.) (1968). *Bibliografia Wydawnictw Głównego Urzędu Statystycznego 1918—1968*. Warszawa: GUS.
- Zdrodowska, S. (1992). Losy księgozbioru Biblioteki GUS w okresie okupacji hitlerowskiej. *Wiadomości Statystyczne*, nr 12, s. 23—27. Warszawa: GUS i PTS.

**Summary.** *The aim of this article is to present the research conducted by the Polish statisticians within 1939—1945. The paper was prepared on the basis of the query in the Central Statistical Archive of CSO and the State Archive of the Capital City of Warsaw, as well as German statistical sources, reports, memoirs, chronicles, press articles, biographies and historical monographs. It presents the work of the Polish statisticians employed by the Statistical Office of General Government in Cracow and the underground statistical research conducted mainly by the Institute of Social Economy under the name of the Central Welfare Council in Warsaw, including especially the effort of Ludwik Landau and Jan Piekalkiewicz. Also, the illegal statistical education and activity of the Government of the Republic of Poland in exile relating to the statistics were discussed.*

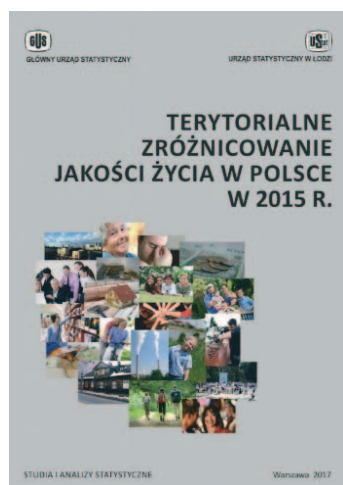
*The study shows that under the Nazi occupation Polish statisticians conducted underground statistical research mainly in Cracow and Warsaw and their results were delivered to the structures of the Polish Underground State and to the Polish Government in exile in London.*

**Keywords:** the Second World War, history of statistics, Polish statisticians.

## INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

Wydawnictwa GUS — marzec 2017 r.

Z marcowej oferty wydawniczej GUS warto zwrócić uwagę na następujące publikacje cykliczne: „**Terytorialne zróżnicowanie jakości życia w Polsce w 2015 r.**”, „**Osoby powyżej 50 roku życia na rynku pracy w 2015 r.**”, „**Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2015 r.**”, „**Rachunek podaży i wykorzystania wyrobów i usług w 2013 r.**” oraz podręcznik „**Mapy statystyczne. Opracowanie i prezentacja danych**”.



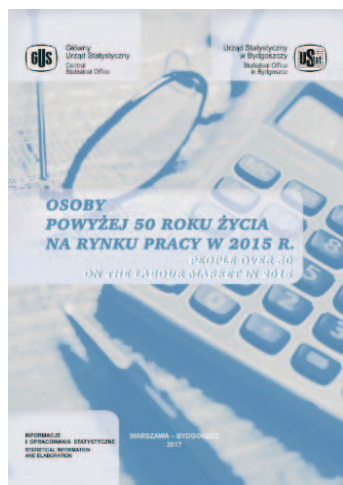
Pierwsza publikacja zawiera informacje o jakości życia ludności i kondycji kapitału społecznego w Polsce zebrane na podstawie wieloaspektowego Badania spójności społecznej, przeprowadzonego przez GUS w pierwszej połowie 2015 r. Opracowanie stanowi uzupełnienie ogólnopolskich analiz różnych wymiarów jakości życia, przedstawianych wcześniej w wydawnictwie „**Jakość życia w Polsce w 2015 r. Wyniki Badania spójności społecznej**”.

Publikacja składa się z dwóch części. W pierwszej, obejmującej sześć rozdziałów, zaprezentowano wyniki analiz regionalnego zróżnicowania sytuacji materialnej gospodarstw domowych (w tym ubóstwa oraz korzystania z różnych form pomocy), zaangażowania religijnego, form kapitału społecznego, korzystania z Internetu oraz dobrobytu subiektywnego. Analizę poprzedzono krótkim omówieniem regionalnych różnic w wielkości PKB.

Część drugą stanowią „statystyczne portrety województw”, gdzie przedstawiono obszerny zestaw wskaźników pozwalających na ocenę jakości życia w poszczególnych województwach. Informacje przedstawiono w formie graficznej, pozwalającej na odniesienie miar z poziomu województwa do sytuacji w regionie statystycznym, jak również do całego kraju. Wskaźniki dają „uśredniony obraz” danego województwa, nie dostarczając informacji o jego wewnętrznym zróżnicowaniu.

Zawarte w opracowaniu informacje mogą być przydatne do prowadzenia analiz społecznych i podejmowania decyzji w polityce regionalnej. Mogą służyć także monitorowaniu i ocenie zmian w jakości życia społeczeństwa polskiego w ujęciu przestrzennym.

Publikacja wydana tylko w języku polskim, dostępna jest również na stronie internetowej GUS.



**„Osoby powyżej 50 roku życia na rynku pracy w 2015 r.”** to siódme wydanie opracowania (ukazującego się co trzy lata), przedstawiającego charakterystykę aktywności zawodowej tytułowej grupy osób na polskim rynku pracy. Publikację przygotowano na podstawie danych uzyskanych z badań statystyki publicznej: Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności, bezrobocia rejestrowanego, struktury wynagrodzeń według zawodów oraz danych Eurostatu, a także po raz pierwszy — Statystycznej karty wypadku. Umożliwia to dokładną analizę tej tematyki oraz szczegółowe porównanie sytuacji tych osób w poprzednich latach.

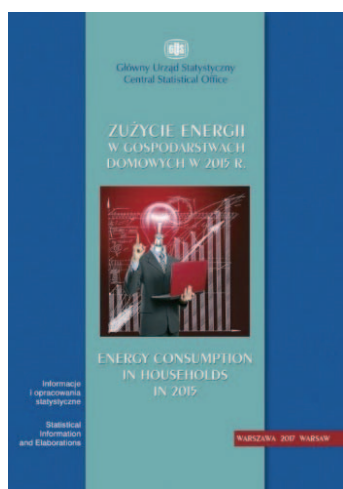
Publikacja składa się z komentarza oraz części tabelarycznej w formacie MS Excel. W rozdziale analitycznym przedstawiono ogólną charakterystykę uwarunkowań demograficznych oraz podstawową analizę osób powyżej 50 roku życia na tle ogółu ludności. Sytuację badanej grupy osób omówiono w podziale na regiony oraz na tle niektórych krajów Europy. Kolejne komponenty części analitycznej obejmują tematy: aktywność ekonomiczna ludności, pracujący, bezrobotni oraz wynagrodzenia.

Uzupełnieniem wydawnictwa jest analiza taksonomiczna rynku pracy według województw, której interesującym elementem jest ranking zróżnicowania województw uwzględniający charakterystykę omawianej grupy osób na rynku pracy



w Polsce. Właściwą interpretację informacji zawartych w publikacji umożliwiają uwagi metodyczne, obejmujące źródła, zakres oraz sposoby prezentacji danych statystycznych, stosowane klasyfikacje i grupowania oraz definicje najważniejszych pojęć.

Publikacja ukazała się w wersji polsko-angielskiej, dostępna jest również na stronie internetowej Urzędu.

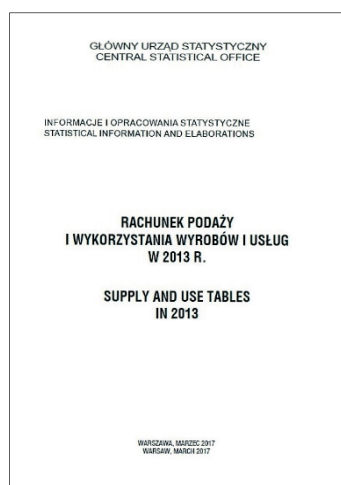


Opracowanie „**Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2015 r.**” zawiera wyniki modułowego badania zużycia paliw i energii w gospodarstwach domowych, prowadzonego przez GUS co trzy lata. Wyniki umożliwiły szczegółową analizę i ocenę różnych aspektów wykorzystania energii przez gospodarstwa na tle zużycia krajowego. Pokazano również dynamikę zmian badanej tematyki w latach 2002—2015. Publikacja została przygotowana we współpracy z Agencją Rynku Energii S.A. oraz Ministerstwem Energii.

Główną część opracowania poprzedzono uwagami metodycznymi, w których omówiono: cele i przedmiot badania, jego organizację, charakterystykę metody badawczej i uogólnianie wyników, źródeł i zakresu danych oraz wyjaśniono podstawowe pojęcia. W rozdziałach analitycznych zawarto szczegółowe informacje o zużyciu energii, w tym energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych oraz kierunkach jej użytkowania, wyposażeniu gospodarstw domowych w urządzenia i sprzęt zużywające energię oraz innych czynnikach strukturalnych wpływających na jej zużycie. Podano również informacje o zużyciu paliw przez samochody osobowe użytkowane w tych gospodarstwach. W celu bardziej kompleksowego przedstawienia tej tematyki wykorzystano także wyniki badania budżetów gospodarstw domowych w zakresie dochodów i wydatków gospodarstw i dane otrzymane od dystrybutorów ciepła i gazu ziemnego.

Część tabelaryczna zawiera uogólnione wyniki badania i dane dotyczące ich precyzji. Informacje przedstawiono w skali kraju, a niektóre odnoszą się także do państw Unii Europejskiej.

Opracowanie ukazało się po polsku (przedmowa i spis treści w języku angielskim), dostępne jest na stronach internetowych GUS oraz Ministerstwa Energii.



„Rachunek podaży i wykorzystania wyrobów i usług w 2013 r.” to wydawnictwo (ukazujące się co trzy lata) z wynikami badań z zakresu polskich rachunków narodowych według rodzajów działalności. Stanowią one integralną część prac statystycznych ukierunkowanych na udostępnienie pełnego systemu rachunków narodowych.

Publikacja przedstawia informacje o podaży w podziale na produkcję globalną i import oraz wykorzystaniu w podziale na spożycie w sektorze gospodarstw domowych, instytucji rządowych i samorządowych oraz instytucji niekomercyjnych działających dla gospodarstw domowych, a także

na nakłady brutto na środki trwałe, przyrost rzeczowych środków obrotowych i aktywów o wyjątkowej wartości oraz na eksport według działów PKWiU i działów PKD w 2013 r. Opracowanie zawiera również ogólne założenia metodologiczne rachunku podaży i wykorzystania wyrobów i usług.

Rachunek za 2013 r. odróżnia się od poprzednio opublikowanej wersji rachunku podaży i wykorzystania wyrobów i usług z 2010 r. Różnice wynikają przede wszystkim ze zmian metodologicznych i rewizji rachunków narodowych przeprowadzonych w latach 2010—2015. Dotyczą one w szczególności wdrożenia międzynarodowych standardów metodycznych, zgodnie z „Europejskim Systemem Rachunków Narodowych i Regionalnych w Unii Europejskiej (ESA 2010)”, wykorzystania nowych źródeł danych oraz wdrożenia zmian metodologicznych dotyczących m.in. włączenia do rachunków narodowych działalności nielegalnej, przeklasyfikowania jednostek instytucjonalnych z sektora przedsiębiorstw niefinansowych i instytucji finansowych do sektora instytucji rządowych i samorządowych.

Publikacja wydana w wersji polsko-angielskiej, dostępna jest również na stronie internetowej Urzędu. Do wydawnictwa w wersji elektronicznej dołączono tablice w formacie MS Excel, które umożliwiają prowadzenie bardziej szczegółowych analiz.



Podręcznik „**Mapy statystyczne. Opracowanie i prezentacja danych**” zawiera syntezę metod prezentacji kartograficznej, jak również zaleceń i dobrych praktyk związanych z opracowywaniem map statystycznych. Kompendium to ma służyć jako wsparcie dla licznych odbiorców podczas przygotowywania map, pozwalając pogodzić ograniczenia zastosowanych narzędzi informatycznych z zasadami graficznej prezentacji kartograficznej. Publikacja stara się wyjść naprzeciw zmianom, jakie niesie rozwój nowoczesnych narzędzi do analizy i prezentacji danych oraz rosnące zapotrzebowanie na informacje w przekrojach terytorialnych.

Podręcznik powstał z myślą nie tylko o statystykach, ale i o wszystkich osobach zainteresowanych sposobami prezentacji danych statystycznych na mapach. Publikacja stara się spełnić potrzebę zebrania w jednym miejscu podstawowych reguł i zaleceń do opracowywania map. Można w niej znaleźć standardy kartograficznej prezentacji danych wynikające z polskiej tradycji, a także informacje, jak poprawnie opracować dany typ mapy oraz jak ustrzec się najczęściej spotykanych błędów.

Wydawnictwo składa się z siedmiu rozdziałów: wprowadzenie, elementy mapy statystycznej, mapa podkładowa, zastosowania GIS — zarządzanie danymi i przygotowanie ich do sporządzenia mapy, elementy analizy przestrzennej, metody kartograficznej prezentacji danych, przewodnik redakcji mapy statystycznej. Jest bogato ilustrowany mapami, w większości autorskimi, które zostały przygotowane specjalnie na potrzeby tej publikacji przez pracowników Departamentu Badań Regionalnych i Środowiska GUS.

Podręcznik ukazał się w polskiej wersji językowej, dostępny jest też na stronie internetowej Urzędu.

W marcu br. ukazały się także: „**Bezrobocie rejestrowane. I—IV kwartał 2016 r.**”, „**Biuletyn Statystyczny nr 2/2017**”, „**Budownictwo mieszkaniowe I—IV kwartał 2016 r.**”, „**Ceny robót budowlano-montażowych i obiektów budowlanych — styczeń 2017 r.**”, „**Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju w lutym 2017 r.**”, „**Jak korzystamy z Internetu? — 2016**” (folder), „**Produkcja ważniejszych wyrobów przemysłowych w lutym 2017 r.**”, „**Zdrowie i ochrona zdrowia w 2015 r.**” oraz „**Wiadomości Statystyczne nr 3/2017**”.

## Do Autorów

### *Szanowni Państwo!*

- W „Wiadomościach Statystycznych” publikowane są artykuły o charakterze naukowym poświęcone teorii i praktyce statystycznej, prezentujące wyniki oryginalnych badań teoretycznych lub analitycznych wykorzystujących metody statystyki matematycznej, opisowej lub ekonometrii. W miesięczniku zamieszczane są również artykuły przeglądowe, popularnonaukowe, recenzje publikacji naukowych oraz inne opracowania informacyjne. Prezentowany w artykule naukowym problem badawczy powinien być jednoznacznie zdefiniowany oraz istotny dla oceny zjawisk społecznych lub gospodarczych. Wyniki studiów przeprowadzanych w artykułach winny oddziaływać na rozwój myśli statystycznej oraz edukacji, wnosząc oryginalny wkład do tej dziedziny.

Zasopismo publikuje także artykuły i opracowania prezentujące informacje o teorii i praktyce statystycznej, jak również o problemach edukacji statystycznej. Dotyczą one: programów badań statystycznych statystyki publicznej, systemu zbierania i udostępniania informacji statystycznych, zastosowań informatyki w statystyce, informacji o konferencjach naukowych, działalności organów doradczych prezesa GUS oraz edukacji statystycznej.

- Artykuły kierowane do opublikowania w „Wiadomościach Statystycznych” powinny zawierać precyzyjny opis badanych zjawisk i stosowanych metod oraz autorskie wnioski i sugestie dotyczące rozwoju badań i analiz statystycznych. Autorzy winni wyraźnie określić cel artykułu oraz jasno przedstawić uzyskane wyniki przeprowadzonej analizy. W przypadku prezentacji badań prowadzonych przez Autorów należy opisać zastosowaną w nich metodę. Przy prezentacji nowatorskich metod analizy pożądanym jest podanie przykładu pokazującego ich zastosowanie w praktyce statystycznej.
- Artykuły zamieszczane w „Wiadomościach Statystycznych” powinny wyrażać opinie własne Autorów. Autorzy ponoszą odpowiedzialność za treści prezentowane w artykułach. W razie zgłaszania przez czytelników zastrzeżeń odnoszących się do tych treści, Autorzy są zobligowani do udzielenia 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 do oceny osobom specjalizującym się w poszczególnych dziedzinach, które kierują się kryterium oryginalności i jakości opracowania, w tym treści i formy, a także potencjalnego zainteresowania czytelników.
- Autorzy artykułów, które otrzymały pozytywne recenzje, wprowadzają zasugerowane przez recenzentów poprawki i dostarczają Redakcji zaktualizowaną wersję opracowania. Autorzy poświadczają w przysłanym piśmie uwzględnienie wszystkich poprawek. Jeśli pojawi się 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 wynik dyskusji dotyczącej zgłoszonego artykułu, 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:
  - nieujawnianiu współautorów, mimo że wnieśli oni istotny wkład w powstanie artykułu, określanemu w języku angielskim terminem „ghostwriting”;
  - 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, którego wzór zamieszczono na stronie internetowej czasopisma (link do załącznika znajduje się w zakładce „Do Autorów”).

Główną odpowiedzialność za rzetelność przekazanych informacji, łącznie z informacją na temat wkładu poszczególnych współautorów w powstanie artykułu, ponosi zgłaszający artykuł.

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

**Redakcja „Wiadomości Statystycznych” oświadcza, że nie wypłaca Autorom honorariów za opracowanie artykułów zamieszczanych na łamach naszego czasopisma oraz nie pobiera opłat za ich publikację.**

Uprzejmie informujemy, że od 2007 r. „Wiadomości Statystyczne” znajdują się na liście polskich punktowanych czasopism naukowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

W komunikacie MNiSW z dnia 18 grudnia 2015 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych wraz z liczbą punktów przyznawanych za publikację w tych czasopismach, miesięcznikowi „Wiadomości Statystyczne” przyznano **12 punktów**.

Redakcja oświadcza:

- wersja elektroniczna czasopisma jest jego wersją pierwotną;
- dostęp do pełnej zawartości czasopisma jest otwarty;
- datą publikacji numeru „Wiadomości Statystycznych” w otwartym dostępie w Internecie jest dzienna data jego zamieszczenia na stronie internetowej czasopisma;
- wersja artykułów zamieszczonych w otwartym dostępie jest ich wersją ostateczną;
- **materiały zamieszczone w „Wiadomościach Statystycznych” są chronione prawem autorskim. Przedruk tekstu może nastąpić wyłącznie za zgodą Redakcji. Treści cytowane z „Wiadomości Statystycznych” powinny być opatrzone dokładną informacją o źródle ich pochodzenia.**

**Informacje dotyczące wymaganej formy oraz kompletności przesyłanych artykułów do „Wiadomości Statystycznych”**

- Artykuły należy dostarczać pocztą elektroniczną na adres:

**[a.swiderska@stat.gov.pl](mailto:a.swiderska@stat.gov.pl) lub [e.grabowska@stat.gov.pl](mailto:e.grabowska@stat.gov.pl)  
Redakcja „Wiadomości Statystyczne”  
Główny Urząd Statystyczny  
al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa**

- Konieczne jest dołączenie do artykułu skróconej informacji (streszczenia) o jego treści (ok. 10 wierszy) w językach polskim i angielskim. **Streszczenie powinno być utrzymane w formie bezosobowej i zawierać: zwięźle sprecyzowany cel badania, przybliżony jego zakres i przyjętą metodologię badania oraz ważniejsze wnioski.**
- Prosimy o podanie słów kluczowych, w językach polskim i angielskim, przybliżających zagadnienia w artykule.
- Prosimy również o podanie kodów klasyfikacji JEL.
- **Redakcja rozpoczyna postępowanie kwalifikujące artykuł do opublikowania po spełnieniu warunku przesłania przez Autora oświadczenia.**
- Pytania dotyczące przesłanego artykułu, co do jego aktualnego statusu itp., należy kierować do redakcji na adres: [a.swiderska@stat.gov.pl](mailto:a.swiderska@stat.gov.pl) lub [e.grabowska@stat.gov.pl](mailto:e.grabowska@stat.gov.pl) lub tel. 22 608-32-25.

### **Wymogi czasopisma dotyczące przygotowania artykułu**

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 zamieszczone w artykule oraz konieczne przesłane w oddzielnym oryginalnym pliku, np. Excelu lub Corelu.
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. Oznaczenia literowe należy wyróżniać następująco: macierze — wersalik, proste, pogrubione (np. **P**, **N<sub>ij</sub>**); wektory — małe litery, kursywa, pogrubione (np. **w**, **x<sub>i</sub>**); pozostałe zmienne — małe lub duże litery, kursywa, bez pogrubienia (np. *w*, *x<sub>i</sub>*, *Z*).
12. Stosowane są skróty: tablica — tabl., wykres — wykr.
13. Przypisy do tekstu należy umieszczać na dole strony.
14. Przytaczane w treści artykułu pozycje literatury przedmiotu należy wykonać według stylu APA.

**Zasady przywoływania pracy w tekście:**

- a.** Jeden autor: bez względu na to ile razy przywoływana jest praca, zawsze należy podać nazwisko autora i datę publikacji pracy, w przypadku więcej niż jednej pracy danego autora opublikowanej w tym samym roku należy dodać kolejne litery alfabetu przy dacie (np., 2001a), zasada ta obowiązuje także w przypadku większej liczby autorów danej pracy.

Przykład zapisu:

Jak stwierdza Iksiński (2001)...

Badania wskazują, iż ... (Iksiński, 2001).

- b.** Dwóch autorów: bez względu na to ile razy przywoływana jest praca, zawsze należy podać nazwiska obu autorów i datę publikacji pracy, w przypadku więcej niż jednej pracy tych autorów opublikowanej w tym samym roku należy dodać kolejne litery alfabetu przy dacie. Nazwiska autorów zawsze należy łączyć spójnikiem „i”, nawet w przypadku przywoływania publikacji obcojęzycznej.

Przykład zapisu:

Jak sugerują Iksiński i Nowak (1999)...

Badania wskazują, iż ... (Iksiński i Nowak, 1999).

- c.** 3—5 autorów: przywołanie po raz pierwszy — należy wymienić nazwiska wszystkich autorów, rozdzielając je przecinkami i stawiając spójnik „i” pomiędzy dwoma ostatnimi nazwiskami. Przy kolejnych wskazaniach tej samej pracy można zastosować określenie „i współpracownicy” (w przypadku umieszczenia przywołania nazwisk w strukturze zdania) lub „i in.” (w przypadku, gdy nazwiska autorów nie stanowią części struktury zdania).

Przykład zapisu:

Przywołanie po raz pierwszy:

Jak sugerują Nowak, Iksiński i Jankiewicz (2003) ...

Badania (Nowak, Iksiński i Jankiewicz, 2003) wskazują, iż ...

Kolejne przywołania:

Badania Nowaka i współpracowników (2003) wskazują, iż ... Badania te (Nowak i in., 2003) ...

- d.** 6 i więcej autorów: wymienić należy tylko nazwisko pierwszego autora, zarówno gdy praca przywoływana jest po raz pierwszy, jak i w późniejszych przywołaniach, natomiast pozostałych autorów należy zastąpić skrótem „i in.” (gdy nazwiska nie stanowią części struktury zdania). W literaturze cytowanej należy umieścić nazwiska wszystkich autorów pracy.

Przykład zapisu:

Nowakowski i współpracownicy twierdzą, iż ... (1997).

Pierwsze badania na ten temat (Nowakowski i in., 1997) sugerują ....

- e.** Przywoływanie jednocześnie kilku prac: należy wymienić je alfabetycznie, według nazwiska pierwszego autora. Przywołania kolejnych prac muszą być oddzielone średnikiem i umieszczone w nawiasie. Lata wydania prac tego samego autora/autorów muszą być oddzielone przecinkiem.

Przykład zapisu:

(Iksiński, 2001; Nowak i Iksiński, 1999)

(Iksiński, 1997, 1999, 2004a, 2004b; Nowak i Iksiński, 1999)

- f.** Przywoływanie pracy za innym autorem: stosujemy w tekście, natomiast w literaturze cytowanej umieszczamy jedynie pracę czytaną.

Przykład zapisu:

Jak wykazał Nowakowski (1990; za: Zieniecka, 2007) ...

Badania sugerują, iż ... (Nowakowski, 1990; za: Zieniecka, 2007).

15. Wykaz literatury należy zamieszczać na końcu opracowania.

Prace zapisujemy przy zachowaniu kolejności alfabetycznej cytowanych dzieł, przy czym decyduje pierwsza litera nazwiska autora.

Każdą nową pracę zaczynamy bez wcięcia, wyrównanie do lewego marginesu, a kolejne wiersze danego adresu bibliograficznego powinny być zapisane z wcięciem 0,4 cm.

**Zasady zapisu literatury załącznikowej:**

Poniżej znajdują się schematy zapisów bibliograficznych podstawowych źródeł (artykułów i książek). Sposoby zapisu innych, rzadziej powoływanych źródeł są szczegółowo opisane w szóstym wydaniu „Publication Manual of the American Psychological Association”.

**a.** artykuł w czasopiśmie, w którym każdy kolejny numer/zeszyt (*issue*) w ramach jednego rocznika ma osobną numerację stron (w każdym zeszycie pierwsza strona opatrzona jest numerem 1):

Nazwisko, X., Nazwisko2, X. Y., Nazwisko3, Z. (rok). Tytuł artykułu. *Tytuł Czasopisma, nr rocznika* (nr zeszytu), strona początku–strona końca.

**b.** artykuł w czasopiśmie, w którym kolejne numery/zeszyty (*issues*) w ramach jednego rocznika nie mają osobnej numeracji stron (pierwsza strona w kolejnym zeszycie opatrzona jest numerem kolejnym, po ostatniej stronie w zeszycie poprzednim):

Nazwisko, X., Nazwisko2, X. Y., Nazwisko3, Z. (rok). Tytuł artykułu. *Tytuł Czasopisma, nr rocznika*, strona początku–strona końca.

**c.** jeśli artykuł ma numer DOI (*Digital Object Identifier*), należy podać go na końcu zapisu bibliograficznego: Nazwisko, X., Nazwisko2, X. Y. (rok). Tytuł artykułu. *Tytuł Czasopisma, nr rocznika*, strona początku—strona końca. DOI: xxxxx.

**d.** książka:

Nazwisko, X., Nazwisko, X. Y. (rok). *Tytuł książki*. Miejsce wydania: Wydawnictwo.

**e.** książka napisana pod redakcją:

Nazwisko, X. (red.). (rok). *Tytuł książki*. Miejsce wydania: Wydawnictwo.

**f.** rozdział w pracy zbiorowej:

Nazwisko, X. (rok). Tytuł rozdziału. W: Y. Nazwisko, B. Nazwisko (red.), *Tytuł książki* (s. strona początku—strona końca). Miejsce wydania: Wydawnictwo.

W stylu APA proponuje się zapis bibliograficzny bez użycia dwukropka po przymku W (*In*), pisany wielką literą. W polskim zapisie jednak przyjmujemy zasadę pisania dwukropka po W:

**g.** jeśli dany tekst znajduje się na stronie internetowej i nie jest artykułem w czasopiśmie, książką ani rozdziałem w książce, należy podać autora, datę publikacji (jeśli jest znana), tytuł, a następnie zamieścić informacje o stronie, skąd został pobrany tekst:

Nazwisko, X. (rok). *Tytuł tekstu*. Pobrane z: adres strony internetowej.

16. W wykazie literatury należy zamieścić wyłącznie pozycje przytoczone w artykule.

17. Opracowanie przygotowane w sposób niezgodny z powyższymi wskazówkami będzie odesłane z prośbą o dostosowanie jego formy do wymagań redakcji.



# Charakterystyka zakresu tematycznego poszczególnych działów „Wiadomości Statystycznych”

## STUDIA METODOLOGICZNE

W dziale tym zamieszczane są artykuły naukowe zawierające prezentacje teoretycznych rozwiązań metodologicznych, ze wskazaniem ich praktycznej użyteczności, w tym prace o charakterze przeglądowym i porównawczym oraz dotyczące zagadnień etyki statystycznej. Poruszane tu zagadnienia mogą obejmować różnorodne dziedziny statystyki, ekonomii matematycznej i ekonometrii, a prezentowane rezultaty badawcze stwarzają możliwość efektywnego zastosowania w empirycznych badaniach i analizach statystycznych, umożliwiając doskonalenie ich jakości i zasobu informacyjnego.

## STATYSTYKA W PRAKTYCE

Dział ten dotyczy prac naukowych poświęconych nowatorskim zastosowaniom znanych narzędzi i modeli statystycznych w praktyce, analizie i statystycznej ocenie określonych zjawisk społeczno-ekonomicznych i innych, a w szczególności artykułów wykorzystujących dane pochodzące z zasobów statystyki publicznej. Publikowane są tutaj także teksty sygnalizujące praktyczne problemy związane z: projektowaniem badań statystycznych, uzyskiwaniem, integracją i przetwarzaniem danych oraz generowaniem wynikówowych informacji statystycznych i kontrolą ich ujawniania wraz z propozycjami efektywnych metod rozwiązywania owych problemów.

## EDUKACJA STATYSTYCZNA

Artykuły publikowane w tym dziale dotyczą metod i efektów nauczania statystyki oraz popularyzacji myślenia statystycznego. W szczególności odnosi się to do problemów związanych z kształceniem w zakresie stosowania statystyki na wszystkich poziomach edukacji, a także wykorzystywania nowoczesnych idei i metod dydaktycznych (w tym eksperymentów i pokazów) oraz pomocy naukowych (np. komputerów, Internetu i innych urządzeń) w nauczaniu statystyki. Szczególną uwagę koncentruje się tutaj na rozumieniu prawdopodobieństwa i statystyki, badaniach z zakresu nauczania statystyki, postaw i zachowań społecznych w odniesieniu do statystyki, jak również rozumieniu informacji statystycznych. Ponadto ukazywane są problemy związane z prezentacją danych statystycznych oraz ich interpretacją w powszechnym obiegu informacyjnym (np. w środkach społecznego przekazu).

## STATYSTYKA W SPOŁECZEŃSTWIE INFORMACYJNYM

Jest to blok tematyczny zawierający artykuły z zakresu wykorzystania narzędzi informatycznych do użytkowania i przetwarzania informacji statystycznych, naliczania danych wyników, ich prezentacji i rozpowszechniania oraz dotyczące nowoczesnych technik programistycznych, interaktywnych i komunikacyjnych umożliwiających potencjalnym użytkownikom danych statystycznych ich wykorzystanie w oczekiwanym przez siebie zakresie i formie. W dziale tym przedstawiane mogą być również artykuły dotyczące: wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT), gospodarki opartej na wiedzy, problematyki innowacyjności, zagadnień dotyczących przepływu informacji we współczesnym społeczeństwie (w tym z użyciem Internetu) oraz przetwarzania i analizy zagadnień związanych z Big Data.

## Z DZIEJÓW STATYSTYKI

Prace należące do tego działu tematycznego poświęcone są historii prowadzenia obserwacji statystycznych, rozwoju i doskonalenia ich metodologii oraz narzędzi. Ponadto zamieszczane są opisy wartościowych faktów dotyczących życia i osiągnięć zawodowych wybitnych statystyków, jak również wiodących instytucji i organizacji statystycznych w Polsce i za granicą.

## INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

Dział ten obejmuje informacje o najważniejszych wydarzeniach w życiu statystyki polskiej i międzynarodowej, działalności Rady Statystyki oraz z życia Polskiego Towarzystwa Statystycznego, a także sprawozdania z prestiżowych konferencji naukowych, recenzje książek naukowych i popularnonaukowych z zakresu statystyki i ekonometrii, jak również rekomendacje nowych, istotnych i ciekawych pozycji wydawniczych dotyczących tego obszaru wiedzy. Jest to jedyna część czasopisma zawierająca teksty niemające charakteru artykułów naukowych.