

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 LXIII
WARSZAWA
WRZESIEŃ 2018

Nr **9** (688)

WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

GŁÓWNY
URZĄD
STATYSTYCZNY

POLSKIE
TOWARZYSTWO
STATYSTYCZNE

MIESIĘCZNIK
ROK LXIII
WARSZAWA
WRZESIEŃ 2018

Nr **9** (688)

KOLEGIUM REDAKCYJNE

dr Marek Cierpiał-Wolan (redaktor naczelny), dr hab. Andrzej Młodak (zastępca redaktora naczelnego), mgr Renata Bielak, dr hab. Grażyna Dehnel, 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 hab. Małgorzata Tarczyńska-Łuniewska, dr Wioletta Wrzaszcz, dr inż. Agnieszka Zgierska

Sekretarz: Alina Świdarska

RADA NAUKOWA

dr Dominik Rozkrut (przewodniczący), 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. Marek Walesiak, prof. dr hab. Józef Zegar

Sekretarz: Anna Prochaska-Gozdera

REDAKCJA

al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa, gmach GUS, pok. 347, tel. 22 608 32 25

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

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

Wersja internetowa jest wersją pierwotną czasopisma



Zakład Wydawnictw
Statystycznych

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 Gorczycy, mgr Andrzej Kajkowski (wykresy).

Indeks 381306

Prenumerata realizowana przez RUCH S.A.

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

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

Koszt połączenia według taryfy operatora.

SPIS TREŚCI

STATYSTYKA W PRAKTYCE

<i>Agnieszka Wałęga, Grzegorz Wałęga</i> — O badaniach zadłużenia gospodarstw domowych w Polsce	5
<i>Piotr Matuszak</i> — Fossil fuels abundance and institutional changes in the post-socialist countries	27
<i>Jan Czempas</i> — Nierówności sytuacji dochodowej miast na prawach powiatu w województwie śląskim	52
<i>Jerzy Baruk</i> — Problemy przy komercjalizacji innowacji w krajach członkowskich Unii Europejskiej	71

INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

Wydawnictwa GUS — sierpień 2018 r. (oprac. <i>Justyna Gustyn</i>)	90
Do Autorów	92

CONTENTS

STATISTICS IN PRACTICE

<i>Agnieszka Wałęga, Grzegorz Wałęga</i> — On the surveys of household debt in Poland	5
<i>Piotr Matuszak</i> — Fossil fuels abundance and institutional changes in the post-socialist countries	27
<i>Jan Czempas</i> — Income inequality among cities with powiat rights in Śląskie voivodship	52
<i>Jerzy Baruk</i> — Problems in the commercialisation of innovations in the member countries of the European Union	71

INFORMATION. REVIEWS. COMMENTS

Publications of Statistics Poland — August 2018 (by Justyna Gustyn)	90
To the Authors	92

STATYSTYKA W PRAKTYCE

Agnieszka WAŁĘGA
Grzegorz WAŁĘGA

O badaniach zadłużenia gospodarstw domowych w Polsce¹

Streszczenie. *Obserwowane współcześnie rosnące zadłużenie gospodarstw domowych wymaga nowego spojrzenia na badania prowadzone w tym zakresie w Polsce. Celem artykułu jest prezentacja i porównanie metodologii badań nad problematyką zadłużenia konsumenckiego. Przedstawiono teoretyczny kontekst zadłużania się, a następnie skoncentrowano się na głównych aspektach metodologicznych badań dotyczących kredytowania gospodarstw domowych na poziomie mikroekonomicznym. Omówiono i porównano wybrane międzynarodowe i krajowe badania gospodarstw domowych oraz dostępne w Polsce źródła danych dotyczące zadłużenia gospodarstw domowych.*

Dokonany przegląd dostępnych źródeł danych o zadłużeniu gospodarstw domowych pozwala stwierdzić, że w porównaniu do badań prowadzonych w innych krajach w Polsce dane na poziomie mikroekonomicznym są zbierane w ograniczonym zakresie. Źródła tych danych można traktować komplementarnie, stanowi to jednak utrudnienie z punktu widzenia zarówno ich porównywalności, jak również dostępu do nich. Wskazuje to na brak jednego badania wyczerpującego problematykę zadłużenia gospodarstw domowych w Polsce, prowadzonego w dłuższym okresie. W podsumowaniu sformułowano rekomendacje dotyczące kierunkowych zmian w badaniach z zakresu omawianej problematyki prowadzonych w naszym kraju.

¹ Artykuł powstał w ramach projektu badawczego pt. *Warunki życia nadmiernie zadłużonych gospodarstw domowych*, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (grant nr 2015/19/D/HS4/02569).

Słowa kluczowe: finanse osobiste, kredytowanie gospodarstw domowych, pomiar zadłużenia, badanie budżetów gospodarstw domowych.

JEL: C18, D15, R20

Współczesna gospodarka w krajach rozwiniętych w dużej mierze opiera się na długu. Zadłużone są nie tylko państwa, lecz także podmioty gospodarcze. W ujęciu makroekonomicznym, poza niektórymi aspektami, wielkość długu publicznego jest względnie łatwa do ustalenia. Podobnie ma się rzecz w przypadku podmiotów gospodarczych, które rejestrują zadłużenie, prowadząc ewidencję księgową. Istotnymi podmiotami sfery realnej gospodarki, oprócz wymienionych, są także gospodarstwa domowe. W krajach wysoko rozwiniętych zadłużenie konsumenckie² stanowi ważną część sektora finansowego. Według Eurostatu średni poziom wskaźnika zadłużenia odniesiony do dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych, w krajach strefy euro, w ostatniej dekadzie nie był niższy niż 93% (Eurostat, 2018). W Polsce wielkość zadłużenia ogółem gospodarstw domowych z tytułu kredytów i pożyczek przekroczyła w 2005 r. wartość zadłużenia przedsiębiorstw niefinansowych z tego tytułu, a na koniec 2017 r. wartość ta była już dwukrotnie wyższa³.

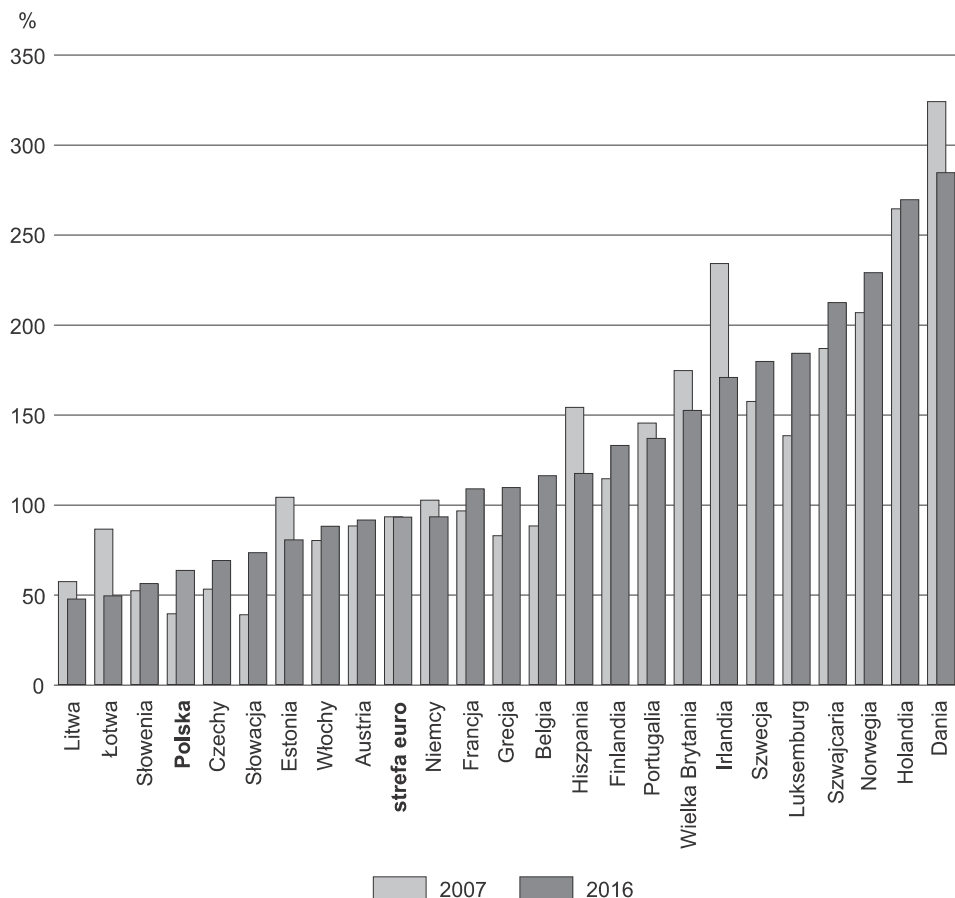
Analiza danych międzynarodowych wskazuje na duże zróżnicowanie zadłużenia gospodarstw domowych (wykres). Obok krajów o wysokim zadłużeniu (mierzonym choćby relacją długu do PKB lub dochodów rozporządzalnych) istnieją kraje, w których gospodarstwa domowe w umiarkowanym stopniu korzystają z kredytów i pożyczek (Magri, Pico i Rampazzi, 2011; Wałęga, 2013b; OECD, 2017). Pozwala to na postawienie pytania na ile to zróżnicowanie wynika z historycznie i kulturowo ukształtowanych zachowań gospodarstw domowych na rynku finansowym i postaw w odniesieniu do zarządzania budżetem? Innymi zagadnieniami podejmowanymi w badaniach dotyczących problematyki detalicznych kredytów i pożyczek są kwestie determinant popytu na kredyt (Pastrapa i Apostolopoulos, 2015; Wałęga i Wałęga, 2015; Khan, Abdullah i Samsudin, 2016), ograniczeń w dostępie do kredytów (Grant, 2007; Pereira, Coelho i Lou-

² Pojęcia *konsumenci* i *gospodarstwo domowe* stosowane są w artykule zamiennie, z uwagi na to że większość zadłużenia gospodarstw domowych dotyczy osób prywatnych (w Polsce jest to ponad 90%). Zgodnie z klasyfikacją ESA 2010 i metodyką przyjętą przez NBP przyjmuje się, że sektor gospodarstw domowych obejmuje: osoby fizyczne uzyskujące dochód z pracy najemnej i niezarobkowych źródeł, rolników indywidualnych — osoby pracujące na własny rachunek w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie oraz przedsiębiorców indywidualnych — osoby fizyczne pracujące poza gospodarstwami indywidualnymi w rolnictwie prowadzące działalność gospodarczą z liczbą pracujących do 9 osób i prowadzące uproszczoną ewidencję księgową (GUS, 2012, s. 383).

³ Obliczenia własne na podstawie NBP (2018).

renço, 2017), nadmiernego zadłużenia (D'Alessio i Iezzi, 2013) i bankructw gospodarstw domowych (Świecka, 2008, 2009).

WSKAŹNIK ZADŁUŻENIA GOSPODARSTW DOMOWYCH W WYBRANYCH KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ W % DOCHODÓW DO DYSPOZYCJI BRUTTO



Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat (2018).

Identyfikacja zachowania gospodarstw domowych na rynku kredytów i ich wiarygodność wymaga dysponowania odpowiednim zbiorem danych. Dostępne w Polsce dane statystyki publicznej o zadłużeniu gospodarstw domowych w ujęciu mikroekonomicznym wydają się niewystarczające do prowadzenia badań z tego zakresu. Artykuł ma celu przedstawienie i porównanie metodologii badań dotyczących zadłużenia konsumenckiego. Problematyka zadłużenia gospodarstw domowych jest stosunkowo nowa i w polskiej literaturze brakuje pogłębionych opracowań poświęconych tej tematyce. Punktem wyjścia do podjętych tu rozważań jest omówienie teoretycznych aspektów związanych z kredytowa-

niem gospodarstw domowych. Dostępne dane na poziomie mikroekonomicznym w zakresie korzystania z kredytów przez gospodarstwa domowe w wymiarze krajowym porównano z wybranymi badaniami w krajach Unii Europejskiej (UE). Na podstawie dokonanego przeglądu podjęto próbę sformułowania rekomendacji dotyczących kierunkowych zmian w badaniu zadłużenia gospodarstw domowych w statystyce publicznej naszego kraju.

KREDYTOWANIE GOSPODARSTW DOMOWYCH — ASPEKTY TEORETYCZNE

Powszechnie uważa się, że dostępność kredytów dla gospodarstw domowych podnosi dobrobyt społeczny dzięki międzyokresowej alokacji konsumpcji (Chang, 2008). Gospodarstwa domowe korzystające z kredytów mogą finansować zakup nieruchomości i dóbr trwałego użytkowania, a także uzupełniać luki w finansowaniu bieżącej konsumpcji spowodowane krótkookresowymi fluktuacjami dochodów bieżących. Zróżnicowane potrzeby konsumentów wymagają odpowiednich instrumentów finansowych (kredytowych). Znajduje to wyraz w rozwoju rynku kredytów i dostosowaniu oferty kredytowej instytucji finansowych do specyficznych celów, które są finansowane długiem. Istnienie zróżnicowanych instrumentów finansowych bez wątpienia wpływa na niejednakowe zachowania gospodarstw domowych, choćby przy zaciąganiu kredytów hipotecznych oraz za pomocą kart kredytowych. Istotne zatem jest posiadanie odpowiednich, wiarygodnych i pełnych zbiorów danych możliwych do wykorzystania w analizach nie tylko przez ekonomistów zajmujących się problematyką finansów osobistych.

Popyt na kredyty zaciągane przez gospodarstwa domowe zawsze wiąże się z realizowanym planem konsumpcyjnym, a w istocie z dysproporcją pomiędzy dochodami a wydatkami w danym okresie. Desynchronizacja przepływów finansowych jest związana z cyklem życia gospodarstwa domowego — w niektórych momentach życia bieżący dochód może nie pozwalać na pełne zaspokajanie pojawiających się potrzeb, których (z uwagi na ich specyfikę) nie można odłożyć w czasie (Gropp, Scholz i White, 1997; Crook, 2001). Popyt na kredyt wynikać może także z konieczności wyrównania (dostrojenia) międzyokresowej krańcowej użyteczności konsumpcji, co jest widoczne w przypadku zakupu dóbr trwałego użytkowania (Grant, 2007; Bryant i Zick, 2006; Pastrapa i Apostolopoulos, 2015).

Z punktu widzenia budżetu gospodarstwa domowego korzystanie z kredytu jest sytuacją odwrotną do oszczędzania — zaciągnięcie kredytu pozwala na zwiększenie bieżącej konsumpcji kosztem zmniejszenia jej w przyszłości z powodu spłaty zadłużenia. W przypadku oszczędności natomiast za cenę bieżącego zmniejszenia konsumpcji możliwe jest jej zwiększenie w przyszłości. Należy jednak pamiętać, że oszczędzanie i zadłużanie się nie są sytuacjami symetrycznymi, a zatem powinny być rozpatrywane oddzielnie, a nie jako zagregowana pozycja aktywów netto (Bertola i Hochguertel, 2005). Zadłużenie jest zawsze określone nominalną kwotą, która musi być spłacona. W przypadku oszczęd-

ności wygląda to inaczej — ich posiadacz może osiągać zyski, ale możliwa jest także sytuacja, w której wartość oszczędności nominalnie się zmniejszy. O ile gospodarstwo domowe może akumulować oszczędności o dowolnie dużej wartości i w dodatku bezterminowo, o tyle w przypadku zadłużenia możliwość zwiększenia bieżącej konsumpcji gospodarstwa domowego jest limitowana znalezieniem pożyczkodawcy, który uzna, że gospodarstwo domowe ma zdolność kredytową (możliwość spłaty zadłużenia) i zgodzi się udzielić pożyczki na akceptowanych przez obie strony warunkach (pomijając szczególne, przypadki, zadłużenie musi zostać spłacone w dającym się przewidzieć terminie). Różna jest także wrażliwość oszczędzania i zadłużania się gospodarstwa domowego na bodźce płynące z otoczenia (np. w sytuacji zmiany stopy procentowej). Warto też zaznaczyć, że z samego faktu posiadania oszczędności gospodarstwo domowe może czerpać użyteczność, czego nie można powiedzieć o zadłużeniu (Bertola i Hochguertel, 2005).

Badania nad zadłużeniem gospodarstw domowych są interesujące nie tylko ze względów poznawczych. W analizach ekonomiki gospodarstw domowych ważne miejsce zajmują kwestie związane z interakcjami pomiędzy zadłużeniem a wyposażeniem w dobra trwałego użytkowania (Bostic, Gabriel i Painter, 2009). Odrębnym zagadnieniem jest finansowanie długiem rozwoju kapitału ludzkiego (kredyty edukacyjne, studenckie). W szerszym ujęciu omawianą problematykę można rozważać w kontekście zagadnień związanych z wpływem kredytów na warunki i jakość życia gospodarstw domowych (Smeeding, 2009).

Oprócz poznania postaw i zachowań w skali mikroekonomicznej ważne jest również zidentyfikowanie wpływu kredytów na ceny na rynkach aktywów. Finansowanie długiem zakupu, choćby nieruchomości, ma konsekwencje nie tylko dla długoterminowego obciążenia budżetów gospodarstw domowych, lecz także dla stabilności całej gospodarki. Dostępność danych dotyczących finansowych aspektów zachowań gospodarstw domowych pozwala też na lepsze zrozumienie mechanizmów transmisyjnych w gospodarce i reakcji na szoki (np. wpływ boomu kredytowego na sytuację na rynku nieruchomości), a także ewaluację uregulowań prawnych i zmian instytucjonalnych.

W nurcie badań dotyczących popytu gospodarstw domowych na kredyt są również te dotyczące ograniczeń kredytowych. Brak dostępu gospodarstw domowych do rynku kredytów ma poważne implikacje dla ich zachowań, choćby w odniesieniu do wielkości oszczędności i zasobu aktywów, które są w ich dyspozycji (Attanasio, 1995). Występowanie ograniczeń kredytowych jest szczególnie interesujące także w kontekście kształtowania się dobrobytu społecznego. Zagadnienia te są jednak trudne do zbadania, ponieważ zmienna niezależna (ograniczenie w dostępie do rynku kredytów) jest nieobserwowalna (Rui i Xi, 2010). Wymaga to zaprojektowania specyficznej metodyki badań popytu na kredyt *ex ante* (Crook, 2006).

Wzrost wielkości zadłużenia i opóźnień w spłatach przez gospodarstwa domowe spowodował także większe zainteresowanie problemem nadmiernego

zadłużenia i niewypłacalności, zarówno wśród naukowców, jak i praktyków (Beer i Schürz, 2007). W celu ograniczenia negatywnych konsekwencji zaprzestania regulowania zobowiązań instytucje finansowe budują modele scoringowe na podstawie posiadanych przez nie informacji. Pozwala to na zbudowanie modeli, które przede wszystkim mają charakter predykcyjny, a w niewielkim stopniu wyjaśniają teoretyczne przesłanki zachowań gospodarstw domowych na rynku finansowym. Ponadto dane z instytucji finansowych, z uwagi na możliwość wystąpienia choćby negatywnej selekcji, mogą nie być reprezentatywne dla całej populacji. Przynajmniej częściowym rozwiązaniem tego problemu jest wykorzystanie danych z biur informacji kredytowej, jednak należy pamiętać, że te zbiory danych mogą nie zawierać wielu istotnych cech społeczno-demograficznych zadłużonych gospodarstw domowych. Dodatkowo gospodarstwa domowe, raportując dane do instytucji finansowych, mogą wykorzystywać asymetrię informacyjną (Wałęga, 2013a) oraz ulegać pokusie nadużycia, przez co informacje o sytuacji majątkowej mogą być obciążone błędem systematycznym. Osobną i ciągle otwartą kwestią pozostaje przyjęcie definicji nadmiernie zadłużonej osoby (gospodarstwa domowego).

METODOLOGICZNE ASPEKTY POMIARU ZADŁUŻENIA GOSPODARSTW DOMOWYCH

Poznanie mechanizmów zachowań gospodarstw domowych na rynku finansowym wymaga odpowiednich badań. Zarówno z naukowego, jak i praktycznego punktu widzenia celem prowadzonych badań jest poznanie czynników warunkujących zaciąganie kredytów, sposobów ich wykorzystania oraz wpływu na konsumpcję i ogólny dobrostan konsumentów. Dostęp do takich informacji jest również niezbędny przy prowadzeniu polityki w odniesieniu do zachowań gospodarstw domowych na rynku kredytów (np. regulacja tzw. chwilówek). Oprócz podstawowych cech i informacji na temat sytuacji ekonomicznej badanych gospodarstw domowych kluczowe jest zastosowanie odpowiednich mierników i narzędzi pomiaru samego zadłużenia.

Przegląd międzynarodowych badań dotyczących zadłużenia gospodarstw domowych pozwolił wskazać kilka kwestii metodycznych, które należy mieć na uwadze przy projektowaniu badań w zakresie tej tematyki. Mają one fundamentalne znaczenie nie tylko dla wartości uzyskanych danych, lecz także przesądza ją o kosztach prowadzonych badań.

Do najważniejszych problemów przy konstrukcji badania zadłużenia gospodarstw domowych należy wybór (Crook, 2005):

- podmiotu (jednostki) — może nim być gospodarstwo domowe, rodzina lub członek gospodarstwa domowego (osoba fizyczna). Generalnie, choć kredyty zaciągane są zwykle tylko przez niektórych jego członków, to oddziałują one na budżet całego gospodarstwa. Z tego powodu zasadne wydaje się przyjęcie gospodarstwa domowego za jednostkę badania. Ogranicza to jednak możli-

wość analizowania indywidualnych zachowań (np. w odniesieniu do zadłużania się za pomocą kart kredytowych przez członków gospodarstwa domowego);

- rodzaju badania — mogą to być badania kwestionariuszowe (w formie ankiet lub wywiadów), oparte na losowej próbie respondentów lub panelowe. W przypadku tych ostatnich istnieje możliwość precyzyjniejszego ustalenia zmian sytuacji ekonomicznej (np. wysokości dochodu permanentnego) oraz określenia wpływu specyficznych czynników na badaną jednostkę (Wagner, Frick i Schupp, 2007). Dane z badań panelowych są szczególnie pożądane w przypadku analiz długookresowych (np. badanie wpływu cech społeczno-demograficznych na kredyty długoterminowe wymaga ostrożności, ponieważ zadłużenie mogło zostać zaciągnięte przez gospodarstwa domowe o innych cechach niż aktualne);
- częstotliwości — ma ona fundamentalne znaczenie dla uzyskania porównywalnych danych w przekroju czasowym. W przypadku badań o charakterze panelowym dodatkową kwestią jest konieczność ustalenia liczby okresów (tur badania), w których uczestniczy badana jednostka;
- wielkości próby, sposobu jej doboru oraz konstrukcji wag.

Rozstrzygnięcia wymagają także szczegółowe kwestie dotyczące zakresu zbieranych danych. Wśród nich wymienić można (Bertola i Hochguertel, 2005; Sierminska, 2014):

- rodzaj badanego zadłużenia i jego typologię — zwykle badane są podstawowe kategorie kredytów: hipoteczne, konsumpcyjne (ratalne), debety rachunku bieżącego i zadłużenie związane z kartami kredytowymi. Dodatkowo możliwe jest wydzielenie kredytów zabezpieczonych i niezabezpieczonych majątkiem oraz według typu pożyczkodawcy (bank komercyjny czy spółdzielczy, spółdzielcza kasa oszczędnościowo-kredytowa lub firma pożyczkowa) lub typu instytucji wydającej kartę kredytową. Informacjami uzupełniającymi są dane na temat okresu kredytowania (pierwotnego i pozostałego do spłaty);
- kwotę kredytu — możliwe jest zbieranie informacji na temat nominalnej kwoty zaciągniętego kredytu lub kwoty wymagalnej (pozostałej) do spłaty. W tym drugim przypadku do ustalenia pozostaje, czy w kwocie zadłużenia uwzględniane są koszty obsługi kredytu (odsetki i opłaty). Kwestie te mogą być zwykle trudne do oszacowania przez respondentów, ponieważ kwota może zależeć m.in. od rodzaju oprocentowania kredytu (stałe lub zmienne), a także od waluty, w której denominowany jest kredyt. W odniesieniu do kart kredytowych ważnym parametrem jest wysokość posiadanego limitu, stopień jego wykorzystania i wzorzec użycia karty. Problem z kwotowym wyrażeniem zadłużenia przez udzielających odpowiedzi rozwiązywany jest za pomocą pytań o wielkość zadłużenia jedynie w relacji do dochodów;
- ratę kredytu — to kategoria relatywnie łatwiejsza do zbadania niż kwota kredytu, choć w przypadku spłat w ratach o mniejszej częstotliwości niż mie-

siężna istnieje ryzyko pominięcia tego faktu w badanym okresie. Oprócz wielkości rat i częstotliwości spłat dodatkowe pytanie może odnosić się do tego, czy kredyt spłacany jest z wyprzedzeniem, opóźnieniem, czy zgodnie z harmonogramem;

- oprocentowanie kredytu — jest to ważny, choć niełatwy do zbadania parametr kredytu. Po pierwsze, badana może być wysokość aktualnego (bieżącego) oprocentowania kredytu lub jego wysokość z dnia podpisania umowy kredytowej (dodatkową komplikacją są tu kredyty konsolidacyjne i te, które podlegają rolowaniu). Po drugie, istnieje wiele rodzajów stóp procentowych (nominalna, efektywna i rzeczywista roczna stopa oprocentowania — ostatnia z wymienionych jest szczególnie istotna przy kredytach konsumpcyjnych). Kwestią otwartą pozostaje właściwa kwantyfikacja kredytów z oprocentowaniem 0%, w przypadku których główny koszt „ukryty” jest w innych elementach umowy niż oprocentowanie (Bertola, Hochguertel i Koeniger, 2005). Podobnie jak w przypadku kwoty kredytu, tak i w przypadku oprocentowania świadomość respondentów i ich dokładność ma fundamentalne znaczenie dla jakości uzyskanych danych (Smyczek i Sowa, 2005; Bucks i Pence, 2008; Dyal-Chand, 2008);
- sposób wykorzystania kredytu — badane mogą być deklarowane przez respondentów motywy i cele zadłużania się. Innym podejściem jest zbieranie informacji o wielkości wydatków konsumpcyjnych lub na dobra trwałego użytkowania, które zostały sfinansowane przy pomocy kredytu o nieokreślonym celu (chwilówki). W przypadku kredytów hipotecznych sposoby ich wykorzystania mogą być zróżnicowane: zakup nieruchomości na potrzeby własne, zakup na wynajem lub zaciągnięcie kredytu pod hipotekę w celu pokrycia wydatków niezwiązanych z nieruchomościami. W praktyce badanie sposobu wykorzystania kredytów może narażać na różnych problemów — trudno o jednoznaczne powiązanie zadłużenia w rachunku bieżącym z poszczególnymi kategoriami wydatków, a w odniesieniu do kredytów hipotecznych cel zaciągnięcia kredytu może się zmienić w czasie (np. mieszkanie kupione pierwotnie w celu zaspokojenia własnych potrzeb może przy zmianie fazy cyklu życia rodziny zostać przeznaczone na wynajem).

Dodatkową kwestią w badaniach zadłużenia gospodarstw domowych jest występowanie ograniczeń kredytowych. Są one związane z problemem wykluczenia finansowego. Ponadto brak pełnego dostępu gospodarstw domowych do rynku kredytów (zwłaszcza konsumpcyjnych) wskazywane jest, co może wydawać się zaskakujące, jako jedna z przyczyn ich nadmiernego zadłużenia. Poznanie zatem bliżej tego zjawiska wydaje się szczególnie interesujące. Wymaga to jednak posiadania informacji o tym, czy (i ile razy) gospodarstwo domowe spotkało się z przypadkiem odmowy udzielenia kredytu oraz czy został on udzielony w kwocie wnioskowanej, czy niższej (Jappelli, 1990; Crook, 2005).

Narastające problemy z terminową spłatą zadłużenia oraz niewypłacalnością gospodarstw domowych również stają się przedmiotem zainteresowania nie tylko badaczy, lecz także osób odpowiedzialnych za politykę finansową i społeczną. Pomiar nadmiernego zadłużenia z tytułu kredytów i pożyczek w skali mikroekonomicznej nie wymaga w zasadzie dodatkowych informacji ponad już wskazane (D'Alessio i Iezzi, 2013). Jednak z uwagi na swobodę wyboru kolejności regulowania zobowiązań przez członków gospodarstwa domowego, do oszacowania skali problemu konieczne są także informacje o wymagalnych zobowiązaniach gospodarstwa domowego z innych tytułów (czynsz, usługi i świadczenia z tytułu zawartych umów oraz podatki).

Poznanie mechanizmu powstawania nadmiernego zadłużenia wymaga podjęcia decyzji o poszerzeniu badań o elementy tzw. miękkie, mające charakter jakościowy, które pozwolą na uzupełnienie danych o sytuacji ekonomicznej o aspekty socjologiczne i psychologiczne. A zatem oprócz danych *stricto* ekonomicznych określających sytuację gospodarstwa domowego (dochody, wydatki, zmiany wysokości oprocentowania kredytów, sytuacja na rynku pracy — utrata pracy i okres pozostawania bezrobotnym) konstrukcja badania powinna przewidywać możliwość uzyskania informacji na temat: świadomości ekonomicznej członków gospodarstwa domowego, konfliktów w gospodarstwie domowym (utrudniających jego funkcjonowanie lub prowadzących do jego rozpadu), zjawisk patologicznych (np. uzależnienia) i przestępczych, stylu życia członków gospodarstwa domowego (np. szybkości realizacji aspiracji konsumpcyjnych i skłonności do życia ponad stan; norm moralnych w zakresie postrzegania odpowiedzialności za podjęte zobowiązania) niekorzystnych zdarzeń i sytuacji losowych w odniesieniu do członków gospodarstwa domowego i ich majątku.

Uzupełnieniem badań zachowań gospodarstw domowych na rynku kredytów są międzynarodowe analizy porównawcze. Choć współczesny rynek finansowy jest zglobalizowany, co przejawia się m.in. w unifikacji dostępnych instrumentów finansowych (zwłaszcza w państwach UE), to każdy kraj ma swoją specyfikę (np. maksymalny okres, na jaki można zaciągnąć kredyt hipoteczny w Szwecji, wynosi 105 lat). Zróżnicowanie oferty kredytów wynikać może m.in. ze szczególnych regulacji prawnych odnoszących się do zadłużenia konsumenckiego lub z odmiennych rozwiązań w ramach kredytów transgranicznych. Nakłada się na to zróżnicowanie instytucjonalne w poszczególnych krajach, które kształtuje m.in. dostępność instrumentów kredytowych. Na tę dostępność rozmaitych rodzajów kredytów dla gospodarstw domowych, jak również na ich konstrukcję prawną czy przeznaczenie może mieć wpływ także system podatkowy danego kraju. Wymienione czynniki utrudniają prowadzenie badań zadłużenia gospodarstw domowych w przekroju międzynarodowym. Korzystanie z takich źródeł danych wymaga zatem dużej ostrożności. Crook (2005) proponuje, aby informacje o zadłużeniu gospodarstw domowych gromadzić w ujęciu możliwie najbardziej szczegółowym (np. w podziale na kredyty hipoteczne i pozostałe kredyty niezabezpieczone nieruchomościami).

PRZEGLĄD MIĘDZYNARODOWYCH BADAŃ NAD ZADŁUŻENIEM GOSPODARSTW DOMOWYCH

Wśród źródeł danych na temat zadłużenia gospodarstw domowych wymienia się dwa główne (Crook, 2005). Jedno z nich to dane administracyjne pochodzące z instytucji finansowych oraz gromadzone przez służby skarbowe. Drugim źródłem są badania gospodarstw domowych, które przeprowadza się jako przekrojowe lub panelowe. Z punktu widzenia zarysowanych na wstępie celów analiz na temat zadłużenia (dane uzyskane z takich badań są bardziej przydatne, m.in. do zrozumienia możliwości konsumpcyjnych, reakcji na szoki finansowe czy zdolności obsługi zadłużenia) konieczna jest analiza mikro, czyli gospodarstw domowych (Antczak, 2013). Najlepszym źródłem danych do takich analiz są wielotematyczne badania ankietowe, w których jednym z działów (modułów) jest problematyka zadłużenia. Podobne spostrzeżenia w Stanach Zjednoczonych sformułowali wcześniej Dynan, Johnson i Pence (2003).

W omówieniu prowadzonych aktualnie najważniejszych badań gospodarstw domowych w skali mikroekonomicznej w wybranych krajach UE skoncentrowano się jedynie na tych, które gromadzą dane dotyczące zadłużenia i aspektów finansowych. W artykule — jeśli było to możliwe — odniesiono się do ostatniej dostępnej tury badań, przy czym zrezygnowano z prezentacji badań, które nie są kontynuowane⁴.

W UE badania gospodarstw domowych prowadzą narodowe (krajowe) urzędy statystyczne. W latach 1994—2001 przeprowadzano, co roku, reprezentatywne narodowe badanie panelowe pod nazwą Europejskie Panelowe Badanie Gospodarstw Domowych (European Community Household Panel — ECHP), które następnie zastąpiono Europejskim Badaniem Dochodów i Warunków Życia (The European Union Statistics on Income and Living Conditions — EU-SILC). Badanie EU-SILC na mocy umowy dżentelmeńskiej wprowadzono w 2003 r. w sześciu państwach UE (Belgia, Dania, Grecja, Irlandia, Luksemburg, Austria) i Norwegii. W 2004 r. badaniem tym objęto 15 państw UE (bez Niemiec, Holandii i Wielkiej Brytanii) oraz Estonię, Norwegię i Islandię. Polska uczestniczy w badaniu EU-SILC od 2005 r.

Badanie EU-SILC jest dobrowolnym, losowym badaniem ankietowym gospodarstw domowych, realizowanym techniką bezpośredniego wywiadu z respondentem. Jednostką badania jest gospodarstwo domowe oraz wszyscy członkowie gospodarstwa, którzy do 31 grudnia w roku poprzedzającym badanie ukończyli 16 lat. Zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi dotyczącymi EU-SILC, w ramach badania zbiera się informacje niezbędne do prowadzenia zarówno analiz przekrojowych, jak i obrazujące zmiany w czasie. Badanie prowadzone jest metodą panelu rotacyjnego w cyklu czteroletnim (GUS, 2017a). Główny cel EU-SILC

⁴ Na przykład Rynkowe i Nierynkowe Zachowania Gospodarstw Domowych (*Household Market and Non-Market Activities*), które było prowadzone przez Uniwersytet w Göteborgu (Szwecja).

to dostarczenie aktualnych i porównywalnych dla poszczególnych krajów informacji o dochodach, ubóstwie, wykluczeniu społecznym i warunkach życia.

W zakresie zadłużenia gospodarstw domowych zbiera się informacje dotyczące wysokości zapłaconych odsetek od kredytów hipotecznych, a także spłaty kapitału. Wartości te podaje się po uwzględnieniu ulg podatkowych, bez opłat z tytułu ubezpieczenia kredytu, przy czym brane są pod uwagę wyłącznie kredyty hipoteczne zaciągnięte na zakup głównej (pierwszej) nieruchomości. Wśród pytań odnoszących się do zadłużenia znajdują się także te dotyczące zaległości w spłacie kredytów hipotecznych, kredytów ratalnych i pozostałych⁵ w ciągu ostatnich 12 miesięcy oraz ich głównej przyczyny (brak pieniędzy, choroba itp.). Dodatkowo ankietowani określają obciążenie swojego budżetu spłatami kredytów i pożyczek niezwiązanych z nieruchomościami.

W ramach EU-SILC prowadzone są również badania modułowe (przekrojowe), których tematyka odpowiada aktualnemu zapotrzebowaniu UE. W 2008 r. badanie uwzględniło dodatkowy zestaw pytań (moduł) dotyczący nadmiernego zadłużenia i wykluczenia finansowego.

Innym badaniem obejmującym problematykę konsumpcji i zachowań finansowych gospodarstw domowych w wymiarze europejskim jest Badanie Kondycji Finansowej i Konsumpcji Gospodarstw Domowych (Eurosystem's Household Finance and Consumption Survey — HFCS). Zostało ono zaprojektowane przez specjalistów skupionych w sieci badawczej Household Finance and Consumption Network, powołanej przy Europejskim Banku Centralnym, która zrzesza banki centralne i urzędy statystyczne krajów strefy euro oraz Polski i Węgier. Pierwsza jego tura z wykorzystaniem zharmonizowanego kwestionariusza badań odbyła się w latach 2008—2011, druga w latach 2013—2016, a kolejne edycje przeprowadzane będą w dwu-, trzyletnich okresach. Badania w poszczególnych krajach prowadziły głównie działające na zlecenie banków centralnych wyspecjalizowane agencje, choć w niektórych państwach zaangażowano także krajowe urzędy statystyczne (Sierminska, 2014).

Utworzenie HFCS zapewniło nową jakość w badaniach aktywów i zobowiązań gospodarstw domowych. W większości krajów przystępujących do HFCS nie podejmowano szczegółowych badań o podobnej problematyce. Warto jednak zwrócić uwagę, że w niektórych krajach dokonano harmonizacji zmiennych w istniejących badaniach z kwestionariuszem HFCS (Włochy, Niemcy i Hiszpania), a w innych jednocześnie je rozszerzono o dodatkowe pytania (Finlandia), natomiast w Portugalii i Francji zastąpiono nim dotychczasowe badania aktywów gospodarstw domowych.

W zbiorze danych aktywów i zobowiązań gospodarstw domowych są wyodrębniane dwa rodzaje zmiennych. Zestaw podstawowy obejmuje kilkaset zmiennych, które po standaryzacji pozwalają na zachowanie międzynarodowej porównywalności wyników. Dodatkowy zbiór zmiennych ma charakter fakultatywny —

⁵ Kredyty i pożyczki na remont i wyposażenie, karty kredytowe, kredyty samochodowe i na środki transportu, pożyczki udzielane przez sklepy (w tym wysyłkowe), kredyty edukacyjne i wakacyjne.

instytucje przeprowadzające badania w danym kraju mają swobodę w ich uwzględnieniu w kwestionariuszu. W podstawowym module HFCS dotyczącym problematyki zadłużenia występują pytania odnoszące się do kredytów hipotecznych w podziale na zabezpieczone główną nieruchomością i pozostałymi nieruchomościami (liczba kredytów, cele jego zaciągnięcia, kwota zaciągniętego i pozostałego do spłaty kredytu, rok zaciągnięcia kredytu hipotecznego i okres finansowania, rodzaj i wysokość oprocentowania, wielkość miesięcznej raty kredytu oraz czy kredyt był refinansowany lub podwyższano jego kwotę w trakcie trwania umowy). Analogiczne pytania dotyczą pozostałych kredytów niezabezpieczonych aktywami, w tym: od rodziny i znajomych, kredyty studenckie, tzw. chwilówki, czy uzyskane ze Spółdzielczej Kasy Oszczędnościowo-Kredytowej SKOK. Wśród pytań znajdują się także te pozwalające na zbadanie ograniczeń w dostępie do rynku kredytów przez gospodarstwa domowe, np. czy i z jakiej przyczyny wystąpiły odmowy udzielenia kredytów przez instytucje finansowe, a także jakie są przyczyny nieubiegania się o kredyty. W dodatkowym kwestionariuszu znalazły się m.in. pytania dotyczące dobrowolnych nadpłat w spłacie kredytu oraz dotyczące niezapłacenia lub zapłacenia z opóźnieniem rat kredytu.

Oprócz wymienionych badań w niektórych państwach europejskich prowadzone są badania krajowe. Wśród nich wymienić można m.in.: Niemieckie Społeczno-Ekonomiczne Badanie Panelowe (Sozio-Oekonomische Panel — SOEP), Badanie Budżetów Włoskich Gospodarstw Domowych (Bilanci delle Famiglie Italiane — BFI) oraz Badanie Panelowe Brytyjskich Gospodarstw Domowych (UK Household Longitudinal Study — UKHLS). Ich charakterystykę przedstawiono w zestawieniu.

**ZESTAWIENIE WYBRANYCH MIĘDZYNARODOWYCH I KRAJOWYCH BADAŃ
NAD ZADŁUŻENIEM GOSPODARSTW DOMOWYCH W EUROPIE**

K r a j e	Nazwa badania	Instytucja przeprowadzająca badanie	Rok rozpoczęcia badania (częstotliwość)	Wielkość próby w tys. (gospodarstwa domowe/osoby)	Rodzaj badania
Austria, Belgia, Cypr, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Łotwa, Niemcy, Malta, Portugalia, Słowacja, Słowenia, Włochy, Węgry ^a i Polska ^a	HFCS	European Central Bank	2008/2011 r. (co dwa/trzy lata)	62—84/b.d.	częściowo panelowe
UE-28 oraz Islandia, Norwegia, Szwajcaria i Turcja	EU-SILC	narodowe urzędy statystyczne / Eurostat	2003 (roczna)	130/270	częściowo panelowe
Niemcy	SOEP	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)	1984 r. coroczne	11/30	panelowe

^a — kraje dołączone w II turze badania. ^b — od 2010 r. do UKHLS włączono badanie British Household Panel Survey.

**ZESTAWIENIE WYBRANYCH MIĘDZYNARODOWYCH I KRAJOWYCH BADAŃ
NAD ZADŁUŻENIEM GOSPODARSTW DOMOWYCH W EUROPIE (dok.)**

K r a j e	Nazwa badania	Instytucja przeprowadzająca badanie	Rok rozpoczęcia badania (częstotliwość)	Wielkość próby w tys. (gospodarstwa domowe/osoby)	Rodzaj badania
Włochy	BFI	Banca d'Italia	1960 r. co dwa lata	8/20	panelowe
Wielka Brytania	UKHLS — <i>Understanding Society</i>	University of Essex	1991 ^b r. corocznie	40/100	panelowe

^a — kraje dołączone w II turze badania. ^b — od 2010 r. do UKHLS włączono badanie British Household Panel Survey.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ECB (2013), ECB (2016), Eurostat (2017), Wagner i in. (2007), Banca d'Italia (2017), University of Essex (2017).

Kwestie związane z zadłużeniem w badaniach krajowych podejmowane są zwykle przy okazji badań nad sytuacją społeczno-ekonomiczną, konsumpcją lub sytuacją finansową gospodarstw domowych. Na przykład w badaniu SOEP przeprowadzonym w 2015 r. zawarto dychotomiczne pytania dotyczące kredytów hipotecznych i pozostałych rodzajów kredytów. Ponadto respondenci pytani są o wysokość miesięcznej spłaty i o to, czy kredyt spłacany jest zgodnie z harmonogramem.

W przeprowadzonych w Wielkiej Brytanii badaniach panelowych UKHLS w 2017 r. zebrano większą liczbę informacji, przy czym w zasadzie wyłącznie w zakresie kredytów hipotecznych. W tym badaniu pytania dotyczyły: daty, rodzaju i kwoty zaciągniętego kredytu hipotecznego oraz liczby lat pozostałych do jego spłaty. Zbierano też informacje na temat dodatkowych kredytów hipotecznych (poza finansującymi główną nieruchomość) w zakresie kwoty oraz sposobu wykorzystania dodatkowego kredytu. Informacje na temat kredytu powiązano z danymi dotyczącymi nieruchomości — respondenci określali, czy nieruchomość kupiona była na kredyt i czy kredyt hipoteczny został spłacony, jaka była łączna wartość hipoteki na nieruchomości i łączna kwota miesięcznej raty kredytu hipotecznego (wraz z kwotą ubezpieczeń) oraz czy w ostatnim roku były opóźnienia w spłacie kredytu. W kwestionariuszu uwzględniono również pytanie dotyczące planowanej wartości kredytu studenckiego.

We Włoszech przeprowadzano badania dochodów i majątku gospodarstw domowych BFI na podstawie kwestionariusza zawierającego szczegółowe pytania w zakresie zobowiązań wobec banków i innych instytucji finansowych oraz zadłużenia wobec innych gospodarstw domowych. W układzie przedmiotowym dane zbierane są z podziałem na kredyty: hipoteczne (osobno dla podstawowej nieruchomości i pozostałych); konsumpcyjne (z podziałem na: samochodowe, dobra trwałego użytkowania, usługi i towary nietrwałe, pokrycie bieżących wydatków, edukacyjne); związane z prowadzeniem działalności; w rachunku bieżącym i limity na kartach kredytowych, jak również kredyty i pożyczki zabezpieczone i niezabezpieczone. Ankietowani deklarowali: rok i cel zaciągania kredytu

hipotecznego (zakup, modernizacja, refinansowanie), jego wartość nominalną, pierwotny okres kredytowania, wysokość LTV (loan to value — współczynnik pokrycia kredytu zabezpieczeniem), pozostałą do spłaty kwotę, rodzaj oprocentowania (stałe, zmienne, mieszane), wielkość spłat w ciągu roku, sposób zabezpieczania oraz przekazywali informację dotyczącą karencji w spłacie kredytu. W kwestionariuszu zawarto też dodatkowe pytania — czy otrzymano kredyt w wysokości wnioskowanej oraz o powód ewentualnej odmowy.

ŹRÓDŁA DANYCH DOTYCZĄCYCH ZADŁUŻENIA GOSPODARSTW DOMOWYCH W POLSCE

Polskie gospodarstwa domowe w porównaniu do krajów wysoko rozwiniętych są relatywnie słabo zadłużone. Wartość wskaźnika zadłużenia gospodarstw odniesiona do dochodu do dyspozycji brutto w Polsce w 2016 r. wynosiła 63,5% i była o prawie 30 p.proc. niższa niż średnia dla krajów strefy euro (wykres). Jednak wysoka dynamika zmian w ostatniej dekadzie wskazuje, że problematyka ta w najbliższych latach powinna stać się przedmiotem szczególnego zainteresowania.

Informacje dotyczące zadłużenia gospodarstw domowych są gromadzone przez różne instytucje. Dokonując prezentacji zbiorów danych na ten temat dotyczących Polski, należy zaznaczyć, że nie jest to ujęcie kompletne, a raczej przegląd dostępnych źródeł.

Generalnie źródła informacji o zadłużeniu gospodarstw domowych obejmują dane administracyjne i pochodzące z badań budżetów gospodarstw domowych. Do pierwszej grupy zaliczyć można te, którymi dysponują m.in. banki centralne — są to dane uzyskane ze sprawozdawczości banków komercyjnych, sporządzanej na podstawie bilansów w zakresie poziomu zadłużenia gospodarstw domowych, jego struktury przedmiotowej i terminowej, a także wielkości zobowiązań, które nie są terminowo regulowane. Ponadto bank centralny udostępnia statystykę stopy procentowej wykorzystywaną przez banki komercyjne przy udzielaniu kredytów gospodarstwom domowym. W Polsce są one stosowane odrębnie w zakresie nowych umów kredytowych i średnich wysokości oprocentowania istniejących umów kredytowych w przekroju kategorii (rodzaju) kredytu, waluty oraz terminu, na jaki został udzielony kredyt. Raporty dotyczące kredytów dla gospodarstw domowych publikuje również Związek Banków Polskich (o kredytach hipotecznych i sytuacji na rynku mieszkaniowym, a także raporty InfoDług o zaległych zobowiązaniach konsumentów), Biuro Informacji Kredytowej oraz Komisja Nadzoru Finansowego. Duży stopień agregacji danych lub ograniczenia w zakresie możliwości korzystania z danych indywidualnych powodują jednak, że te zbiory nie pozwalają na szczegółowe analizy zachowań gospodarstw domowych na rynku kredytów.

Wśród badań dotyczących kredytowania gospodarstw domowych przeważają prowadzone jednorazowo, opracowywane według różnej, często autorskiej me-

todyki badań związanej z realizacją konkretnego problemu badawczego. Są one interesujące i wartościowe, ale prezentują zagadnienie zadłużenia gospodarstw domowych dla wybranego czasu i określonej grupy osób (np. Świecka, 2008, 2009). Wspomnieć również należy o ekspertyzach oraz badaniach sondażowych, które były realizowane na zamówienie różnych podmiotów (Wałęga, 2013a). Wyniki badań branżowych przeprowadzanych przez instytucje komercyjne mogą być wykorzystywane do analiz jedynie w ograniczonym zakresie, ponieważ dane jednostkowe nie są dostępne, a koszt raportów niejednokrotnie jest bardzo wysoki.

W opisany nurt badań z zakresu sytuacji finansowej gospodarstw domowych w Polsce wpisuje się też badanie zasobności gospodarstw domowych, które po raz pierwszy — jako pilotażowe — zostało zrealizowane w 2014 r. przez NBP we współpracy z GUS. Było to badanie ankietowe, zorientowane na poznanie szeroko rozumianej sytuacji finansowej respondentów, ze szczególnym uwzględnieniem zgromadzonych przez gospodarstwa domowe aktywów oraz zaciągniętych zobowiązań (pasywów). W badaniu wykorzystano przystosowany do warunków polskich modelowy kwestionariusz HFCS⁶. W zakresie tego badania kontynuowana jest współpraca pomiędzy NBP i GUS. Badanie pełne zostało przeprowadzone w 2016 r., kolejna runda planowana jest na 2019 r.

Wśród systematycznie prowadzonych w Polsce badań dotyczących zagadnień związanych z zadłużeniem gospodarstw domowych wymienić należy następujące: Sytuacja na rynku consumer finance, Diagnoza społeczna oraz Badanie budżetów gospodarstw domowych. Cechą wspólną, a zarazem zaletą tych badań jest fakt, że są one prowadzone regularnie, co pozwala na analizę nie tylko statyczną, lecz także dynamiczną.

Badanie Sytuacja na rynku consumer finance jest wspólnym przedsięwzięciem Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH (IRG SGH) i Konferencji Przedsiębiorstw Finansowych w Polsce (KPF). Jest ono prowadzone regularnie co kwartał od 2006 r. jako niezależna część pt. Badania kondycji gospodarstw domowych w Polsce. Celem badania jest diagnozowanie i prognozowanie sytuacji na rynku consumer finance w udzielaniu kredytów i pożyczek w Polsce, a jego efektem — ogłaszany kwartalnie syntetyczny wskaźnik zmian sytuacji zadłużenia gospodarstw domowych, zwany barometrem rynku consumer finance (Białowski i Dudek, 2017). Obrazuje on aktualne tendencje i dynamikę zadłużania się gospodarstw domowych, a także wskazuje przewidywane zachowanie podmiotów na rynku kredytowym w krótkim okresie. Pytania zawarte w ankiecie dotyczą planów finansowania zakupu dóbr trwałych przez gospodarstwa domowe, a także obecnego stanu zadłużenia, bieżących płatności związanych z posiadanym zadłużeniem oraz barier w zaciąganiu nowych zobowiązań i problemów z obsługą zadłużenia. Od I kwartału 2008 r. do badania dołączono pytania odnoszące się do korzystania przez polskie gospodarstwa domowe z kart kredy-

⁶ NBP uzyskał status obserwatora w sieci HFCS w 2012 r.

towych. Wyniki badania Sytuacja na rynku consumer finance — z racji ich syntetyczności i charakteru — mogą stanowić jedynie uzupełniające źródło informacji o zachowaniach gospodarstw domowych na rynku kredytów i pożyczek.

Diagnoza społeczna to obszerne ankietowe badanie warunków i jakości życia Polaków o charakterze interdyscyplinarnym, w ramach którego zbierano dane na temat gospodarstw domowych oraz postaw, stanu ducha i zachowań osób tworzących te gospodarstwa. Ostatnią edycję przeprowadzono w 2015 r. Jak podkreślają Czapiński i Panek (2015), Diagnoza społeczna była projektem naukowym, a nie zwykłym sondażem. Ważną cechą tego badania — mającą wpływ na jakość wyników — była jego cykliczność i panelowy charakter (w odstępach kilkuletnich badano sytuację tych samych osób). Pierwsza odbyła się w 2000 r., następna trzy lata później, a kolejne pomiary w odstępach dwuletnich. Dostępne informacje ilościowe na temat gospodarstw domowych uzupełniono danymi jakościowymi (głównie opiniami). Badanie uwzględniało większość aspektów życia gospodarstw domowych i ich członków — zarówno ekonomicznych (np. dochód, zasobność materialna, oszczędności, kredyty), jak i pozaekonomicznych (np. edukacja, sposoby radzenia sobie z kłopotami, styl życia, zachowania patologiczne, uczestnictwo w kulturze, korzystanie z nowoczesnych technologii komunikacyjnych i in.).

Tematyka zadłużenia gospodarstw domowych była obecna w badaniu Diagnoza społeczna od pierwszej jego tury. Respondentom zadawano pytania o korzystanie z pożyczek lub kredytów, instytucji, w której zaciągnięto kredyt, cel zaciągnięcia pożyczki lub kredytu, a także o wysokość zadłużenia, które pozostało do spłacenia w relacji do dochodu oraz zaleganie ze spłatą kredytu mieszkaniowego. W 2013 r. wprowadzono pytania dotyczące części miesięcznych dochodów przeznaczanej przez gospodarstwo domowe na spłatę zadłużenia oraz okresu pozostającego do spłaty zadłużenia. Zasób tych informacji poszerzono w 2015 r. o dane dotyczące spłacania kredytu hipotecznego na zakup nieruchomości oraz wysokości wkładu własnego, a także przyczyn zaciągnięcia pożyczki lub kredytu w firmie innej niż bank.

Zagadnienia związane z kredytami są również uwzględnione w badaniach budżetów gospodarstw domowych przeprowadzanych co roku przez GUS, z wykorzystaniem metody reprezentacyjnej, która pozwala na dokonywanie uogólnień (z określonym błędem) uzyskanych wyników na wszystkie gospodarstwa domowe w kraju (GUS, 2017b). Badanie to prowadzone jest metodą rotacji miesięcznej, co oznacza, że uczestniczy w nim co miesiąc inna grupa gospodarstw domowych. W każdym miesiącu danego roku badaniem obejmowano ponad 3 tys. mieszkań, czyli ok. 37 tys. gospodarstw domowych rocznie.

Dane uzyskane z badania budżetów gospodarstw domowych umożliwiają dokonywanie analiz warunków życia ludności i ocenę wpływu różnych czynników na kształtowanie się zróżnicowania sytuacji bytowej grup gospodarstw domowych, a także zidentyfikowanie podstawowych cech gospodarstwa. Oprócz wymienionych informacji badane gospodarstwa składają oświadczenie o wyso-

kości przychodów i rozchodów pieniężnych i niepieniężnych. Członkowie gospodarstw domowych deklarują przychody związane z zaciągnięciem kredytu lub pożyczki oraz wydatki (rozchody) na spłatę długów. Od 2005 r. wydatki na obsługę zadłużenia są dostępne w podziale na: kredyty hipoteczne, kredyty związane z korzystaniem z kart kredytowych, a także inne kredyty bankowe oraz spłaty zadłużenia zaciągniętego w innych instytucjach niż banki oraz od osób prywatnych.

Na podstawie deklarowanych przychodów i rozchodów z tytułu pożyczek lub kredytów możliwe jest zidentyfikowanie zadłużonych gospodarstw domowych. Należy jednak zaznaczyć, że możliwe jest występowanie rozbieżności między wynikami badania budżetów gospodarstw domowych a danymi makroekonomicznymi. Przykładowo, gospodarstwo domowe może zostać zaklasyfikowane jako niezadłużone, pomimo że w rzeczywistości ma zaciągnięty kredyt lub pożyczkę. Wynika to z faktu, że — zgodnie z metodą badań przyjętą przez GUS — w badanym okresie (miesiącu) w danym gospodarstwie domowym mogły nie występować wydatki na spłatę kredytu lub pożyczki z uwagi np. na karencję w spłacie kredytu lub opóźnienie w ich zapłacie wynikające z innych przyczyn. Analogiczna sytuacja występuje w przypadku badania przychodów finansowych gospodarstw domowych.

Kwoty przychodów i wydatków gospodarstwa domowego związane z pożyczkami i kredytami podawane są w łącznej kwocie, czyli bez podziału na część odsetkową i kwotę główną. Od 2012 r. zbierane są informacje o walucie zaciągniętego kredytu (pożyczki) oraz liczbie lat i miesięcy pozostałych do spłacenia kredytu.

W 2018 r. do badania budżetów gospodarstw domowych wprowadzono dodatkowy zestaw pytań z zakresu zasobności gospodarstw domowych, tj.: wartości nieruchomości i pojazdów; posiadanych kredytów hipotecznych oraz innych kredytów i pożyczek na pierwszy dom oraz na pozostałe nieruchomości; łącznej wartości kredytu pozostałego do spłaty, a także posiadania oszczędności i możliwości ich gromadzenia.

Problemem w badaniu budżetów gospodarstw domowych jest znaczny odsetek gospodarstw domowych, które odmawiają odpowiedzi na niektóre pytania lub nie przystępują do badania. Dotyczy to głównie gospodarstw domowych o wyższym statusie materialnym, co w konsekwencji prowadzi do nadreprezentacji w próbie osób o niższych dochodach⁷.

Niezależnie od tych zastrzeżeń, dane z badania budżetów gospodarstw domowych stanowią cenne źródło informacji w analizach zróżnicowania względnego oraz struktury dochodów, wydatków i spożycia przez gospodarstwa domowe,

⁷ Na przykład w 2016 r. odpowiedzi nie udzieliło 59% gospodarstw domowych wylosowanych i dobranych do badania (GUS, 2017b). Co więcej, wskaźnik ten systematycznie rośnie (w 2010 r. wynosił on 46%), gospodarstwa domowe odmawiające udziału są zlokalizowane przede wszystkim w dużych miastach.

w zależności od ich cech społeczno-demograficznych i innych, np. według województw, klasy miejscowości zamieszkania czy grup kwintylowych (GUS, 2017b). Jest to najpełniejszy zbiór informacji społeczno-ekonomicznych na temat gospodarstw domowych w Polsce w skali mikro.

Przegląd dostępnych źródeł danych pozwalających analizować zadłużenie gospodarstw domowych w Polsce prowadzi do wniosku, że nie istnieje jedno badanie wyczerpujące tę problematykę, które było prowadzone przez dłuższy okres. Dostępne źródła danych można traktować na zasadzie komplementarności, co niestety stanowi pewne utrudnienie nie tylko z punktu widzenia porównywalności danych, lecz także dostępu do nich.

Podsumowanie

Niskie stopy procentowe, deregulacja i innowacje technologiczne ułatwiły w ostatnich latach gospodarstwom domowym dostęp do rynku kredytowego. Konsekwencją tego był wzrost zadłużenia, przy jednoczesnym zwiększeniu ryzyka niestabilności. Ma to również kluczowe znaczenie dla kształtowania się podstawowych agregatów makroekonomicznych (np. zagregowany popyt).

Analizy indywidualnych danych dotyczących dochodów i konsumpcji oraz aktywów i zadłużenia pozwalają poszerzyć wiedzę na temat funkcjonowania gospodarki. Znajomość rozkładu dochodów i zadłużenia gospodarstw domowych może pozwolić na lepsze zrozumienie szoków makroekonomicznych, ponieważ wpływ zmian stóp procentowych ma charakter asymetryczny, zależny m.in. od zadłużenia (mierzonego jako relacja do dochodów lub majątku) i jego charakteru (krótko-/długoterminowe, konsumpcyjne/hipoteczne). Podobnie, wielkość i typ posiadanych aktywów przesądza o możliwości dostępu do rynku kredytowego (możliwość zabezpieczenia długu), a także określają wrażliwość gospodarstw domowych na zmiany kursu walutowego i fluktuację cen aktywów (m.in. nieruchomości). Między innymi D'Alessio i Iezzi (2013) zwracają uwagę na zasadność zbierania informacji o posiadanym przez gospodarstwo domowe majątku (w formie pieniężnej i rzeczowej) razem z informacjami o zadłużeniu. O roli nieruchomości w kształtowaniu stabilności finansowej w gospodarce świadczą m.in. badania prowadzone przez Dynan i Kohn (2007), które wskazują, że niewypłacalność gospodarstw domowych jest ściśle związana z rosnącymi cenami nieruchomości.

Przeprowadzony przegląd dostępnych źródeł danych z zakresu omawianej problematyki pozwala wysnuć wniosek, że w Polsce informacje o zadłużeniu na poziomie mikroekonomicznym zbierane są jedynie w ograniczonym zakresie.

W porównaniu do badań prowadzonych w innych krajach w warunkach polskich brak jest szczegółowych danych dotyczących m.in. celów zaciągania kredytów, rodzajów kredytów w przekroju podmiotowym i przedmiotowym, kwot i okresu, na jaki gospodarstwa domowe pierwotnie zaciągają kredyty, jak rów-

niez kwot pozostałych do spłaty, wysokości rat i oprocentowania oraz informacji o opóźnieniu w spłatach i ich przyczynach.

Należy podkreślić, że w kwestiach związanych z badaniami zadłużenia gospodarstw domowych istotne jest nie tylko posiadanie odpowiednio obszernego zbioru danych dotyczących zaciągniętych zobowiązań, lecz także możliwość powiązania ich z innymi informacjami dotyczącymi sytuacji społecznej i ekonomicznej respondentów (z dochodami, konsumpcją, majątkiem i aktywnością ekonomiczną). Dla zrozumienia zachowań gospodarstw domowych na rynku finansowym (w tym kredytowym) konieczne jest posiadanie oprócz danych ekonomicznych również innych, np. na temat postaw życiowych, stanu zdrowia, sposobu spędzania wolnego czasu czy sytuacji rodzinnej. Projektując badania nad zadłużeniem na poziomie mikroekonomicznym w warunkach polskich, należałoby rozważyć dołączenie tej kwestii do szerszego, wielotematycznego badania gospodarstw domowych. Pogłębiona ocena sytuacji ekonomicznej gospodarstw domowych i determinant ich zachowań (np. mechanizmów powstawania niewypłacalności konsumenckiej) wymagać będzie zintegrowanych danych o odpowiednio długim okresie porównawczym. W wyniku dokonanego przeglądu doświadczeń międzynarodowych można stwierdzić, że w Polsce istnieje również potrzeba rozszerzenia badań społecznych o tematykę zasobności materialnej. W ten nurt wpisuje się badanie zasobności gospodarstw domowych, które NBP i GUS planują wspólnie kontynuować.

Należałoby rozważyć prowadzenie badań na próbie panelowej, co pozwoliłoby na podniesienie jakości danych i poszerzyłoby spektrum dostępnych narzędzi badawczych. Przemyślenia być może wymaga konstrukcja próby badawczej. Jest to postulat szczególnie ważny w sytuacji postępującego systematycznie problemu odmów odpowiedzi przez niektóre grupy respondentów.

W wielu przypadkach stabilność makroekonomiczna zależy od wypłacalności gospodarstw domowych. Co istotne, wnioski z ostatniego kryzysu finansowego wskazują, że ta relatywnie mała, ale mocno zadłużona frakcja gospodarstw domowych, ma istotny wpływ na wskaźniki ekonomiczne (Campbell, 2006; ECB, 2009). Z tych powodów szczególnym zainteresowaniem powinna zostać objęta subpopulacja gospodarstw domowych o wysokim zadłużeniu i tych o największym majątku.

Choć truizmem wydaje się wniosek o konieczności prowadzenia badań w sposób systematyczny według względnie stałej metodyki, to jednak w sytuacji zaniechania prowadzenia badań Diagnoza społeczna warto go ponownie przywołać. Należy zwrócić uwagę, że zapewnienie ciągłości badań nie musi w praktyce oznaczać przeprowadzania co roku kosztownych rund. Wydaje się, że kompromisem byłoby prowadzenie szerszych badań, ale o mniejszej częstotliwości (np. 2–3 letniej). Oczywiście na tle tych rozważań można dojść do kontrowersyjnej tezy o konieczności głębszych zmian w realizowanych obecnie badaniach budżetów gospodarstw domowych.

Inną konkluzją z przeprowadzonych analiz może być rekomendacja pogłębienia współpracy praktyków zajmujących się badaniami społecznymi z ekspertami i naukowcami zajmującymi się daną problematyką. Pozwoliłoby to na szersze uwzględnienie choćby kwestii zadłużenia oraz nadało nową jakość badaniom społecznym w Polsce. Warto też wspomnieć o innej, często podnoszonej sprawie w badaniach funkcjonowania gospodarstw domowych na rynku finansowym — lepszej harmonizacji metod i narzędzi badawczych dla zapewnienia porównywalności danych nie tylko w wymiarze europejskim (ECB, 2009).

dr Agnieszka Wałęga, dr Grzegorz Wałęga — *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*

LITERATURA

- Antczak, R. (2013). Koncepcja i pomiar zasobności gospodarstw domowych. *Wiadomości Statystyczne*, (11), 1—21.
- Attanasio, O. P. (1995). The Intertemporal Allocation of Consumption: Theory and Evidence. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 42(1), 39—89. DOI: 10.1016/0167-2231(95)00028-X.
- Banca d'Italia. (2017). *The Survey on Household Income and Wealth*. Pobrano z: <https://www.bancaditalia.it/statistiche/tematiche/indagini-famiglie-imprese/bilanci-famiglie/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1>.
- Beer, C., Schürz, M. (2007). Characteristics of Household Debt in Austria: Does Household Debt Pose a Threat to Financial Stability? *Monetary Policy & the Economy*, Q2, 58—79.
- Bertola, G., Hochguertel, S. (2005). *Household debt and credit*. White Paper. Luxembourg: Wealth Study Perugia Meeting.
- Bertola, G., Hochguertel, S., Koeniger, W. (2005). Dealer Pricing of Consumer Credit. *International Economic Review*, 46(4), 1103—1142. DOI: 10.1111/j.1468-2354.2005.00362.x.
- Białowolski, P., Dudek, S. (2017). *Sytuacja na rynku consumer finance*. *Barometr KPF–IRG*. Pobrano z: <https://kpf.pl/badania-i-publikacje/raporty-cykliczne/sytuacja-na-rynku-consumer-finance>.
- Bostic, R., Gabriel, S., Painter, G. (2009). Housing wealth, financial wealth, and consumption: New evidence from micro data. *Regional Science and Urban Economics*, 39(1), 79—89. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.002.
- Bryant, W. K., Zick, C. D. (2006). *The Economic Organization of the Household*. New York: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511754395.
- Bucks, B., Pence, K. (2008). Do borrowers know their mortgage terms? *Journal of Urban Economics*, 64 (2), 218—233. DOI: 10.1016/j.jue.2008.07.005.
- Campbell, J. Y. (2006). Household Finance. *Journal of Finance*, 61(4), 1553—1604. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2006.00883.x
- Chang, B. (2008). *Greater Access to Consumer Credit. Impact on Low vs. High Income Groups*. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.
- Crook, J. N. (2001). The Demand for Household Debt in the USA: Evidence from the 1995 Survey of Consumer Finance. *Applied Financial Economics*, 11 (1), 83—91. DOI: 10.1080/0960310015021029.
- Crook, J. (2005). *The Measurement of Household Liabilities: Conceptual Issues and Practice*. White Paper. Luxembourg: Wealth Study Perugia Meeting.

- Crook, J. N. (2006). Household Debt Demand and Supply. W: G. Bertola, R. Disney, C. Grant (red.), *The Economics of Consumer Credit*. Cambridge-London: MIT Press.
- Czapiński, J., Panek, T. (red.). (2015). *Diagnoza społeczna 2015*. Pobrano z: www.diagnoza.com.
- D'Alessio, G., Iezzi, S. (2013). Household Over-Indebtedness: Definition and Measurement with Italian Data. *Bank of Italy Occasional Paper*, 149, 1—28.
- Dyal-Chand, R. (2008). From Status to Contract: Evolving Paradigms for Regulating Consumer Credit. W: M. Kelly-Louw, J. P. Nehf, P. Rott (red.), *The Future of Consumer Credit Regulation. Creative Approaches to Emerging Problems*. Aldershot-Burlington: Ashgate Publishing Limited. 49—68.
- Dynan, K. E., Kohn, D. L. (2007). The Rise in U.S. Household Indebtedness: Causes and Consequences. *International Finance Discussion Paper*, (37), 1—45.
- Dynan, K., Johnson, K., Pence, K. (2003). Recent changes to a measure of US household debt service. *Federal Reserve Bulletin*, 89(10), 417—426.
- Eurostat (2018), *Gross debt-to-income ratio of households*. Pobrano z: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tec00104>.
- Eurostat. (2017). *European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)*. Pobrano z: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-union-statistics-on-income-and-living-conditions>.
- Grant, C. (2007). Estimating Credit Constraints Among US Households. *Oxford Economic Papers*, 59(4), 583—605. DOI: 10.1093/oep/gpm024.
- Gropp, R., Scholz, J. K., White, M. J. (1997). Personal Bankruptcy and Credit Supply and Demand. *Quarterly Journal of Economics*, 112 (1), 217—251. DOI: 10.1162/003355397555172
- GUS. (2012). *Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych w latach 2007—2010 (Studia i analizy statystyczne)*. Warszawa: GUS.
- GUS. (2017a). *Dochody i warunki życia ludności Polski (raport z badania EU-SILC 2015)*. Warszawa: GUS.
- GUS. (2017b). *Budżety gospodarstw domowych w 2016 r.* Warszawa: GUS.
- ECB. (2009). Survey Data on Household Finance and Consumption. Research Summary and Policy Use. *Occasional Paper Series*, 100. Eurosystem Household Finance and Consumption Network.
- ECB. (2013). The Eurosystem Household Finance and Consumption Survey: Methodological report for the first wave. *Statistics Paper Series*, 1. Eurosystem Household Finance and Consumption Network.
- ECB. (2016). *The Household Finance and Consumption Survey: methodological report for the second wave. Statistics Paper Series*, 17. Household Finance and Consumption Network.
- Jappelli, T. (1990). Who is Credit Constrained in the US Economy? *Quarterly Journal of Economics*, 105(1), 219—234. DOI: 10.2307/2937826.
- Khan, H. H. A., Abdullah, H., Samsudin, S. (2016). Modelling the Determinants of Malaysian Household Debt. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(4), 1468—1473.
- Magri, S., Pico, R., Rampazzi, C. (2011). Which households use consumer credit in Europe? *Bank of Italy Occasional Papers*, 100, 1—25.
- NBP. (2018). *Należności i zobowiązania monetarnych instytucji finansowych i banków*. Pobrano z: http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniezna_i_bankowa/nal_zobow.html.
- OECD. (2017). *Household debt (indicator)*. DOI: 10.1787/f03b6469-en.
- Pastrapa, E., Apostolopoulos, C. (2015). Estimating Determinants of Borrowing: Evidence from Greece. *Journal of Family and Economic Issues*, 36(2), 210—223. DOI: 10.1007/s10834-014-9393-4.
- Pereira, M. C., Coelho, F., Lourenço, Ó. (2017). Who feels credit constrained in Europe? The role of social capital. *Journal of Consumer Affairs*, 51(2), 380—405.

- Rui, L., Xi, Z. (2010). Econometric analysis of credit constraints of Chinese rural households and welfare loss. *Applied Economics*, 42(13), 1615—1625. DOI: 10.1080/00036840701721604.
- Sierminska, E. (2014). *Indebtedness of households and the cost of debt by household type and income group*. Research note 10, European Commission.
- Smeeding, T. M. (2009). New Comparative Measures of Income, Material Deprivation, and Well-Being. *Journal of Policy Analysis and Management*, 28(4), 745—752. DOI: 10.1002/pam.20472.
- Smyczek, S., Sowa, I. (2005). *Konsument na rynku. Zachowania, modele, aplikacje*. Warszawa: Difin.
- Świecka, B. (2008). *Bankructwa gospodarstw domowych. Perspektywa ekonomiczna i społeczna*. Warszawa: Difin.
- Świecka, B. (2009). *Niewypłacalność gospodarstw domowych. Przyczyny — skutki — przeciwdziałanie*. Warszawa: Difin.
- University of Essex. (2017). *Understanding Society — UK Household Longitudinal Study*, Institute for Social and Economic Research. Pobrano z: <https://www.understandingsociety.ac.uk/>.
- Wagner, G. G., Frick, J. R., Schupp, J. (2007). *The German Socio-Economic Panel Study (SOEP) — Scope, Evolution and Enhancements*. SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research. Berlin: DIW.
- Wałęga, A., Wałęga, G. (2015). Determinants of loan repayments: evidence from household budget survey in Poland. W: T. Löster, T. Pavelka (red.), *Proceedings of 9th International Days of Statistics and Economics*, Libuše Macáková, Prague: MELANDRIUM, 1774—1783.
- Wałęga, G. (2013a). *Kredytowanie gospodarstw domowych*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Wałęga, G. (2013b). Convergence Processes in Central and Eastern European Household Credit Market. W: T. Löster, T. Pavelka (red.), *Proceedings of 7th International Days of Statistics and Economics*, Libuše Macáková, Prague: MELANDRIUM, 1531—1541.

Summary. *The current grow of household debt requires a new approach to household indebtedness surveys in Poland. The aim of the article is to present and compare research methodologies in the field of consumer debt. The research is focused on presenting the theoretical context of indebtedness, and subsequently on the main aspects of methodological research on household borrowing at the microeconomic level. Selected international and national household surveys as well as data sources available in Poland regarding household indebtedness were discussed and compared.*

The review of available data sources on household indebtedness indicates that, compared to surveys in other countries, data on the microeconomic level are collected to a limited extent in Poland. The sources of these data can be treated complementary, however this is an obstacle in terms of both their comparability and access to them. This indicates the lack of a single long-term survey on the issue of household debt in Poland. Recommendations for directional changes in research on discussed issues conducted in Poland were formulated in the conclusion.

Keywords: personal finance, household borrowing, debt measurement, household budget survey.

Piotr MATUSZAK

Fossil fuels abundance and institutional changes in the post-socialist countries¹

Summary. *The aim of the research was to indicate whether fossil fuels abundance had a negative effect on political and economic changes in the post-socialist countries in the years 1991—2015. The research covered 28 countries of Central-Eastern Europe and the former Soviet Union. Data were collected from the Freedom House (FH) and the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) databases, as well as the BP database.*

The results of conducted study showed that the abundance of fossil fuels resources did not have a decisive influence on the process of market economy creation and democratisation of the post-socialist countries of Central-Eastern Europe and the former Soviet Union.

Keywords: post-socialist countries, institutional change, natural resource curse.

JEL: O11, P20, Q32

Almost thirty years ago, the process of a radical transformation began in the countries of Central-Eastern Europe and the Soviet Union. As described by Ratajczak (2009), the systemic transformation covers three broad areas: economic, political and social. The essence of the first one is the transition from a centrally planned economy to a market economy. The second one involves a change from an authoritarian to a democratic system. In turn, the last one refers to the reconstruction of societal attitudes influenced by forced collectivism towards a society in which the individual activity is essential.

¹ The research was prepared as part of the National Science Centre project, no. 2015/17/B/HS4/00327.

While at the beginning of the 1990s, post-socialist states formed quite a homogeneous group in terms of institutional development, nowadays the level of political freedom and economic performance differs substantially among these countries (Havrylyshyn, Meng & Tupy, 2018; Piątek, Szarzec & Pilc, 2013). There is an extensive literature on the issue of institutional performance determinants and factors that potentially influence the pace of institutional changes might be divided into four categories: cultural, political, economic and geographical².

Culture can be understood as a set of common moral values, beliefs, ideas, rules and other norms of behaviour that characterise communities and are highly persistent and pervasive (La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer & Vishny, 1999). According to Pejovich (2003, p. 348), a transition process in the post-socialist countries is a cultural issue rather than a simple technical one. Cultural factors influence formal institutions, and the results of the transition depend on the interaction between new formal rules and prevailing informal ones. When common beliefs and ideas are not coordinated with implemented formal changes, the transition costs of institutional restructuring are much higher (Pejovich, 2003). In econometric analyses, a religion is often used as a proxy of unobservable cultural factors (e.g., Aslaksen, 2010; de Melo, Denizer, Gelb & Tenev, 2001; Schweickert, Melnykovska, Belke & Bordon, 2011).

The Post-socialist countries started a process of institutional changes with a "legacy" of several decades of the centrally-planned economy that had strongly influenced social behaviours and mentality of individuals. Landes (2000) indicates that as a result of anti-market and anti-profit schooling people were afraid of market uncertainties and yearned for the safe monotony of state employment, even after the fall of the socialist regime. The societies of the countries undergoing transformation were characterised by a low level of social trust, a high level of corruption and egalitarian attitudes (Ratajczak, 2009), which had a negative impact on the pace of changes towards a market economy.

As a political factor of institutional changes, accession to international organisations is often considered (e.g., Belke, Bordon, Melnykovska & Schweickert, 2009; Di Tommaso, Raiser & Weeks, 2007; Staehr, 2011). In many post-socialist countries, joining the European Union (EU) and the World Trade Organization (WTO) was seen as a step towards democratisation and economic reforms (Michalopoulos, 1999; Staehr, 2011). A fact of leading an armed conflict (e.g., Collier & Hoeffler, 2004; Schonfelder, 2005) can be indicated as a potential obstacle for institutional changes towards democracy.

² La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer and Vishny (1999) indicate that the theories of determinants of institutional performance fall into three broad categories: economic, political, and cultural. Since the focus in this study is on natural resources, the author distinguishes also the geographical factors.

Collier and Hoeffler (2004) show that low-income countries are more likely to experience riots, political strikes and civil wars. They also claim that governments in poor countries are characterised by rent-seeking behaviour and cause political cycles in the economy due to increasing expenditures before the elections. Therefore, post-socialist countries with a higher income level should be characterised by a faster pace of institutional changes.

A wide discussion on the impact of natural resources on economic and political institutions was started with a seminal paper by Sachs and Warner (1995). The authors show that resource abundance is often associated with lower institutional performance and that economies with high level of natural resources tend to grow at a slower pace than resource-scarce economies. Other studies support the hypotheses on the natural resource curse by indicating that they lead to the establishment of a *predatory state* that is characterised by: lower level of democracy, slow pace of economic growth and corruption (Auty, 2001; Mikesell, 1997; Ross, 2001; Sala-i-Martin & Subramanian, 2003). Isham, Pritchett, Woolcock and Busby (2005) define *point-source* resources as those that are geographically clustered in space and are easier to be controlled by those in power. The aforementioned authors point out that resources such as oil, natural gas and minerals particularly strongly affect socio-economic institutions.

There are several theories that were proposed to explain the discussed phenomenon. While some of them place emphasis explicitly on the impact of natural resource abundance on the economy, the others address the issue of the influence on political institutions.

The first explanation of the possible negative economic impact of resource exports refers to a *Dutch Disease* thesis stating that resource exports lead to the decline in the terms of exchange between primary and manufactured goods. The reason for this results from a tendency for the excessive appreciation of the real exchange rate during positive resource shocks which leads to the decline in competitiveness of manufacturing enterprises (Sala-i-Martin & Subramanian, 2003). For the first time the *Dutch Disease* was mentioned in *The Economist* in 1977 to describe economic destabilisation and low growth rates in the Netherlands ten years after a discovery of natural gas resources in the North Sea.

Ross (2001) shows that political institutions might be undermined by certain non-renewable mineral resources through *rentier effects*. Revenues that can be easily captured from a few sources (such as *point-source* resources, Isham et al., 2003) cause that the government expresses reduced need for taxation, therefore, such shortage of pressure for taxation results in citizens lacking incentive to control those in power and to create accountability mechanisms. At the same time, the state obtains *exogenous* revenues that can be spent on patron-

age, which in turn lowers pressure for democratisation. Similarly, the government might take advantage of abundance of natural non-renewable mineral resource revenues to prevent the establishment of social groups that are independent from the state and thus, likely to demand political rights.

Natural resource abundance and authoritarianism might be also linked even when citizens of resource-rich countries want democracy as much as citizens of resource-poor states. It refers to the *repression effect* which indicates that resource wealth allows governments to spend more on internal security and therefore, to block democratisation processes (Ross, 2001).

Another explanation of the natural resource curse phenomenon is the *modernisation effect* which states that democracy is based on rising education levels, urbanisation and occupational specialisation rather than simply on growing income. Due to the fact that budgetary revenues in fossil fuels abundant countries are obtained from a small group of workers with advanced technical skills that can only be acquired abroad, the government has no incentive for modernisation and institutional reforms, which results in workers exerting less pressure for the increase of literacy and political influence (Isham et al., 2003).

Obviously, all four presented explanations (or any combination of them) of the natural resource curse phenomenon might be simultaneously valid. Considering a transition of the post-socialist countries towards a market economy, oil and natural gas abundance could have negatively impacted economic institutions due to:

- decline of competitiveness of sectors other than the ones connected with oil and natural gas and a shift of investments towards the fossil fuels sector, therefore limiting the scope of newly established privately-owned companies;
- reducing the pressure for limiting public expenditure and increasing taxation due to *exogenous* revenues from the export of oil and natural gas;
- reducing the pressure for privatisation and restructuring state-owned enterprises as well as for improving competition policy due to the strong market position of state-owned enterprises and rents from oil and natural gas sectors captured by them.

In turn, when political institutions and revenues from oil and natural gas are considered, one can refer to:

- reducing the pressure for democratisation and for limiting the scope of state involvement due to high government spending;
- less demand for accountability of the governments due to low taxation;
- limiting the scope of social groups independent from the state due to substantial government spending;
- increasing the role of internal security through revenues from the oil and natural gas sectors;

- no incentive for social modernisation in the natural resource-driven economies.

Although many studies clearly support the hypothesis of the negative impact of rich natural resources on economic and political performance, some authors indicate drawbacks of the analyses in the resource curse literature. A wide range of studies suggesting the presence of the natural resource curse (including Beck & Leaven, 2006; Sachs & Warner, 1995; Sala-i-Martin & Subramanian, 2003) use the ratio of resource exports to GDP as the proxy for resource abundance. However, it can be argued that it is a measure of resource dependence rather than abundance. As an exogenous indicator of resource abundance, Brunnschweiler and Bulte (2008) propose a variable based on the level of resource reserves and the discounted value of the future flow of resource rents. The authors argue that the level of reserves is likely to be relatively independent of economic and political performance. By employing this variable, Alexeev and Conrad (2011) as well as Brunnschweiler and Bulte (2008) show that there is no sufficient proof for the existence of the resource curse phenomenon. Another drawback of many studies in the analysed literature (including Leite & Weidmann, 1999; Ross, 2001; Sachs & Warner, 1995, 1997, 2001) is the employment of cross-country regression frameworks that make use of cross-sectional variance and ignore time-series variance. Therefore, results can suffer from omitted variable bias induced by unobserved and time-invariant heterogeneity (Haber & Menaldo, 2011, p. 3), and it cannot be indicated whether the relationship between resource abundance and poorer institutional and economic performance is causal. By employing panel data and time-series techniques, Cavalcanti, Mohaddes and Raissi (2011) as well as Haber and Menaldo (2011) obtain the results that contradict the resource curse hypothesis, while Aslaksen (2010) shows a negative impact of oil abundance on democracy.

Despite extensive literature on the issue of institutional changes determinants in the post-socialist countries (e.g., de Melo et al., 2001; Pejovich, 2003; Piątek et al., 2013; Schweickert et al., 2011), only few studies focus on the impact of natural resources on this process and their results lead to ambiguous conclusions (Alexeev & Conrad, 2011; Brunnschweiler, 2009; Horvath & Zeylanov, 2014; Kronenberg, 2004). Therefore, there is still a need for further research on the natural resource curse, especially in the post-socialist economies that have experienced *quasi-natural experiment* of radical institutional changes (Piątek, 2016). It can be assumed that whether the curse of natural resources does exist, it would be particularly pronounced in the post-socialist countries.

The aim of the econometric analysis in this research is to examine whether the fossil fuels resource abundance, represented by oil and natural gas reserves, impacted the pace of political and economic changes in 28 countries

of Central-Eastern Europe and the former Soviet Union. To indicate if this group of states experienced the natural resource curse phenomenon, panel data methods that control for unobserved heterogeneity (*fixed effects*, *random effects* and *within-between* models) and data for the years 1991–2015 are employed. Data on political and the economic institutions were collected from the Freedom House (FH) and the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) databases. The BP database served as a source of measures concerning oil and natural gas reserves.

This article contributes to the still scarce literature on the impact of natural resources on the pace of institutional changes in the post-socialist countries by employing resource measures that do not depend on the level of economic and political performance and by extending the analysed period to the years 1991–2015. What is more, a novel method by Bell and Jones (2015) is used and its applicability in the analysed field is discussed.

DATA

An econometric analysis was conducted for 28³ post-socialist countries over the period 1991–2015. The Freedom in the World (*FH*) index by FH⁴ and indicators by the EBRD⁵ were employed as dependent variables. The first one is a widely used index of political freedom (e.g., Abadie, 2005; Chowdhury, 2004; Grier, 1989; Law, Lim & Ismail, 2013; Piątek et al., 2013; Schweickert et al., 2011; Staehr, 2011), while the second one reflects the pace of economic transition in the post-socialist countries (employed by, e.g., Belke et al., 2009; Horvath & Zeylanov, 2014; Schweickert et al., 2011; Staehr, 2011).

In tab. 1, the mean values of the Political Rights (*PR*) and Civil Liberties (*CL*) indices by FH for particular countries over the period 1991–2015 are presented. Based on FH, a country was classified as free when its indicator value was 2.5 or lower (1 for the greatest degree of freedom) and not free when 4.5 or higher (7 for the smallest degree of freedom). Among post-socialist countries, there were 10 states that could be classified as free based on the mean values of the index, the same number of countries was partly free on average and 8 post-Soviet republics were above the higher threshold of the index.

³ Albania, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Georgia, Hungary, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Latvia, Lithuania, Macedonia, Moldova, Montenegro, Poland, Romania, the Russian Federation, Serbia, Slovakia, Slovenia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine and Uzbekistan.

⁴ *Freedom in the World: Country Ratings 1973–2016*. Retrieved from: <https://freedomhouse.org/sites/default/files/Country%20Ratings%20and%20Status%2C%201973-2016%20%28FINAL%29.xlsx>.

⁵ *Transition Indicators*. Retrieved from: <http://www.ebrd.com/downloads/research/economics/macrodata/tis2012.xlsx>.

TAB. 1. *FH*, MEAN VALUES BY COUNTRY, 1991—2015

Country	<i>FH</i>	Country	<i>FH</i>	Country	<i>FH</i>
Free		Partly free		Not free	
Slovenia	1.28	Croatia	2.85	Kyrgyzstan	4.72
Czech Republic	1.30	Macedonia	3.26	Russia	4.78
Poland	1.34	Ukraine	3.30	Kazakhstan	5.42
Lithuania	1.42	Albania	3.38	Azerbaijan	5.54
Hungary	1.44	Moldova	3.52	Belarus	5.88
Estonia	1.46	Serbia	3.58	Tajikistan	5.94
Slovakia	1.60	Montenegro	3.80	Uzbekistan	6.72
Latvia	1.82	Georgia	3.82	Turkmenistan	6.92
Bulgaria	2.02	Bosnia and Herzegovina	4.24		
Romania	2.44	Armenia	4.34		

Source: own study based on *FH* data.

In tab. 2, the mean values of the *EBRD* transition indicators⁶ of particular countries are presented. Units were divided into 3 groups — the first one consists of countries that had the mean values of the indices higher than or equal to the sum of the group mean and one standard deviation ($\overline{EBRD}_i \geq \overline{EBRD} + \sigma_{EBRD}$, where i denotes a country). Five Central European countries were classified as economies with the high level of reforms. In the group with the low level of economic reforms, 11 states were included with the mean value of the indicator below or equal to the difference of the group mean and one standard deviation ($\overline{EBRD}_i \leq \overline{EBRD} - \sigma_{EBRD}$). The other 12 countries were included in the intermediate group ($\overline{EBRD} + \sigma_{EBRD} < \overline{EBRD}_i < \overline{EBRD} - \sigma_{EBRD}$).

TAB. 2. *EBRD*, MEAN VALUES BY COUNTRY, 1991—2014

Country	<i>EBRD</i>	Country	<i>EBRD</i>	Country	<i>EBRD</i>
High level of economic reforms		Moderate level of economic reforms		Low level of economic reforms	
Hungary	3.78	Lithuania	3.47	Moldova	2.90
Slovakia	3.74	Latvia	3.44	Kazakhstan	2.81
Poland	3.68	Croatia	3.35	Ukraine	2.76
Czech Republic	3.66	Slovenia	3.34	Azerbaijan	2.51
Estonia	3.65	Bulgaria	3.26	Tajikistan	2.46
		Macedonia	3.15	Montenegro	2.44
		Romania	3.14	Serbia	2.39
		Kyrgyzstan	3.10	Bosnia and Herzegovina	2.38
		Albania	3.03	Uzbekistan	2.19
		Georgia	3.01	Belarus	1.86
		Russia	2.99	Turkmenistan	1.49
		Armenia	2.97		

Source: own study based on *EBRD* data.

Data on proved oil and natural gas reserves were collected from BP (2016) that defines total proved reserves of oil and natural gas as *generally taken to be those quantities that geological and engineering information indicates with reasonable certainty can be recovered in the future from known reservoirs under*

⁶ Small scale privatisation, Large scale privatisation, Competition Policy, Trade & Forex system, Price liberalisation, Governance and enterprise restructuring. Measured from 1 to 4.33.

existing economic and operating conditions. As such, the values of reserves are driven by new discoveries of natural non-renewable resources and technology development. The BP database, which is widely used in natural resource curse research (e.g., Aslaksen, 2010), included indicators on 8 post-socialist countries. Values of other countries were set at zero which is not supposed to bias results since each omitted country had a share of reserves in the BP database lower than 0.05%. The same approach was employed by Aslaksen (2010). To account for the population size, values of reserves *per capita* were used.

As presented in tab. 3, the most oil abundant country in the years 1991–2015 was Kazakhstan, followed by Russia and Azerbaijan. At the same time, the highest average level of natural gas reserves *per capita* was recorded for Turkmenistan, followed by Russia, Azerbaijan, Kazakhstan and Uzbekistan.

TAB. 3. OIL AND NATURAL GAS RESERVES PER CAPITA, MEAN VALUES BY COUNTRY, 1991–2015

Country	Mean oil reserves <i>per capita</i> in barrels	Mean natural gas reserves <i>per capita</i> in 1000 m ³
Azerbaijan	505.464	99.621
Kazakhstan	908.096	76.163
Poland	—	2.986
Romania	36.464	17.465
Russia	750.608	216.088
Turkmenistan	123.112	1433.916
Ukraine	—	14.416
Uzbekistan	20.572	43.405

S o u r c e: own study based on BP (2016).

Finding that 2 variables are correlated is usually not enough to conclude that there is a causal relationship between them, therefore the econometric analysis is needed to hold other relevant factors fixed. In this study, variables that were potential determinants of institutional changes in the post-socialist countries and that could be correlated with oil and natural gas abundance indicators need to be controlled. Therefore, based on the literature on political and economic institutions (e.g., Acemoglu & Robinson, 2016; Belke et al., 2009; de Melo et al., 2001; Di Tommaso et al., 2007; La Porta et al., 1999; Pejovich, 2003; Schweickert et al., 2011; Staehr, 2011), a set of geographical, cultural, political and economic variables was used as control variables. The first group was represented by a variable indicating the absolute latitude and a dummy variable indicating whether a particular country is landlocked. The second one included the share of Muslim population and dummy variables indicating dominant religions. In the group of political control variables, the length of the period under central planning, a dummy variable indicating a year when a country experienced an armed conflict and variables reflecting an accession to international organisations such as the EU and the WTO were included. GDP *per capita* in a given year and at the beginning of transition were chosen as economic variables.

The sources of variables and their descriptions are presented in tab. 4.

TAB. 4. VARIABLES AND THEIR SOURCES

Variable	Short description	Source	Observation
Dependent variables			
<i>FH</i>	average level of <i>PR</i> and <i>CL</i> indices, measured from 7 to 1 (7 representing the smallest degree of freedom)	FH database	700
<i>EBRD</i>	average level of all transition indicators: Small scale privatisation, Large scale privatisation, Competition Policy, Trade & Forex system, Price liberalisation, Governance and enterprise restructuring (measured from 1 to 4.33 — 1 representing little or no change from a rigid centrally planned economy and 4.33 representing the standards of an industrialised market economy)	EBRD database	665
Explanatory variables			
<i>OilPC</i> <i>OilPCnorm</i>	total proved reserves of oil <i>per capita</i> (in billion of barrels <i>per capita</i> and normalised values)	BP (2016); World Bank database	680
<i>GasPC</i> <i>GasPCnorm</i>	total proved reserves of natural gas <i>per capita</i> (in trillion m ³ <i>per capita</i> and normalised values)	BP (2016); World Bank database	636
Control variables			
Geographical factors			
<i>Latitude</i>	absolute latitude	Aslaksen (2010)	28
<i>Landlocked</i>	dummy variable indicating if a country is landlocked	Aslaksen (2010)	28
Cultural factors			
<i>MuslimShare</i>	number of Muslims as a percentage of the country's population in 2005	Aslaksen (2010)	28
<i>Catholic</i> <i>Muslim</i> <i>Orthodox</i> <i>Protestant</i>	dummy variable indicating dominant religion	Froese (2004)	28
Political factors			
<i>YUCP</i>	years under central planning	de Melo et al. (2001)	28
<i>EUA</i>	dummy variable representing EU accession (equals 1 starting in the year of signing Association Agreement with the EU)	European Commission website	700
<i>WTOA</i>	dummy variable representing the WTO accession (equals 1 starting in the year of the WTO accession)	Michalopoulos (1999); WTO website	700
<i>WAR</i>	dummy variable indicating the fact of an armed conflict of a country (equals 1 in years when a country experienced an armed conflict)	Center for Systemic Peace (2015)	700
Economic factors			
<i>GDPpc1989</i>	GDP <i>per capita</i> in PPP in 1989 (in US\$)	de Melo et al. (2001)	28
<i>GDPpc</i>	GDP <i>per capita</i> in PPP (in US\$)	World Bank database	700
Other control variables			
<i>t</i>	time dummies (equal 1 for each year in the analysed period)	—	28

Source: own study.

METHODOLOGY

The aim of the econometric analysis is to test whether fossil fuels abundance, represented by oil and natural gas reserves, impacted the pace of political and economic changes in 28 countries of Central-Eastern Europe and the former Soviet Union.

This aim allows to formulate the following research hypotheses:

- H1 — fossil fuels abundance, represented by the variables indicating oil and natural gas reserves, had a negative impact on establishing of a political system with a high level of civil liberties and political rights in the post-socialist countries;
- H2 — fossil fuels abundance, represented by the variables indicating oil and natural gas reserves, had a negative impact on the pace of economic changes towards the industrialised market economy in the post-socialist countries.

Since the analysis is conducted on data that consist of a time series for each cross-sectional object, i.e. a country, panel data methods need to be employed. The main motivation to use panel data models is to address the omitted variables problem that is caused by unobserved heterogeneity among units. Methods used in fixed effects and random effects models (Wooldridge, 2002) are considered to be the basic solutions to the problem of unobserved heterogeneity in panel data.

The fixed effects estimator is the pooled ordinary least squares (OLS) estimator from the regression on time-demeaned data. This transformation is called *within transformation*⁷ and solves the problem of unobserved heterogeneity by removing time-invariant individual effect by time-demeaning. Therefore, only time variation within each unit is used and time-invariant variables are ruled out. A panel data method that enables to include time-invariant variables is the random effects estimator that exploits the serial correlation in composite errors in a generalised least squares (GLS) framework. In the random effects analysis, orthogonality between unobserved heterogeneity and explanatory variables is assumed, which implies that unobserved component is not correlated with explanatory variables at each time period.

The choice between fixed effects and random effects models is based mainly on the results of the Hausman test that indicates possible rejection of the orthogonality assumption. However, Bell and Jones (2015) suggest that the abandonment of random effects in favour of fixed effects is usually false. They claim that this rejection most commonly arises as a result of multiple processes related to particular variables. In Bell and Jones (2015, p. 5), the authors claim that such covariates contain both the *between* and *within* effects: $x_{it} = x_i^B + x_{it}^W$. The *between effect* is the unit specific effect that does not vary across time, and the *within effect* is the effect of changes of a variable value within one unit across

⁷ In the literature also called as the *fixed effects transformation*.

time. By using fixed effects estimation, the coefficients by x_t^B cannot be estimated, and therefore it is impossible to model the source of heterogeneity. At the same time, in random effects models both effects are assumed to be equal and when it is not true, β coefficients are uninterpretable weighted average of two processes. By implementing the *within-between* random effects estimator, heterogeneity bias across levels is explicitly modelled, and the effects of the time-variant variables are separated into two levels, which is relevant to the researcher. Simultaneously, the effects of the time-invariant variables are controlled by the means of the time-variant variables, and higher-level variance (between units) associated with the time-variant variables is not constrained by the within effects. As such, β coefficients by the time-variant variables obtained from this estimation will be identical to that estimated by the fixed effects estimator. Therefore, Bell and Jones (2015) claim that the fixed effects model is a constrained form of the random effects model.

Before the final model specifications are chosen, model diagnostics, which tests crucial assumptions in panel data methods and allows to establish a set of variables that will be included in the empirical analysis, needs to be conducted. In the first step, panel unit root tests of *FH* and *EBRD* variables were conducted. A regression based on non-stationary data can lead to the spurious regression problem, and in this case it is suggested to use either first-differenced variables or cointegration tests and error correction mechanism regressions when also explanatory variables are non-stationary (Wooldridge, 2002). The choice of panel unit root tests was based on the number of *N* units and the number of *T* periods included in the analysis. Since *N* and *T* are, respectively, 28 and 25, it cannot be unambiguously indicated if either *N* or *T* should be assumed as tending to infinity. Therefore, two kinds of tests were implemented — the Harris-Tzavalis test (1999) assuming *N* as tending to infinity and the Levin-Lin-Chu test (2002) assuming *N/T* as tending to zero. To account for possible common shocks across countries, the option to subtract the cross-sectional averages from the series was chosen. The results⁸ of both tests conducted on the *FH* and *EBRD* variables indicate that null hypothesis of panels containing unit roots at the 5% significance level can be rejected and therefore, the conclusion that there is no need to use models for non-stationary data can be drawn. Additionally, the Pesaran test (2007) that assumes cross-sectional dependence was used and its results⁹ also suggest that the null on non-stationarity can be rejected. Nevertheless, bearing in mind that for the *FH* variable the null hypothesis of the Harris-Tzavalis test was rejected only at the 5% level ($p\text{-value} = 0.0327$) and the fact that dependent variables in this study are bounded on both extremes¹⁰ (1—7 for

⁸ Available upon request.

⁹ Available upon request.

¹⁰ This problem is discussed in Rzońca & Ciżkowicz (2003). The author of this research is grateful to an anonymous referee that indicated this substantial issue.

FH and 1—4.33 for *EBRD*), robustness of the results was checked with the analysis based on first-differenced data (Wooldridge, 2002, pp. 279—284).

In the second step, strict exogeneity assumption on the explanatory variables in panel data was considered. It implies that explanatory variables at all periods are uncorrelated with the idiosyncratic error at each time period. As far as data presented in tab. 4 are considered, it can be argued if *EUA*, *WTOA* and *GDPpc* variables are strictly exogenous in the analysis with the *FH* and *EBRD* dependent variables. It can be the case that signing an association agreement with the EU and an accession to the WTO depend on the previous development of political and economic institutions. According to the author of this research, including *EUA* and *WTOA* variables would imply that the strict exogeneity assumption does not hold, and therefore the variables should not be included in the analysis¹¹.

In the literature (e.g., Acemoglu & Robinson, 2012), it is a well-established fact that the high level of institutional quality affects growth positively. In case of this analysis, there is no doubt that economic growth in transition countries depends on the pace of economic reforms. Therefore, including the *GDPpc* variable in the analysis with the *EBRD* dependent variable implies that the strict exogeneity assumption is violated. At the same time, the impact of political freedom on growth is ambiguous — most authors claim that this influence is positive (e.g., Acemoglu and Robinson, 2012), while others suggest that it is either negative (Feng, 1997) or insignificant (Wu & Davis, 1999). To avoid the possible violation of the strict exogeneity assumption, the *GDPpc* variable is not included in the analysis with the *FH* dependent variable¹². Instead, to control income *per capita* as a proxy of standard of living, the level of GDP *per capita* in 1989 is included in the analysis (this solution was proposed in de Melo et al., 2001).

Frequently, in econometric analyses, some time periods are missing for some units in the analysed population, which makes a panel unbalanced. In order to use fixed effects or random effects models with an unbalanced panel, a distinction between randomly missing data and non-randomly missing data needs to be made. In this research, values of natural gas reserves from BP (2016) in the years 1991—1996 were missing for five countries: Azerbaijan, Kazakhstan, Turkmenistan, Ukraine and Uzbekistan. All of them are former republics of the Soviet Union. At the same time, in the database, values of natural gas reserves were collected for the Soviet Union for the period 1991—1996. Therefore, it can be concluded that a problem of missing data results from a non-random factor, which causes that the random effects and *within-between* models cannot be estimated with data for the years 1991—1996. The unbalanced panel can be employed in the fixed effects model, unless idiosyncratic errors are correlated with selection (Wooldridge, 2002, pp. 578—581).

¹¹ However, the additional analysis, including both variables as exogenous, was conducted to check the robustness of results (tab. 7—10).

¹² The additional analysis, including the variable *GDPpc* as exogenous, was conducted to check the robustness of results (tab. 7 and 8).

What is more, the values of the *EBRD* variable for Czech Republic over the period 2008—2014 were missing. Due to the fact that this country did not record natural gas and oil reserves and the inclusion of this unit would have shortened the analysed period by 7 years, the decision was made not to include the Czech Republic in random effects and within-between random effects estimation with the *EBRD* dependent variable¹³.

To test the research hypotheses, the following models using the *within-between* random effects framework were developed:

$$EBRD_{it} = \beta_0 + \beta_1 OilPCnorm_{it} + \beta_2 GasPCnorm_{it} + \beta_3 \overline{OilPCnorm_i} + \beta_4 \overline{GasPCnorm_i} + \beta_5 Latitude_i + \beta_6 Landlocked_i + \beta_7 MuslimShare_i + \beta_8 YUCP_i + \beta_9 WAR_{it} + \beta_{10} \overline{WAR_i} + \beta_{11} GDPpc1989_i + \gamma_t + u_i + e_{it}$$

$$FH_{it} = \beta_0 + \beta_1 OilPCnorm_{it} + \beta_2 GasPCnorm_{it} + \beta_3 \overline{OilPCnorm_i} + \beta_4 \overline{GasPCnorm_i} + \beta_5 Latitude_i + \beta_6 Landlocked_i + \beta_7 MuslimShare_i + \beta_8 YUCP_i + \beta_9 WAR_{it} + \beta_{10} \overline{WAR_i} + \beta_{11} GDPpc1989_i + \gamma_t + u_i + e_{it}$$

where:

EBRD or *FH* — the dependent variables at *t* time for a *i* country,
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3$, and β_4 — parameters by the fossil fuels variables¹⁴,

¹³ The additional analysis with the *EBRD* dependent variable including all countries for the years 1997—2007 was conducted to check the robustness of the results. This analysis leads to the same conclusions as presented in this study. Results available upon request.

Apart from checking panel unit root tests, strict exogeneity assumption and sample selection problem, model specifications are based on the results of time-fixed effects, random effects, heteroskedasticity, serial and cross-sectional correlation tests. Their results suggest that time dummies should be included, pooled OLS is not an appropriate method to use in this analysis, clustered standard errors should be employed and there is no problem with cross-sectional dependence when time dummies are included in the analysis. Results of tests available upon request. The most common test to decide between fixed effects and random effects models is the Hausman test that checks if coefficients of both models differ significantly. However, Bell and Jones (2015, p. 138) claim that the model they propose solves the problem of heterogeneity bias and so makes the Hausman test, as a test of fixed effects against random effects model, redundant. In this research, the analysis for each specification (*within-between*, fixed effects and random effects) is conducted what makes the Hausman test unnecessary.

Variance inflation factor was calculated at each step of the analysis. In some specifications the problem of multicollinearity among the control variables was present, but as far as this thesis is focused on the impact of natural abundance on the pace of the institutional changes, we do not have to care about the amount of correlation between other variables (Wooldridge, 2009, pp. 95—99).

¹⁴ In order to simplify a comparison and an interpretation of the obtained results, the normalised values of proved reserves of oil and natural gas *per capita* were calculated and employed: $OilPCnorm_{it} = \frac{OilPC_{it} - OilPC_{min}}{OilPC_{max} - OilPC_{min}}$, $GasPCnorm_{it} = \frac{GasPC_{it} - GasPC_{min}}{GasPC_{max} - GasPC_{min}}$. Since the minimum values in the dataset were equal to 0, this transformation did not impact the significance levels in the econometric analysis.

$\overline{OilPCnorm_i}$ and $\overline{GasPCnorm_i}$ — mean values of, respectively, oil and natural gas reserves for a i country,

$$\overline{OilPCnorm_{it}} = OilPCnorm_{it} - \overline{OilPCnorm_i},$$

$$\overline{GasPCnorm_{it}} = GasPCnorm_{it} - \overline{GasPCnorm_i},$$

β_0 — the intercept term,

u_i — an unobserved individual effect assumed to be uncorrelated with explanatory variables,

e_{it} — the idiosyncratic error assumed to be uncorrelated with explanatory variables and u_i at all periods,

γ_t — are time-dummies.

Using the fixed effects framework, the models of the following form were estimated:

$$\begin{aligned} \ddot{FH}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \ddot{OilPCnorm}_{it} + \beta_2 \ddot{GasPCnorm}_{it} + \beta_3 \ddot{WAR}_{it} + \gamma_t + \ddot{e}_{it} \\ \ddot{EBRD}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \ddot{OilPCnorm}_{it} + \beta_2 \ddot{GasPCnorm}_{it} + \beta_3 \ddot{WAR}_{it} + \gamma_t + \ddot{e}_{it} \end{aligned}$$

where:

$\ddot{EBRD}$ or $\ddot{FH}$ — the dependent variables,

β_1 and β_2 — parameters by the fossil fuels variables,

$\ddot{OilPCnorm}_{it}$ and $\ddot{GasPCnorm}_{it}$ — time-demeaned values of variables representing, respectively, oil and natural gas abundance.

Using the random effects framework, the models of the following form were developed:

$$\begin{aligned} \ddot{EBRD}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \ddot{OilPCnorm}_{it} + \beta_2 \ddot{GasPCnorm}_{it} + \beta_3 \ddot{Latitude}_i + \\ &+ \beta_4 \ddot{Landlocked}_i + \beta_5 \ddot{MuslimShare}_i + \beta_6 \ddot{YUCP}_i + \beta_7 \ddot{WAR}_{it} + \beta_8 \ddot{GDPpc1989}_i + \\ &+ \gamma_t + u_i + e_{it} \\ \ddot{FH}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \ddot{OilPCnorm}_{it} + \beta_2 \ddot{GasPCnorm}_{it} + \beta_3 \ddot{Latitude}_i + \beta_4 \ddot{Landlocked}_i + \\ &+ \beta_5 \ddot{MuslimShare}_i + \beta_6 \ddot{YUCP}_i + \beta_7 \ddot{WAR}_{it} + \beta_8 \ddot{GDPpc1989}_i + \gamma_t + u_i + e_{it} \end{aligned}$$

RESULTS AND ROBUSTNESS CHECK

In tab. 5, the results of the econometric analysis for the FH dependent variable are presented. It is shown that effects of the variable based on the oil reserves are negative¹⁵ but not statistically different from zero in each model. The

¹⁵ It should be noted that the highest value for the FH variable represents the lowest level of political freedom. Therefore, the positive sign of the coefficient in the analysis with this dependent variable shows a negative effect on political freedom.

impact of the variable $GasP\check{C}norm$ is negative and significant at the 10% level in the within-between model. At the same time, the between effect of this covariate is indicated as negative and significant at the 1% level. Coefficients from the random effects model were also statistically significant. However, employing the fixed effects estimator for the years 1991–2015, the impact of natural gas abundance did not significantly differ from zero.

TAB. 5. ECONOMETRIC ANALYSIS — RESULTS, DEPENDENT VARIABLE FH

Specification	Results obtained with the use of models		
	<i>within-between</i> random effects	fixed effects	random effects
Explanatory variables			
$OilP\check{C}norm$	0.586 (0.42)	0.544 (0.45)	—
$OilP\check{C}norm$	0.413 (1.16)	—	—
$OilP\check{C}norm$	—	—	0.599 (0.41)
$GasP\check{C}norm$	0.230* (0.13)	0.220 (0.13)	—
$GasP\check{C}norm$	3.646*** (0.86)	—	—
$GasP\check{C}norm$	—	—	0.300** (0.13)
Control variables			
Time-invariant variables (<i>Latitude, Landlocked, MuslimShare, YUCP, GDPpc1989</i>	yes	no	yes
Time-variant variables (<i>time dummies, WAR</i>).....	yes	yes	yes
Intercept	yes	yes	yes
N	532	670	532
σ_u	0.785	1.756	0.733
σ_e	0.483	0.664	0.483
ρ	0.725	0.875	0.697
R_w^2	0.149	0.218	0.149
R_o^2	0.843	0.061	0.825
R_b^2	0.893	0.046	0.874

Note. Standard errors are reported in parentheses. Asterisks denote significance levels: *** — 1%, ** — 5%, * — 10%. N — number of observations, σ_u — standard deviation of residuals within groups, σ_e — standard deviation of residuals (overall error term), ρ — intraclass correlation that shows how much of the variance is due to differences across panels, R_w^2 , R_o^2 , R_b^2 — respectively, within, overall, and between R -squares.

Source: as in the tab. 4.

Table 6 presents the results for the *EBRD* dependent variable. The within effect of the variable representing oil abundance was negative and significant at the 1% significance level in both *within-between* random effects and fixed effects models, while the between effect was not statistically different from zero. When the random effects model was used, the coefficient was negative and significant at the 1% level. The within effect of natural gas abundance was indicated as close to zero. At the same time, the between effect represented by the variable $GasP\check{C}norm$ was negative and significant at the 1% significance level.

TAB. 6. ECONOMETRIC ANALYSIS — RESULTS, DEPENDENT VARIABLE *EBRD*

Specification	Results obtained with the use of models		
	<i>within-between</i> random effects	fixed effects	random effects
Explanatory variables			
<i>OilPČnorm</i>	−0.384*** (0.09)	−0.383*** (0.09)	—
<i>OilPCnorm</i>	0.901 (0.72)	—	—
<i>OilPCnorm</i>	—	—	−0.369*** (0.09)
<i>GasPČnorm</i>	−0.066 (0.06)	−0.071 (0.06)	—
<i>GasPCnorm</i>	−2.967*** (0.55)	—	—
<i>GasPCnorm</i>	—	—	−0.084 (0.06)
Control variables			
Time-invariant variables (<i>Latitude, Landlocked, MuslimShare, YUCP, GDPpc1989</i>)	yes	no	yes
Time-variant variables (<i>time dummies, WAR</i>) ..	yes	yes	yes
Intercept	yes	yes	yes
<i>N</i>	486	635	486
σ_u	0.507	0.594	0.476
σ_e	0.164	0.238	0.164
ρ	0.906	0.862	0.894
R_w^2	0.551	0.801	0.551
R_o^2	0.567	0.327	0.439
R_b^2	0.569	0.096	0.422

Note. *** — significance level 1%.

Source: as in the tab. 4.

As a sensitivity analysis, it was decided to control for variables that had previously been excluded due to possible violation of the strict exogeneity assumption, different proxies for cultural factors and the logarithmic transformation of variables indicating fossil fuels abundance. The variables on accession to international organisations, such as the EU and the WTO, were not included in the basic specification due to an endogeneity problem. However, some authors (e.g., Di Tommaso et al., 2007; Schweickert et al., 2011) assume integration processes as exogenous. Since this choice is ambiguous, the additional analysis including the *EUA* and *WTOA* variables was conducted and its results are presented in column (2) in tab. 7 and 10. Similarly, the current level of income *per capita* was included in the analysis with the *FH* dependent variable (column 5 in tab. 7 and 8). The variable indicating the share of Muslim population was employed in the basic specification to control for cultural factors (the same approach was used in, e.g., Aslaksen, 2010 as well as McCleary & Barro, 2006). In research on the post-socialist countries, some authors (e.g., Schweickert et al., 2011) include a dummy variable indicating the dominant religions. In this research, 7 countries can be classified as Catholic, 8 as Muslim, 2 as Protestant and 11 as

Orthodox. Results of the analysis with these variables are presented in column 3 in tab. 7—10. Due to the fact that extreme high values, as in case of natural gas reserves in Turkmenistan, can lead to bias results, it is recommended to use logarithmic transformation of data in some research. Therefore, the analysis including resource variables in natural logs¹⁶ was conducted and its results are presented in column 4.

Tables 7—10 represent coefficients and standard errors that were obtained using different specifications of the models¹⁷. In tab. 7, the *FH* dependent variable and oil reserves are considered and, in each case, the impact of the variables indicating oil abundance was not statistically significant. Considering the magnitudes of obtained coefficients (from -1.608 to 2.112), an increase by one standard deviation (*SD*) of oil reserves (0.1393 , normalised values) leads to an average change of the *FH* variable within the range from -0.22 to 0.29 . These values for log transformed oil reserves vary from 0.0015 to 0.13 ¹⁸. Considering that the *FH* index takes values from 1 to 7, such results lead to the conclusion that the impact of oil reserves on political institutions was not only statistically but also economically not substantial, which does not support the H1 hypothesis. At the same time, it should be indicated that the coefficients by the variable representing the between effect differ significantly between specifications, suggesting a possible omitted variable problem in the *within-between* model.

TAB. 7. SUMMARY OF THE ECONOMETRIC ANALYSIS, *FH* AND OIL RESERVES

Explanatory variables (model)	Results of the analysis				
	basic	<i>EUA, WTOA</i>	dominant religion	natural logs	<i>GDPpc</i>
<i>OilPCnorm</i> (fixed effects)	0.544 (0.45)	0.721 (0.51)	0.544 (0.45)	0.938 (0.75)	0.532 (0.43)

¹⁶ Since for many countries values of gas and oil reserves were set to zero, the following logarithmic transformation was conducted:

$$OilPCnormLN_{it} = \ln(OilPCnorm_{it} + 1)$$

$$OilPCnormLN_i = OilPCnormLN_{it} - \overline{OilPCnormLN_i}$$

where:

i — a country,

t — a year,

$\ln(.)$ — the natural log transformation,

$\overline{OilPCnormLN_i}$ — the mean value of the *OilPCnormLN* variable for a country *i*.

The same transformation was used for variables indicating natural gas reserves.

¹⁷ Detailed results of the robustness check available upon request.

¹⁸ For log transformed oil and natural gas reserves, expected changes were calculated as an increase from the mean values (0.0426 for oil reserves and 0.0159 for natural gas reserves) to the mean value plus one standard deviation ($0.0426 + 0.1393$ for oil reserves and $0.0159 + 0.0906$ for natural gas reserves).

TAB. 7. SUMMARY OF THE ECONOMETRIC ANALYSIS, *FH* AND OIL RESERVES (dok.)

Explanatory variables (model)	Results of the analysis				
	basic	<i>EUA, WTOA</i>	dominant religion	natural logs	<i>GDPpc</i>
<i>OilPČnorm</i> (within-between random effects)	0.586 (0.42)	0.704 (0.46)	0.586 (0.42)	0.984 (0.68)	0.121 (0.26)
<i>OilPČnorm</i> (within-between random effects)	0.413 (1.16)	0.371 (0.93)	−1.608 (1.37)	0.384 (1.50)	2.112 (1.51)
<i>OilPCnorm</i> (random effects)	0.599 (0.41)	0.706 (0.44)	0.520 (0.40)	0.999 (0.64)	0.206 (0.30)
<i>OilPCnorm</i> (first-differenced)	−0.019 (0.13)	−0.016 (0.13)	−0.019 (0.13)	0.012 (0.22)	−0.015 (0.13)

Note. Standard errors are reported in parentheses.

Source: as in the tab. 4.

Table 8 focuses on natural gas reserves and the *FH* variable. Coefficients obtained by employing the fixed effects model and data for the years 1991—2015 suggest an insignificant within effect in the basic specification and analyses including the income level and the dominant religion. However, when the variables based on the accession to the international organisations and natural logs of the variables of interest were used, this impact was significant at the 10% level. Similarly, the negative and statistically significant within effect of natural gas abundance was shown in 4 out of 5 analysed specifications employing the within-between model. Interestingly, by using the variable based on the income level, this coefficient suggested a positive and significant impact. In the analysis with the random effects model, natural gas reserves had a negative impact that was significant at the 5% level in 4 out of 5 specifications. Analysing first-differenced data, all coefficients were close to zero. Despite the fact that the within effect and the coefficients from the random effects model were statistically substantially different from zero in most specifications, the magnitudes of these coefficients (from −0.386 to 0.432) do not allow to indicate that they had a significant impact on political changes — one *SD* increase of natural gas reserves (0.0906, normalised values) leads to expected changes of the *FH* index within the range from −0.034 to 0.039, which cannot be considered as a substantial impact. Similarly, for log transformed natural gas reserves, these values range from −0.014 to 0.042.

The between effect represented by the *GasPCnorm* variable was negative and highly significant in each case. Assuming an increase by one *SD* of natural gas reserves mean values, the *FH* index is expected to grow, considering different specifications, within the range from 0.28 to 0.41. It suggests a stronger negative impact of natural gas reserves than previously, however it still does not lead to

the conclusion that natural gas abundance is a decisive determinant of political changes. What is more, the analysis of the *between* effects needs to be treated with caution due to possible correlation with unobserved heterogeneity.

TAB. 8. SUMMARY OF THE ECONOMETRIC ANALYSIS, *FH* AND NATURAL GAS RESERVES

Explanatory variables (model)	Results of the analysis				
	basic	<i>EUA, WTOA</i>	dominant religion	natural logs	<i>GDPpc</i>
<i>GasPCnorm</i> (fixed effects)	0.220 (0.13)	0.366* (0.19)	0.220 (0.13)	0.367* (0.21)	0.136 (0.31)
<i>GasPCnorm</i> (within-between random effects)	0.230* (0.13)	0.340** (0.16)	0.230* (0.13)	0.374* (0.20)	−0.386* (0.22)
<i>GasPCnorm</i> (within-between random effects)	3.646*** (0.86)	3.085*** (0.74)	3.693*** (0.72)	4.769*** (1.08)	3.516*** (1.17)
<i>GasPCnorm</i> (random effects)	0.300** (0.13)	0.432** (0.17)	0.328** (0.13)	0.496** (0.20)	−0.154 (0.23)
<i>GasPCnorm</i> (first-differenced)	−0.102 (0.06)	−0.098 (0.06)	−0.102 (0.06)	−0.169 (0.10)	−0.101 (0.07)

Note. Asterisks denote significance levels: *** — 1%, ** — 5%, * — 10%.

Source: as in the tab. 4.

In conclusion, the results obtained in the analysis with the basic specification suggest that fossil fuels abundance represented by the variable indicating oil reserves did not have a significant impact on political changes in transition countries and this conclusion was robust to the different specifications. When natural gas reserves were considered, results differed between analysed models and only the negative *between* effect was statistically significant at each specification. However, the magnitudes of obtained coefficients do not indicate a substantial economic impact of this variable. Therefore, there is no sufficient proof to unequivocally support the H1 hypothesis when both oil and natural gas reserves are considered. It can be concluded that fossil fuels abundance was not a decisive determinant of political changes towards a political system that respects civil liberties and political rights in the post-socialist countries.

To test the H2 hypothesis, the effect of oil and natural gas reserves on economic reforms presented by the *EBRD* variable was checked. Table 9 summarises the analysis with the oil reserves variables. Coefficients by the *OilPCnorm* variable were negative and statistically significant at the 1% level at each specification employing the fixed effects and *within-between* random effects models. Similar results were shown in the analysis with the random effects model. How-

ever, when the magnitudes of coefficients are taken into account, a substantial impact on the analysed process cannot be indicated — one *SD* increase of oil reserves leads to the expected changes within the range from -0.057 to -0.036 in the *EBRD* variable (that is measured from 1 to 4.33).

Coefficients from the analysis employing first-differenced data were close to zero. The between effect of oil reserves was statistically insignificant in the basic specification and when natural logs were used. However, when an accession to the international organisations and the dominant religion were considered, the between effect was indicated as statistically significant and positive (with an expected increase of the *EBRD* variable, due to one *SD* change of oil reserves, by 0.10 and 0.26 respectively). Again, such results should be treated with caution — ambiguous results of the analysis with different proxies for cultural factors may be due to a problem of omitted variables what substantially limits applicability of the method proposed by Bell and Jones (2015) in the analysed field.

TAB. 9. SUMMARY OF THE ECONOMETRIC ANALYSIS, *EBRD* AND OIL RESERVES

Explanatory variables (model)	Results of the analysis			
	basic	<i>EUA, WTOA</i>	dominant religion	natural logs
<i>OilPCnorm</i> (fixed effects)	-0.383*** (0.09)	-0.412*** (0.12)	-0.383*** (0.09)	-0.575*** (0.16)
<i>OilPCnorm</i> (within-between random effects)	-0.384*** (0.09)	-0.365*** (0.12)	-0.385*** (0.09)	-0.574*** (0.16)
<i>OilPCnorm</i> (within-between random effects)	0.901 (0.72)	0.958** (0.41)	2.411*** (0.81)	1.270 (0.93)
<i>OilPCnorm</i> (random effects)	-0.369*** (0.09)	-0.339*** (0.13)	-0.348*** (0.10)	-0.547*** (0.16)
<i>OilPCnorm</i> (first-differenced)	0.008 (0.04)	0.011 (0.04)	0.008 (0.04)	0.022 (0.06)

Note. Significance levels: *** — 1%, ** — 5%.

Source: as in the tab. 4.

In tab. 10, the coefficients by the variables based on natural gas reserves are presented. The within effect for this variable was not statistically significant when the fixed effects and within-between random effects models were used. For the random effects model, the insignificant impact was shown in the basic specification and in the analysis employing the logarithmic transformation of the variables of interest. Coefficients from the analysis with first-differenced data were not statistically different from zero. Assuming an increase of natural gas reserves by one *SD*, only minor changes in the *EBRD* variable are expected — from -0.013 to 0.032.

The coefficients by the $\overline{GasPCnorm}$ variable suggest the negative and highly statistically significant impact of gas abundance. Expected decrease in the *EBRD* variable (due to an increase of natural gas reserves by one *SD*) varies from 0.22 to 0.33. Such an impact can be considered as rather moderate.

TAB. 10. SUMMARY OF THE ECONOMETRIC ANALYSIS, *EBRD* AND NATURAL GAS RESERVES

Explanatory variables (model)	Results of the analysis			
	basic	<i>EUA, WTOA</i>	dominant religion	natural logs
$\overline{GasPCnorm}$ (fixed effects)	-0.071 (0.06)	-0.050 (0.07)	-0.071 (0.06)	-0.113 (0.09)
$\overline{GasPCnorm}$ (within-between random effects)	-0.066 (0.06)	-0.084 (0.08)	-0.066 (0.06)	-0.104 (0.09)
$\overline{GasPCnorm}$ (within-between random effects)	-2.967*** (0.55)	-2.481*** (0.30)	-2.836*** (0.46)	-3.927*** (0.69)
$\overline{GasPCnorm}$ (random effects)	-0.084 (0.06)	-0.143** (0.07)	-0.096* (0.06)	-0.136 (0.09)
$\overline{GasPCnorm}$ (first-differenced)	0.190 (0.19)	0.190 (0.19)	0.190 (0.19)	0.369 (0.29)

Note: as in the tab. 8.

Source: as in the tab. 4.

When the economic reforms were considered, the results suggest that an increase in oil reserves had a negative impact that was statistically significant. However, the magnitudes of obtained coefficients do not allow to indicate this impact as economically significant. For the variable representing natural gas abundance, the within effect was close to zero. The *between* effect of natural gas reserves was negative and statistically significant and its economic impact was moderate. Therefore, the H2 hypothesis is not unambiguously supported and it can be concluded that fossil fuels abundance was not a crucial obstacle towards the market economy in the post-socialist countries.

Conclusions

Natural resource curse is a widely discussed phenomenon in the literature. Researchers indicate that countries with rich natural resources tend to be less politically free and their economies grow at a slower pace. However, some authors claim that many studies suggesting the negative impact of resource abundance employ endogenous proxies of natural resources and methods that suffer from omitted variable bias. To address these issues, variables based on oil and natural gas reserves as well as panel data estimators (*within-between* random

effects, fixed effects, random effects) were employed in this study. An econometric analysis was based on data from the post-socialist countries that experienced rapid institutional changes.

The results and their robustness check suggest that there was no sufficient proof to indicate the presence of the natural resource curse when political and economic institutions were considered. Therefore, it can be concluded that oil and natural gas abundance was not a decisive obstacle towards a politically free, democratic system with the market economy in the post-socialist states.

In the analysis, a novel method by Bell and Jones (2015) was employed to distinguish *within* and *between* effects of natural resource variables. However, its applicability in this field is rather limited due to the possible omitted variables problem and missing data issue that substantially restricts the number of observations within the random effects framework. What is more, considering that oil and natural gas discoveries might multiply available reserves in a short period of time, it might be impossible to distinguish between both analysed effects.

Despite the fact that results of this research contradict the hypothesis on the existence of the natural resource curse in the post-socialist countries, further research should continue the analysis in this group of states. Substantial improvements in this field might be made by employing a broader range of institutional indicators and more precise measures of resource abundance.

mgr Piotr Matuszak — Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

REFERENCE LIST

- Abadie, A. (2005). Poverty, Political Freedom, and the Roots of Terrorism. *American Economic Review*, 95(4), 50—56.
- Acemoglu, D. & Robinson, J. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity and Poverty*. New York: Crown.
- Acemoglu, D. & Robinson, J. (2016). Paths to Inclusive Political Institutions. Retrieved from: <https://economics.mit.edu/files/11338>.
- Alexeev, M. & Conrad, R. (2011). The Natural Resource Curse and Economic Transition. *Economic System*, 35(4), 445—461.
- Aslaksen, S. (2010). Oil and Democracy: More than a Crosscountry Correlation? *Journal of Peace Research*, 47(4), 421—431.
- Auty, R. (2001). The political economy of resource-driven growth. *European Economic Review*, 45(4—6), 839—846.
- Beck, T. & Leaven, L. (2006). Institution building and growth in transition economies. *Journal of Economic Growth*, 11(2), 157—186.
- Belke, A., Bordon, I. G., Melnykovska, I., & Schweickert, R. (2009). Prospective NATO and EU membership and institutional change in transition countries. *IZA Discussion Papers*, 4483, 1—30.
- Bell, A. & Jones, K. (2015). Explaining Fixed Effects: Random Effects Modeling of Time-Series Cross-Sectional and Panel Data. *Political Science Research and Methods*, 3(1), 133—153.

- BP. (2016). BP Statistical Review of World Energy 2016. Retrieved from: <http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>.
- Brunnschweiler, N. (2009). Oil and Growth in Transition Countries. *OxCarre Working Papers*. Oxford: Oxford Centre for the Analysis of Resource Rich Economies.
- Brunnschweiler, N. & Bulte, H. (2008). The Resource Curse Revisited and Revised: A Tale of Paradoxes and Red Herrings. *Journal of Environmental Economics and Management*, 55(3), 248—264.
- Cavalcanti, T., Mohaddes, K. & Raissi, M. (2011). Growth, development and natural resources: New evidence using heterogeneous panel analysis. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51(4), 305—318.
- Center for Systemic Peace (2015). Major Episodes of Political Violence 1946—2014. Retrieved from: <http://www.systemicpeace.org/warlist/warlist.htm>.
- Chowdhury, S. (2004). The effect of democracy and press freedom on corruption: an empirical test. *Economic Letters*, 85(1), 93—101.
- Collier, P. & Hoeffler, A. (2004). Greed and grievance in civil war. *Oxford Economics Papers*, 56(4), 563—595.
- De Melo, M., Denizer, C., Gelb, A. & Tenev, S. (2001). Circumstance and choice: The role of initial conditions and policies in transition economies. *World Bank Economic Review*, 15(1), 1—31.
- Di Tommaso, M. L., Raiser, M. & Weeks, M. (2007). Home Grown or Imported? Initial Conditions, External Anchors and the Determinants of Institutional Reform in the Transition Economies. *The Economic Journal*, 117, 858—881.
- The Economist. (1977). The Dutch Disease. *The Economist*, November 26, 82—83.
- Feng, Y. (1997). Democracy, Political Stability and Economic Growth, *British Journal of Political Science*, 27(3), 391—418.
- Froese, P. (2004). After Atheism: An Analysis of Religious Monopolies in the Post-Communist World. *Sociology of Religion*, 65(1), 57—75.
- Grier, K. (1989). An empirical analysis of cross-national economic growth, 1951—1980. *Journal of Monetary Economics*, 24(2), 259—276.
- Haber, S. & Menaldo, V. (2011). Do Natural Resources Fuel Authoritarianism? A Reappraisal of the Resource Curse. *American Political Science Review*, 105(1), 1—26.
- Harris, R. & Tzavalis, E. (1999). Inference for unit roots in dynamic panels where the time dimension is fixed. *Journal of Econometrics*, 91(2), 201—226.
- Havrylyshyn, O., Meng, X. & Tupy, M. (2018). *25 lat reform w krajach postsocjalistycznych*. Warszawa: Fundacja Forum Obywatelskiego Rozwoju.
- Horvath, R. & Zeylanov, A. (2014). The Natural Resource Curse in Post-Soviet Countries: The Role of Institutions and Trade Policies. *Institute for East and Southeast European Studies Working Papers*, 341, 1—29.
- Isham, J., Pritchett, L., Woolcock, M. & Busby, G. (2005). The Varieties of Resource Experience: Natural Resource Export Structures and the Political Economy of Economic Growth. *World Bank Economic Review*, 19(2), 141—174.
- Kronenberg, T. (2004). The Curse of Natural Resources in the Transition Economies. *Economics of Transition*, 12(3), 399—426.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. (1999). The Quality of Government. *The Journal of Law, Economics and Organization*, 15(1), 222—279.
- Landes, D. (2000). Culture Makes Almost All the Difference. In: L. E. Harrison & S. P. Huntington (Eds.), *Culture Matters: How Values Shape Human Progress* (2—12). New York: Basic Books.

- Law, S., Lim, T. & Ismail, N. (2013). Institutions and economic development: A Granger causality analysis of panel data evidence. *Economic Systems*, 37(4), 610—624.
- Leite, C. & Weidmann, J. (1999). Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption, and Economic Growth. *IMF Working Papers*, 99/85, International Monetary Fund.
- Levin, A., Lin, C. & Chu, C. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1—24.
- McCleary, R. M. & Barro, R. J. (2006). Religion and Economy. *Journal of Economic Perspectives*, 20(2), 49—72.
- Michalopoulos, C. (1999). WTO Accesion for Countries in Transition, *Policy Research Working Papers*, World Trade Organisation.
- Mikesell, R. (1997). Explaining the resource curse, with special reference to mineral-exporting countries. *Resources Policy*, 23(4), 191—199.
- Pejovich, S. (2003). Understanding the Transactional Costs of Transition: It's the Culture, Stupid. *The Review of Austrian Economics*, 16(4), 347—361.
- Pesaran, M. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265—312.
- Piątek, D. (2016). *Instytucje państwa a wzrost gospodarczy w krajach postsocjalistycznych*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Piątek, D., Szarzec, K. & Pilc, M. (2013). Economic freedom, democracy and economic growth — a casual investigation in transition countries. *Post-Communist Economies*, 25(3), 267—288.
- Ratajczak, M. (2009). Transformacja ustrojowa w świetle ustaleń i założeń ekonomii instytucjonalnej. *Ruch Prawniczy i Socjologiczny*, (2), 233—251.
- Ross, M. (2001). Does oil hinder democracy? *World Politics*, 53(3), 325—361.
- Rzońca, A. & Ciżkowicz, P. (2003). A comment on "The relationship between policies and growth in transition countries". *The Economics of Transition*, 11(4), 743—748.
- Sachs, J. & Warner, A. (1995). *Natural resource abundance and economic growth*. New York: The National Bureau of Economic Research.
- Sachs, J. & Warner, A. (1997). *Natural resource abundance and economic growth*. Cambridge: Center for International Development and Harvard Institute for International Development.
- Sachs, J. D. & Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45(4—6), 827—838.
- Sala-i-Martin, X. & Subramanian, A. (2003). *Addressing the Natural Resource Curse: An illustration from Nigeria*. New York: The National Bureau of Economic Research.
- Schonfelder, B. (2005). *The impact of the war 1991—1995 on the Croatian economy: a contribution to the analysis of war economies*. Freiburg: Technische Universität Bergakademie.
- Schweickert, R., Melnykovska, I., Belke, A. & Bordon, I. (2011). Prospective NATO or EU membership an institutional change in transition countries. *Economics of Transition*, 19(4), 667—692.
- Staehr, K. (2011). Democratic and Market-Economic Reforms in the Postcommunist Countries, The Impact of Enlargement of the European Union. *Eastern European Economics*, 49(5), 5—28.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge: The MIT Press.
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory Econometrics, A Modern Approach*. Boston: South-Western Cengage Learning.
- Wu, W. & Davis, O. (1999). The two freedoms, economic growth and development: An empirical study. *Public Choice*, 100(1), 39—64.

Zasoby paliw kopalnych a zmiany instytucjonalne w krajach postsocjalistycznych

Streszczenie. *Celem badania jest ustalenie, czy bogactwo paliw kopalnych miało negatywny wpływ na przemiany polityczne i gospodarcze w krajach postsocjalistycznych w latach 1991—2015. Badaniem objęto 28 krajów Europy Środkowo-Wschodniej i byłego Związku Radzieckiego. Wykorzystano dane pochodzące z baz Freedom House (FH), Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju (European Bank for Reconstruction and Development — EBRD) i BP. W analizie zastosowano estymatory: within-between, o efektach losowych oraz o efektach stałych. W celu uniknięcia problemu endogeniczności wskaźników zasobów naturalnych wykorzystano zmienne odnoszące się do wielkości zasobów ropy i gazu.*

Wyniki przeprowadzonego studium wykazały, że bogactwo wybranych paliw kopalnych nie miało decydującego wpływu na proces tworzenia gospodarki rynkowej oraz demokratyzacji krajów Europy Środkowo-Wschodniej i byłego Związku Radzieckiego.

Słowa kluczowe: kraje postsocjalistyczne, przemiany instytucjonalne, klątwa bogactwa.

Jan CZEMPAS

Nierówności sytuacji dochodowej miast na prawach powiatu w województwie śląskim

Streszczenie. *Celem badania jest ocena, czy prowadzona w latach 2006—2016 polityka społeczna i gospodarcza spowodowała zmniejszenie się dysproporcji w dochodach 19 miast na prawach powiatu (MNP) woj. śląskiego. Badanie oparto na danych o dochodach ogółem oraz dochodach własnych pochodzących z rocznych sprawozdań sporządzanych dla regionalnych izb obrachunkowych (RIO). Zastosowano współczynniki dysproporcji, m.in. współczynnik Giniego i wskaźniki oparte na statystykach pozycyjnych. Analizowano zmiany stopnia zróżnicowania mierników charakteryzujących dysproporcje między MNP zachodzące na przestrzeni lat.*

Ustalenie kierunku zmian pozwoliło na stwierdzenie, czy w rozpatrywanych sytuacjach nierówności są problemem pogłębiającym się, czy też tracącym na znaczeniu. Wszystkie mierniki wskazują na niewielkie i nieregularne zmiany poziomu nierówności. Otrzymane wyniki mogą uświadomić gremiom decyzyjnym konieczność reakcji uprzedzających negatywne skutki dużego rozwarstwienia lub też zasadność zaniechania takich działań, w przypadku gdy dysproporcje są niewielkie.

Słowa kluczowe: metody statystyczne, dochody gmin, współczynniki dysproporcji.

JEL: C1, H71

W powszechnym przekonaniu samorząd terytorialny stanowi silny filar państwa polskiego. Istnieją jednak zjawiska i procesy, które wpływają niekorzystnie na funkcjonowanie jednostek samorządu terytorialnego (JST). Należą do nich nadmierne dysproporcje sytuacji dochodowej. Celem artykułu jest ocena poziomu spójności dochodowej miast na prawach powiatu (MNP) woj. śląskiego, wywiedziona z wyników badania obejmującego lata 2006—2016, uzyskanych za

pomocą wybranych narzędzi pomiaru statystycznego. Zwrócono także uwagę na zmiany w czasie mierników charakteryzujących poziom dysproporcji między MNP.

OCENA NIERÓWNOŚCI EKONOMICZNO-SPOŁECZNYCH — PRZEGLĄD LITERATURY

Analiza nierówności dochodowej dostarcza władzom państwowym i regionalnym istotnych informacji na temat sytuacji finansowej JST, co pozwala ukierunkować politykę transferów w formie subwencji lub dotacji, a także działania w zakresie: podatków, zasiłków, ulg, zwolnień, ułatwień, preferencji itp.¹ Kwestia nierówności dochodowej w Polsce znalazła się w ostatnich latach w centrum debaty publicznej (Atkinson, 2017). Obserwuje się wzrost aspiracji konsumpcyjnych społeczeństwa, przy czym potrzeby indywidualne i zbiorowe rosną szybciej niż możliwości ich zaspokojenia. W literaturze zwraca się uwagę na utrzymujący się stan napięcia, który jest zarówno siłą motoryczną wzrostu gospodarczego, jak i powodem niezadowolenia z istniejącej sytuacji odczuwanego przez niektóre grupy ludności (Kołodko, 2013a, s. 380). Zwiększa się frustracja, zarówno indywidualna, jak i społeczna, będąca owocem m.in. „efektu demonstracji”, który autor niniejszego opracowania nazywa efektem „bo inni już mają”. Umiar staje się stanem deficytowym, a jego brak jest uznawany za jedną z przyczyn narastania dysproporcji dochodowych.

Nierówności ekonomiczno-społeczne, a w szczególności nierówności majątkowo-dochodowe, są problemem dotąd nierozwiązanym i trudnym do rozwiązania w najbliższej przyszłości (Gwiazda, 2015). Są one rozumiane jako nieakceptowalny społecznie podział dóbr materialnych i niematerialnych. Jak zauważa Zwiech (2013, s. 90), podstawowe pytanie dotyczące nierówności *sprowadza się nie do tego, czy nierówności ekonomiczne (dochodowe) powinny istnieć, ale raczej do tego, w jakim stopniu możemy je tolerować.*

Nierówności w każdym ujęciu, także terytorialnym, są zjawiskiem o wysoce zróżnicowanych przyczynach i skutkach. Powstają w wielu obszarach ludzkiej aktywności: biologicznym, socjologicznym, psychologicznym, prawnym, a nawet filozoficznym (Przybylska-Czajkowska, 2015; Przybylska-Czajkowska, 2016; Kołodko, 2014; Krzyminiewska, 2013; Słodowa-Helpa, 2015; Malinowski, 2014); oczywiście także w aspekcie ekonomicznym (Gwiazdowski, 2016, s. 18). Ich przejawy i skalę można mierzyć na wiele sposobów, biorąc pod uwagę dochód, majątek czy wielkość konsumpcji dóbr i usług publicznych, a także jakość życia².

¹ Analizę i ocenę zakresu oraz skuteczności wykorzystania niektórych instrumentów polityki fiskalnej do łagodzenia nierówności dochodowych przeprowadziła Wójtowicz (2016).

² Ogólny wskaźnik jakości życia może uwzględniać np. takie jej aspekty (obiektywne i subiektywne), jak: dobrobyt materialny, kapitał społeczny, poziom cywilizacyjnego dobrostanu społecznego, fizycznego i psychicznego, stres życiowy, patologie i inne.

W ujęciu bezwzględnym o poziomie nierówności świadczy stan zaspokojenia potrzeb, zdefiniowanych w kategoriach ilościowych i wartościowych.

Nierówność rozkładu dochodów oznacza odchylenie od rozkładu egalitarnego, tzn. takiego, w którym każda jednostka dysponuje jednakowym dochodem. Nierówności mogą stanowić zarówno efekt niezależny od podmiotów samorządowych, jak i skutek niewłaściwego podziału zasobów państwa. Źródłem nierówności mogą być czynniki endogeniczne, czyli zbiór pewnych przymiotów jednostki determinujących jej przyszłe dochody, oraz czynniki egzogeniczne, czyli ogół uwarunkowań składających się na otoczenie, w którym działa jednostka.

Znaczenie nierówności i duże zainteresowanie nimi wynika stąd, że zaprzeczają one fundamentalnym zasadom Unii Europejskiej (UE). Aby je zniwelować, Komisja Europejska dąży do zapewnienia spójności gospodarczej i społecznej, a strategia Europa 2020 ustanowiła jako priorytet sprawny i zrównoważony społecznie rozwój³. Zmniejszenie nierówności dochodowych stanowi jeden z nadrzędnych celów unijnej polityki społecznej i gospodarczej (Czudec, 2017; Mikula, 2016). Fundusze europejskie mają wspierać finansowanie działań podejmowanych przez podmioty publiczne i prywatne na rzecz zmniejszenia dywergencji rozwoju. Z potrzeby oceny ich skuteczności wynika obowiązek pomiaru rezultatów działań w ramach prowadzonej polityki (Panek, 2017).

Pytań dotyczących problemu nierówności jest wiele. Jakie mogą być przewidywalne reperkusje społeczne rosnących kontrastów? Jakim zmianom należałoby poddać otoczenie własnościowe, instytucjonalne, polityczne i gospodarcze, aby zmniejszyć różnice i aby zasada równości szans nie była czymś iluzorycznym?⁴ Jakie czynniki wpływają na nierówności terytorialne? Czy demograficzny trend starzenia się ludności, będący wynikiem niższej dzietności i większej długowieczności, utrwali czy też osłabi dysproporcje dochodowe? Czy za pomocą ograniczonych środków, jakimi dysponuje budżet państwa, można zmniejszyć zróżnicowanie sytuacji finansowej JST, wobec istnienia obiektywnych dysproporcji ich potencjału rozwoju? Jak głęboka powinna być ingerencja państwa w niwelowanie różnic w poziomie dochodów JST? Czy sprawiedliwe jest przeciwdziałanie skutkom ostrego pogłębiania się nierówności w drodze przeniesienia dochodów z jednej grupy JST (z reguły bogatszej) do drugiej (uboższej) (Bolejko, 2017)? Czy istniejące nierówności wpływają na regionalną spójność społeczną? Wzmacniają czy osłabiają tendencje rozwojowe? Jaki wpływ na poziom nierówności w Polsce mają instytucje (rozumiane zarówno jako instytucje formalne, jak i ogół wzorców postępowania, zwyczajów i tradycji) (Bartak, 2014)?

³ Szerzej tematykę spójności ekonomicznej, społecznej i terytorialnej omawiają Urban (2007) i Lange (2015).

⁴ Wójcik (2017), powołując się na pracę Acemoglu i Robinsona (2014), zwraca uwagę, że podstawową determinantą sukcesu są mechanizmy ekonomiczne uruchamiane przez odpowiednie instytucje i porządek społeczny. To, czy naród będzie bogaty i pracowity, czy biedny i niechętny podejmowaniu pracy, zależy od bodźców ekonomicznych, ukształtowanych przez takie a nie inne instytucje państwowe, gospodarcze i społeczne.

Czy nierówność sytuacji dochodowej jest, przynajmniej po części, wynikiem czynników, na które JST nie mają wpływu i za które nie ponoszą odpowiedzialności, czy też jest zawiniona przez jednostkę (Piketty, 2015b, s. 8)? Jak rozpoznać mechanizmy przyczyniające się do tego, że nierówność rośnie w jednych odcinkach czasu, a maleje w innych (Polak, 2009, s. 301; Czempas, 2017)?

Różnice terytorialne mają różny charakter — niektóre są przyczynami, inne skutkami procesów rozwojowych (Jarosz i Kozak, 2015, s. 156). Interwencja publiczna skierowana na przyczyny, a nie na skutki w znacznym stopniu wpływa pozytywnie na poziom nierówności, ale tylko o tyle, o ile trafnie określone zostaną kierunki i skala interwencji, także w ujęciu terytorialnym. Malinowski (2016, s. 7) udowadnia, że w kształtowaniu poziomu nierówności istotną rolę odgrywa (albo może odgrywać) aktywna, skoordynowana i przemyślana polityka państwa.

Zarówno obecna, jak i przyszła sytuacja finansowa JST zależy w głównej mierze od ich potencjału społeczno-ekonomicznego, a więc przede wszystkim od obecności na ich terenie surowców naturalnych lub od uwarunkowań przyrodniczych determinujących rozwój określonych kierunków działalności gospodarczej (Kołodko, 2013b, s. 284; Głowicka-Wołoszyn, Wołoszyn i Kozera, 2017), kwalifikacji, wielkości zasobów i kosztów siły roboczej, salda migracji, gęstości zaludnienia, struktury wiekowej populacji, polityki gospodarczej i podatkowej rządu, jakości kadr zaangażowanych w zarządzanie gminami i regionami, determinant kulturowych⁵, stopnia bogactwa fiskalnego JST, skali pomocy zagranicznej, położenia geograficznego, poziomu nasycenia instytucjonalnego, atrakcyjności położenia względem infrastruktury transportowej, jakości sieci teleinformatycznej i usług publicznych (Czempas, 2013, s. 74), stopnia odziedziczoności, czyli zastanego zagęszczenia infrastrukturalnego, odległości od dużego miasta, dostępności instytucji otoczenia biznesu, nauki i kultury, poziomu aktywności lokalnej przedsiębiorczości, stanu posiadanych zasobów infrastrukturalnych i wiarygodności kredytowej (Lira, 2016; Tomkiewicz, 2017). Wymienione czynniki (w tym czynniki będące w dużej mierze produktami zbiorowych działań podejmowanych na przestrzeni pokoleń), determinują poziom rozwoju i potencjału społeczno-ekonomicznego JST, a zarazem stopień zróżnicowania ich sytuacji dochodowej (Chang, 2015, s. 54).

Dla Kosiedowskiego (2004, s. 171) ważnym czynnikiem (którego znaczenie dla rozwoju i skali nierówności jest jednak często niezauważane) stała się informacja. W cywilizacji informacyjnej, której kształtowanie się jest ściśle związane z globalizacją, informacja staje się podstawowym produktem wytwarzanym i sprzedawanym. To aktywa trudne do wyceny, niemniej jednak powinny być uwzględniane przy ocenie sytuacji finansowej podmiotów. Współczesne społeczeństwo

⁵ Kleer (2013, s. 93) wśród czynników kulturowych, które mają największe znaczenie dla rozwoju, wskazuje na: stosunek do państwa i do pracy, akceptację wspólnych celów, akceptację zmienności, przetrwanie, zaufanie, tolerancję i przedsiębiorczość.

dzieli się na podmioty dobrze poinformowane i jednocześnie bogate oraz niedoinformowane, co często oznacza biedne. Asymetryczność informacji posiadanych przez podmioty gospodarcze i publiczne musi niekiedy prowadzić do nieracjonalnych wyborów (Kołodko, 2013b, s. 30). Nieuczciwa przewaga zasobów informacji, gdy jedna ze stron wie coś, czego nie wie druga, często idzie w parze z nierównością zasobów ekonomicznych (Chang, 2015, s. 106).

Na pogłębienie się dysproporcji kondycji samorządów niewątpliwie będą miały wpływ takie zjawiska demograficzne, jak spadek liczby ludności, zwłaszcza osób młodych i lepiej wykształconych oraz lepiej zarabiających⁶.

ZMIENNE DIAGNOSTYCZNE DO OCENY DYSPROPORCJI SYTUACJI DOCHODOWEJ JST

Za najbardziej charakterystyczne i właściwe do oceny obecnego i przyszłego zróżnicowania sytuacji finansowej JST uznano dochody ogółem i dochody własne. W dużym stopniu warunkują one bowiem dostęp do pożądanych usług, dóbr i wartości (*Dochód jest istotny przez to, że tworzy możliwości* — Sen, 2000, s. 77). Posiadany przez JST potencjał dochodowy stanowi o jej sile ekonomicznej.

W ekonomii definiuje się dochód jako sumę wszystkich wpływów, zarówno pieniężnych, jak i w naturze, naliczanych w danym okresie (Atkinson, 2017, s. 59). Analiza byłaby pełniejsza, gdyby można było uwzględnić wyniki pomiaru nie tylko zasobów finansowych JST, lecz także jej aktywa naturalne (poła, lasy, wody, paliwa kopalne i minerały), wytwórcze (budynki, infrastruktura, maszyny czy samochody) i ludzkie umiejętności (wiedza i kompetencje obywateli, a także stan ich zdrowia) (Gwiazdowski, 2016, s. 37).

Dochody własne JST to takie, które są im przypisane bezterminowo oraz pochodzą wyłącznie od „własnych mieszkańców” oraz z tego, co wytworzono na „własnym obszarze” (JST ma dużą swobodę dysponowania nimi). Dotacje celowe oraz subwencje ogólne nie należą do dochodów własnych, ponieważ ich gromadzenie odbywa się na terenie całego państwa (Miszczuk, Miszczuk i Żuk, 2007, s. 65).

Zgodnie z kryterium źródła, na łączne dochody JST mogą składać się:

- wpływy z podatków o charakterze lokalnym⁷, bardzo ważne dla finansowania JST. Zalicza się do nich dochody z podatków: rolnego, leśnego, od nieruchomości, od środków transportowych, od spadków i darowizn oraz od czynności cywilnoprawnych i karty podatkowej;
- udziały w podatkach dochodowych zasilających budżet państwa — od osób fizycznych (PIT) oraz od osób prawnych (CIT);

⁶ Szerzej o wpływie zmian demograficznych na sytuację JST — zob. Czempas (2015).

⁷ Na podstawie Ustawy z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego (Dz. U. 2003 nr 203, poz. 1966) oraz Ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. 2009 nr 157, poz. 1240).

- opłaty, czyli bezzwrotne, ogólne, odpłatne i przymusowe pieniężne świadczenie przysługujące podmiotowi publicznoprawnemu. Od podatku odróżnia je odpłatność, która zakłada wzajemność świadczenia przez podmiot publicznoprawny względem podmiotu ponoszącego opłatę (Ruśkowski i Salachna, 2014, s. 69; Brzozowska, Gorzałczyńska-Koczkodaj, Kogut-Jaworska i Ziolo, 2013, s. 56). Są to m.in. opłaty: skarbowe, z tytułu trwałego zarządu nieruchomościami, eksploatacyjna, dotycząca ochrony środowiska i związana z gospodarką odpadami, targowa, miejscowa czy uzdrowiskowa. Dodatkowo JST bądź spółki o charakterze komunalnym są upoważnione do pobierania opłat w zamian za świadczenie różnego rodzaju usług publicznych;
- wpływy z tytułu posiadania majątku. Władze samorządowe mają pewną swobodę w gospodarowaniu mieniem, lecz ich decyzje muszą być zgodne z takimi aktami prawa, jak np. ustawa Prawo budowlane lub ustawa o ochronie przeciwpożarowej. W przypadku sprzedaży majątku należącego do JST w celu zasilenia budżetu wpływy te stanowią dochody o charakterze nadzwyczajnym (Jastrzębska, 2012, s. 115);
- dochody o charakterze transferowym — subwencje ogólne oraz dotacje celowe;
- środki zagraniczne (zgodnie z ustawą o finansach publicznych zaliczane do środków o charakterze publicznym, a w ustawie o dochodach JST jednoznacznie definiowane jako dochody). Środki te są bezzwrotne i pochodzą m.in. z takich źródeł, jak Europejski Bank Inwestycyjny czy UE;
- pozostałe dochody: wpłaty pochodzące od różnego rodzaju samorządowych jednostek budżetowych, darowizny, spadki, zapisy, dochody z grzywien i kar, odszkodowania, środki należne z tytułu udzielonych gwarancji i poręczeń oraz dotacje z innych budżetów samorządowych, a także funduszy celowych.

Należy dodać, że stopień samodzielności JST w ujęciu finansowym, o którym świadczy względne znaczenie subwencji i dotacji w budżecie, decyduje o możliwościach swobodnego decydowania przez organy samorządu o uzyskiwaniu dochodów i przychodów, rozmiarach i kierunkach wydatków i rozchodów oraz wykonaniu budżetu. Wpływa to bezpośrednio na poziom rozwoju lokalnego rozumianego jako *kompleks ilościowych i jakościowych przeobrażeń dotyczących poziomu życia mieszkańców oraz funkcjonowania podmiotów gospodarczych* (Kozera, Głowicka-Wołoszyn i Wysocki, 2016, s. 74).

Przy obliczeniach dokonywanych podczas analizy korzystano z zagregowanych danych⁸, jakimi dysponują regionalne izby obrachunkowe (RIO), a także urzędy statystyczne, w tym GUS, Krajowa Rada RIO oraz Ministerstwo Finansów.

⁸ Tablice zawierają wielkości dochodów ogółem, dochodów własnych, subwencji i dotacji. Formuły obliczeniowe w plikach Excel określają dochody własne jako różnicę między dochodami ogółem a sumą subwencji wraz z dotacjami. Udziały JST w PIT oraz CIT są zatem traktowane jako dochody własne, a środki pochodzące z budżetu UE jako dotacje. Inne pliki zawierają dane o szczegółowej strukturze dochodów własnych, subwencji i dotacji.

METODYKA BADANIA — MIERNIKI OCENY NIERÓWNOŚCI

Rosnące zainteresowanie problematyką nierówności powoduje zintensyfikowanie poszukiwań obiektywnych wskaźników, które pozwoliłyby ocenić poziom stratyfikacji zbiorowości, głównie ze względu na ich sytuację dochodową. Dość powszechne jest przekonanie, że nie ma jednej miary najlepiej charakteryzującej rozkład nierówności; można jedynie wskazać te najczęściej stosowane. W literaturze polskiej i zagranicznej wymienia się przede wszystkim współczynnik Giniego, który — jak pisze Malinowski (2016, s. 61) — od 1996 r. stał się uniwersalnym wskaźnikiem nierówności. Inne, mniej popularne, to współczynnik Theila oraz kilka najprostszych i najbardziej intuicyjnych miar opartych na kwantylach: wskaźniki dyspersji uwzględniające pierwszy i dziewiąty oraz drugi i ósmy decyl, kwantyl rzędu 0,75 (trzeci kwantyl), kwantyl rzędu 0,25 (pierwszy kwantyl) i mediana.

Pomiaru zdywersyfikowania zbiorowości dokonuje się też, choć znacznie rzadziej, przy pomocy współczynników zmienności, wariancji logarytmu zmiennej lub miary nierówności Schutza (zwanej też indeksem Hoovera albo indeksem Robin Hooda), Atkinsona, Eleto i Frigyesa, Herfindahla-Hirschmana oraz McLoone'a⁹. Wszystkie przywołane miary informują o rozkładzie ogólnej sumy zmiennej (najczęściej dochodów) dotyczącej całej analizowanej populacji pomiędzy poszczególne jednostki.

Aby ocenić poziom nierówności (jako niski, średni lub wysoki), określony za pomocą przyjętych miar, należy zastosować skalę relatywną, czyli porównać daną wielkość współczynnika obliczoną dla różnych grup JST lub — jak w omawianym badaniu — odnieść je do wartości pochodzących z różnych okresów. W sytuacji gdy współczynniki nie są unormowane i gdy nie jest znany ich rozkład (jak chociażby w przypadku współczynnika korelacji Persony), ocena skali zmian lub zależności staje się wysoce subiektywna. Obserwacja zmienności tych miar, np. na wykresie, pozwala jedynie ocenić, czy zmiany nierówności są stabilne, ukierunkowane, czy też nieregularne. Stabilność wiąże się z równomiernością zmian, natomiast niestabilność — z wahaniami mierników opisujących badany proces lub zjawisko. Niekiedy w miejsce postulatu stabilności przyjmuje się stacjonarność procesu stochastycznego. Oznacza to, że zmienne losowe w sposób jednorodny wahają się w czasie wokół średniej tendencji. Kry-

⁹ W polskiej literaturze przedmiotu jest wiele przykładów zastosowania omawianych miar, ze znaczną przewagą współczynnika Giniego. Charakterystykę ich własności i warunków, jakie powinny zostać spełnione, można znaleźć m.in. w: Atkinson (2017); Bochniak, Wesołowska-Janczarek i Pietruszewski (2004); Bolejko (2017); Dniestrzański (2015); Głowicka-Wołoszyn, Wołoszyn i Kozera (2017); Gwiazda (2015); Iwaszczuk, Łamasz i Orłowska-Puzio (2016); Jabkowski (2009); Kańduła (2017); Klepacz i Żółtowska (2005); Kokociński (2009); Kołodko (2013a, 2013b, 2014); Krzyminiewska (2013); Kurowska (2011); Lange (2015); Łyszczarz (2014); Malinowski (2014, 2016); Nagaj (2013); Ostasiewicz (2014); Panek (2009, 2017); Piketty (2015a, 2015b); Sawiński (2012); Sączewska-Piotrowska (2006); Stiglitz (2013, 2015); Urbaniak (2004); Wielgosz (2013); Woś (2015); Wójtowicz (2016) i Zwiech (2013).

terium stabilności może w tym przypadku wskazywać na brak istotnych zmian w przebiegu procesu (Strojny, 2012).

W omawianym badaniu skoncentrowano się na ocenie, czy polityka społeczna i gospodarcza realizowana w latach 2006—2016 spowodowała zmniejszenie się dysproporcji w dochodach 19 (czyli wszystkich) MNP woj. śląskiego¹⁰. „Dane rozporządzalne” ilustrujące łączne poziomy dochodów ogółem oraz dochodów własnych zaczerpnięto z corocznych sprawozdań sporządzanych dla RIO za lata 2006—2016 i każdorazowo uporządkowano je niemalejąco. Wykorzystano arkusze kalkulacyjne Excel.

Ocenę poziomu zróżnicowania MNP ze względu na poziom dochodów x_i w i -tym mieście dla każdego z analizowanych 11 rocznych okresów przeprowadzono, obliczając następujące mierniki (jedne dla wielkości przeliczonych na mieszkańca (G), a inne dla wielkości ogółem (O), co sygnalizuje superskrypt przy oznaczeniu wskaźnika):

1) współczynnik zmienności, dany wzorem:

$$W^G = \frac{S^G}{\bar{X}^G} 100\% \quad (1)$$

gdzie:

S^G — odchylenie standardowe,

$\bar{X}^G$ — średnia arytmetyczna;

2) iloraz wielkości najwyższej i najniższej — wskaźnik zróżnicowania skrajnych wartości rozkładu:

$$M^G = \frac{\max_{x_i}^G}{\min_{x_i}^G} \text{ dla } i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (2)$$

3) iloraz kwartyli trzeciego i pierwszego — wskaźnik zróżnicowania kwartylowego:

$$Q_k^G = \frac{Q_{0,75}^G}{Q_{0,25}^G} \quad (3)$$

gdzie $Q_{0,75}$ i $Q_{0,25}$ — trzeci i pierwszy kwartyl;

4) iloraz decyli dziewiątego i pierwszego, tzw. wskaźnik zróżnicowania decyloвого:

$$Q_d^G = \frac{Q_{0,90}^G}{Q_{0,10}^G} \quad (4)$$

gdzie $Q_{0,90}$ i $Q_{0,10}$ — dziewiąty i pierwszy decyl;

¹⁰ W Polsce taki status ma łącznie 66 miast.

5) iloraz sumy czterech najwyższych w danym roku dochodów i czterech najniższych (liczbę 4 przyjęto arbitralnie):

$$N^O = \frac{x_{n-5} + x_{n-2} + x_{n-1} + x_n}{x_1 + x_2 + x_3 + x_4} \quad (5)$$

6) współczynnik Giniego:

$$G^O = \frac{\sum_{i=1}^n (2i-n-1)x_i}{n^2 \bar{x}} = \frac{\sum_{i=1}^n (2i-n-1)x_i}{n \sum_{i=1}^n x_i} \quad (6)$$

$Q_{0,75}$ i $Q_{0,90}$ informują, że odpowiednio 25% i 10% gmin uzyskuje łączne dochody nie mniejsze od wielkości tych kwantyli, natomiast $Q_{0,25}$ i $Q_{0,10}$ — że w pierwszym przypadku dla 25%, a w drugim dla 10% miast dochody nie przekraczają wysokości tych dwóch miar pozycyjnych (Malinowski, 2016, s. 21).

Licznik i mianownik wzoru (5) pokazują, jaką wielkość łącznego dochodu badanych 19 MNP przejmują cztery miasta o najwyższych dochodach (licznik), a jaką — cztery miasta o najniższych dochodach (mianownik). Wartość współczynnika wskazuje, ile razy skumulowane dochody czterech miast o najwyższych dochodach są wyższe od uzyskiwanych przez cztery miasta o najniższych dochodach.

Ponadto obliczono odrębnie udział procentowy czterech najwyższych i czterech najniższych poziomów uwzględnianych zmiennych w sumie dochodów ogółem zebranych przez wszystkie MNP lub w sumie dochodów własnych.

Wielkości otrzymane z zastosowania wzorów (2)—(5) pokazują, ile razy licznik jest większy od mianownika. Przykładowo: gdyby Q_k^G był równy 2, oznaczałoby to, że aby znaleźć się w grupie 10% miast o najwyższym dochodzie *per capita*, trzeba osiągnąć dochód przynajmniej dwukrotnie większy od należących do grupy 10% miast o najniższym dochodzie (Piketty, 2015b, s. 15). Podobnie należałoby interpretować współczynnik Q_k^G .

Współczynnik Giniego określa się jako miarę koncentracji (nierównomierności sumy wartości badanej cechy). Najczęściej jest on wyrażony w ułamkach dziesiętnych, w przedziale od 0 do 1, a rzadziej w przedziale od 0 do 100%. W rzeczywistości mieści się on w paśmie od ok. 0,2 do ok. 0,7 (Kołodko 2013b, s. 145). W praktyce międzynarodowej przyjmuje się, że wartość współczynnika Giniego bliska 0,2 świadczy o niskim poziomie nierówności, a powyżej 0,4 wskazuje na mocne zróżnicowanie (Malinowski, 2014)¹¹. Atkinson (2017, s. 143) za kryterium istotności zmiany przyjął trzykrotny wzrost lub spadek wartości współczynnika o 3 p.proc. Wartości mierników statystycznych zastosowanych w badaniu w poszczególnych latach okresu 2006—2016 przedstawiono w tabl. 1.

¹¹ Nagaj (2013) zwraca uwagę, że współczynnik Giniego jest niewrażliwy na zmiany w obrębie poszczególnych grup dochodowych i powinien być liczony dla dużych populacji.

TABL. 1. MIERNIKI STATYSTYCZNE OCENY NIERÓWNOŚCI SYTUACJI DOCHODOWEJ MNP WOJ. ŚLĄSKIEGO

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Dochody ogółem											
Miernik 1 w %	13,47	15,70	13,72	16,79	14,89	14,94	12,98	17,57	21,72	20,42	10,74
min w zł	2665	2655	2850	2726	2730	2948	3012	3069	3480	3432	4004
max w zł	4210	4854	4659	4897	4738	4704	4758	5719	7052	7575	5705
Miernik 2 w %	1,58	1,83	1,63	1,80	1,74	1,60	1,58	1,86	2,03	2,21	1,42
$Q_{0,75}$ w zł	3643	4122	4292	4062	4378	4479	4428	4399	4681	4778	5212
$Q_{0,25}$ w zł	2922	3268	3530	3249	3348	3522	3769	3539	3702	3934	4389
Miernik 3 w %	1,25	1,26	1,22	1,25	1,27	1,27	1,17	1,24	1,26	1,21	1,19
$Q_{0,90}$ w zł	3897	4414	4477	4675	4616	4675	4654	5171	5543	5196	5612
$Q_{0,10}$ w zł	2821	3046	3190	2967	3176	3080	3242	3322	3628	3550	4217
Miernik 4 w %	1,38	1,45	1,40	1,58	1,45	1,52	1,44	1,56	1,53	1,46	1,33
Miernik 5 w %	4,57	5,04	4,62	5,34	4,93	4,98	4,86	5,39	5,49	5,69	4,68
udział 4 najwyższych dochodów w ogółem w %	37,73	37,75	36,40	39,07	37,70	37,11	37,01	38,65	39,46	40,71	37,69
udział 4 najniższych dochodów w ogółem w %	8,26	7,50	7,87	7,32	7,64	7,45	7,62	7,17	7,19	7,16	8,06
Miernik 6 w %	0,306	0,295	0,288	0,315	0,297	0,293	0,292	0,309	0,320	0,324	0,289
zmiany w %	—	-3,39	-2,47	9,20	-5,46	-1,32	-0,51	5,93	3,47	1,33	-10,87
Dochody własne											
Miernik 1 w %	18,08	24,01	20,09	23,37	22,75	20,73	18,50	18,92	21,57	20,88	18,52
min w zł	1562	1460	1565	1392	1421	1520	1549	1733	1706	1783	1939
max w zł	2782	3743	3281	3410	3441	3334	3225	3505	3866	4009	3940
Miernik 2 w %	1,78	2,56	2,10	2,45	2,42	2,19	2,08	2,02	2,27	2,25	2,03
$Q_{0,75}$ w zł	2199	2794	2972	2711	2888	2732	2608	2615	2894	3020	3043
$Q_{0,25}$ w zł	1734	2035	2187	1937	1978	1989	2021	2138	2217	2336	2433
Miernik 3 w %	1,27	1,37	1,36	1,40	1,46	1,37	1,29	1,22	1,31	1,29	1,25
$Q_{0,90}$ w zł	2570	3158	3166	3003	3173	2960	2869	3095	475	3437	3494
$Q_{0,10}$ w zł	1623	1738	1880	1775	1882	1877	1826	2004	2022	2118	2299
Miernik 4 w %	1,58	1,82	1,68	1,69	1,69	1,58	1,57	1,54	1,72	1,62	1,52
Miernik 5 w %	4,57	5,51	5,01	5,88	5,24	5,25	5,04	5,32	5,44	5,81	5,43
udział 4 najwyższych dochodów w ogółem w %	39,06	39,27	37,32	40,13	38,48	38,16	37,95	38,28	38,69	40,67	40,28
udział 4 najniższych dochodów w ogółem w %	7,43	7,12	7,45	6,82	7,35	7,26	7,53	7,19	7,11	7,00	7,42
Miernik 6 w %	0,316	0,312	0,301	0,330	0,311	0,311	0,305	0,312	0,321	0,331	0,320
zmiany w %	—	-1,40	-3,30	9,54	-5,86	0,03	-1,99	2,37	2,94	3,07	-3,28

U w a g a. Mierniki oznaczono cyframi zgodnie z numeracją w artykule.

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie sprawozdań RIO w Katowicach.

Do oceny kierunku i siły związku prostoliniowego badanych zmiennych dochodowych (dla wielkości *per capita*) z dwóch kolejnych lat, a także wielkości z lat 2006 i 2016 (w celu oceny stopnia rozbieżności/dywergencji między dwoma skrajnymi okresami) służą współczynniki korelacji Pearsona (tabl. 2). Wysokie dodatnie wartości współczynnika Pearsona świadczą o dużym podobieństwie poziomu badanych zmiennych dla par kolejnych lat.

TABL. 2. KORELACJA DOCHODÓW PER CAPITA DLA PAR LAT

Wartość korelacji dla dochodów	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2015/2014	2016/2015	2016/2006
Ogółem	0,75	0,58	0,73	0,88	0,85	0,89	0,91	0,94	0,90	0,82	0,84
Własnych	0,75	0,67	0,81	0,87	0,92	0,89	0,88	0,94	0,92	0,96	0,87

Źródło: jak przy tabl. 1.

Interesujący wydawał się również pomiar siły i kierunku skorelowania prostoliniowego dla par wymienionych wyżej mierników. Z obliczonych wielkości współczynników Pearsona utworzono symetryczne macierze o wymiarach 6 na 6, w których numer wiersza oraz numer kolumny odpowiadały numerowi miernika (tabl. 3). W *i*-tym wierszu znalazły się zatem współczynniki korelacji *i*-tego miernika zróżnicowania z kolejnymi miarami dysproporcji dochodów. Wysoką zgodność wskazań różnych mierników można potraktować jako wzmocnienie wniosków uzyskanych przez obliczenie każdej z porównywanych miar nierówności (wnioski wprowadzone przy zastosowaniu silnie skorelowanych współczynników uwiarygadniają wyniki analizy), a także jako sugestię, aby ograniczyć się tylko do kilku miar, skoro wskazania innych są podobne i niejako powielają wiedzę otrzymaną z obliczenia innych wskaźników.

TABL. 3. WSPÓŁCZYNNIKI KORELACJI PEARSONA DLA PAR MIERNIKÓW — DOCHODY MNP WOJ. ŚLĄSKIEGO W LATACH 2006—2016

Mierniki statystyczne	1	2	3	4	5	6
Dochody ogółem						
1	1,00	0,94	0,42	0,69	0,91	0,87
2	0,94	1,00	0,29	0,55	0,90	0,84
3	0,42	0,29	1,00	0,54	0,25	0,27
4	0,69	0,55	0,69	1,00	0,74	0,56
5	0,91	0,90	0,25	0,74	1,00	0,84
6	0,87	0,84	0,27	0,56	0,84	1,00
Dochody własne						
1	1,00	0,96	0,78	0,85	0,61	0,26
2	0,96	1,00	0,73	0,77	0,70	0,22
3	0,78	0,73	1,00	0,63	0,19	−0,10
4	0,85	0,77	0,85	1,00	0,30	0,02
5	0,61	0,70	0,19	0,30	1,00	0,68
6	0,26	0,22	−0,10	0,02	0,68	1,00

Źródło: jak przy tabl. 1.

WYNIKI BADANIA — UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Dochody ogółem

Poziom zróżnicowania łącznych dochodów przypadających na mieszkańca w 19 MNP był niewielki. Tylko dwukrotnie – w latach 2014 i 2015 — współczynnik zmienności nieznacznie przekroczył 20%. W tych samych latach najwyższy średni dochód *per capita* był niewiele ponad dwukrotnie wyższy od najniższego.

W badanym okresie wskaźnik zróżnicowania kwartylowego był stabilny, o czym świadczy współczynnik zmienności równy 2,39%. Oscylował wokół 1,24, co oznacza, że najniższy średni dochód w grupie 25% miast o najwyższym dochodzie *per capita* był tylko o 24% wyższy od najwyższego średniego dochodu w grupie 25% miast o najniższym dochodzie *per capita*. Wyrażona w cenach stałych wielkość obydwu granicznych kwartyli systematycznie wzrastała — odpowiednio z 3643 zł i 2922 zł do 5212 zł oraz 4389 zł w ostatnim roku.

Wskaźnik zróżnicowania decylowego również przyjmował zbliżone wielkości — średnio ok. 1,46. Współczynnik zmienności dla danych z 11 okresów wyniósł zaledwie 4,22%. Można zatem powiedzieć, że najniższy średni dochód *per capita* w grupie 10% najbogatszych miast był tylko o połowę wyższy od najwyższego średniego dochodu w grupie 10% miast o najniższym dochodzie *per capita*.

Równie małe okazało się zróżnicowanie ilorazu skumulowanej sumy czterech najwyższych dochodów ogółem i czterech skumulowanych najniższych dochodów — współczynnik zmienności wyniósł zaledwie 7%, a ich stosunek oscylował wokół 5. Oznacza to, że suma łącznych dochodów w czterech miastach o najwyższych dochodach była w całym badanym 11-leciu pięciokrotnie wyższa od sumy dochodów w czterech najuboższych miastach.

Bardzo stabilne były udziały sumy dochodów ogółem w czterech miastach o najwyższym dochodzie w łącznych dochodach 19 MNP oraz udziały sumy dochodów ogółem miast o najniższym dochodzie; te pierwsze nieznacznie oscylowały w kolejnych latach wokół poziomu 38%, a drugie wokół 7,5%.

Współczynnik Giniego wynosił ok. 0,3 — najniższą wartość (0,288) osiągnął w 2008 r., a najwyższą (0,324) w 2015 r. Takie jego wielkości uznaje się, zarówno w polskiej, jak i zagranicznej literaturze przedmiotu, za świadczące o niewielkich i stabilnych w czasie dysproporcjach rozkładu łącznych dochodów w badanej zbiorowości. Najwyższy wzrost (o niemal 10%) odnotowano w roku 2009 w stosunku do 2008 r., a największy spadek (o prawie 11%) — w 2016 r. w stosunku do roku poprzedniego. W tym drugim przypadku różnica mogła być spowodowana zakończeniem w 2015 r. realizacji dużych zadań inwestycyjnych w niektórych miastach (np. Gliwicach i Dąbrowie Górniczej), dotowanych ze środków budżetu państwa lub środków unijnych. Do takiego wniosku uprawnia wysokość analizowanego współczynnika dla dochodów własnych — jego spa-

dek był trzykrotnie niższy (wyniósł zaledwie 3,27%), co świadczy o tym, że to nie zmiana dochodów własnych wywołała zmniejszenie się dochodów ogółem.

Obliczone wielkości mierników zróżnicowania omawianej zmiennej charakteryzującej sytuację finansową ocenianych MNP świadczą o niedużych i stabilnych w czasie dysproporcjach dochodowych. Znaczne podobieństwo wskazań jest szczególnie widoczne, gdy przyjrzymy się poziomowi współczynników korelacji Pearsona mierzących siłę i kierunek zależności prostoliniowej między parami zastosowanych mierników do zbadania dysproporcji w dochodach (tabl. 3). Współczynnik zmienności (miernik 1) wykazywał silne lub bardzo silne podobieństwo do większości pozostałych mierników; natomiast wskaźnik zróżnicowania kwartylowego (miernik 3) — słabe. W przypadku współczynnika Giniego największe podobieństwo wskazań występowało między współczynnikiem zmienności, ilorazem wielkości najwyższej i najniższej oraz ilorazem sum czterech najwyższych i czterech najniższych dochodów (czyli mierników dysproporcji o numerach: 1, 2 i 5). Wartości każdego ze współczynników Pearsona były dodatnie i równe co najmniej 0,84.

Dochody własne

Stopień zróżnicowania dochodów własnych *per capita* był nieco wyższy niż dla dochodów ogółem — w latach 2017—2011 oraz 2014 i 2015 współczynniki zmienności nieznacznie przekroczyły 20%. W tych samych latach najwyższy średni dochód własny wynosił niewiele ponad dwukrotną wartość najniższego poziomu.

W badanym okresie wskaźnik zróżnicowania kwartylowego był stabilny i oscylował wokół średniej wielkości z 11 okresów równej 1,33. Oznacza to, że najniższy średni dochód w grupie 25% miast o najwyższym dochodzie własnym *per capita* był tylko o 33% wyższy od najwyższego średniego dochodu w grupie 25% miast o najniższym dochodzie. Wyrażony w cenach stałych poziom obydwu granicznych kwartyli systematycznie wzrastał — z 2199 zł i 1734 zł w 2006 r. do odpowiednio 3043 zł i 2433 zł w 2016 r.

Również wskaźnik zróżnicowania decylowego przyjmował w kolejnych latach zbliżone wartości (średnio ok. 1,64), a współczynnik zmienności dla danych z 11 okresów wyniósł zaledwie 5,05%. Można zatem powiedzieć, że najniższy średni dochód własny w grupie 10% przeciętnie najbogatszych miast był o $\frac{2}{3}$ wyższy od najwyższego średniego dochodu w grupie 10% miast o najniższym dochodzie *per capita*.

Równie niskie było zróżnicowanie ilorazu łącznej wielkości czterech najwyższych dochodów własnych i czterech najniższych — współczynnik zmienności wyniósł zaledwie 7%, czyli niemal tyle samo, co dla łącznych dochodów, a ich stosunek oscylował wokół 5,5. Oznacza to, że suma łącznych dochodów w czterech miastach o najwyższym dochodzie własnym przewyższała 5,5 raza sumę dochodów w czterech miastach, gdzie dochód ten był najniższy.

Bardzo stabilnie kształtowały się udziały sumy dochodów własnych czterech miast o najwyższym poziomie w łącznych dochodach 19 MNP oraz udziały odpowiedniej sumy dotyczącej miast o najniższym dochodzie — te pierwsze nieznacznie oscylowały wokół 39%, a drugie wokół 7,24%. Wyniki te prawie nie odbiegały od wartości otrzymanych dla łącznych dochodów.

Współczynnik Giniego oscylował wokół 0,315 i w żadnym okresie nie spadł poniżej 0,300. Najmniejszą wartość (0,301) osiągnął w 2008 r., a największą (0,331) w przedostatnim roku analizowanego 11-lecia, co świadczy o niewielkich i stabilnych w czasie dysproporcjach rozkładu dochodów własnych. Podobnie jak w przypadku dochodów ogółem najwyższą względną zmianę dodatnią w stosunku do roku poprzedniego odnotowano w 2009 r. (o niemal 10%), a spadek — w 2016 r. (o prawie 6%). Znacznie mniejszy spadek wartości współczynnika Giniego niż w przypadku łącznych dochodów dowodzi pośrednio, że wielkość dochodów uzyskiwanych przez badane miasta z podatków, opłat i majątku była w kolejnych latach bardzo stabilna (stąd względnie niewielkie zmiany ich rozkładów). Znacznie bardziej nieregularna dynamika dochodów ogółem niż dochodów własnych wynikała z napływu dotacji do budżetów miast.

W przypadku tej zmiennej można także stwierdzić, że obliczone wielkości mierników zróżnicowania dochodów własnych MNP świadczą o dysproporcjach niewielkich i stabilnych w czasie. Jednakże podobieństwo wskazań zastosowanych mierników oceniane poziomem współczynników korelacji nie jest już tak silne jak w przypadku dochodów ogółem (tabl. 4). O ile jeszcze współczynnik zmienności wykazywał silne lub bardzo silne podobieństwo do większości pozostałych mierników, o tyle pozostałe miary zróżnicowania zachowywały się inaczej — siła związku między nimi (a więc podobieństwo wskazań) była dość mocno rozbieżna. Szczególnie zastanawiające są współzmienności współczynnika Giniego i pozostałych mierników, ponieważ tylko w jednym przypadku można mówić o dość dużym jego podobieństwie ($r = 0,68$) do ilorazu sumy czterech najwyższych w danym roku dochodów własnych i czterech najniższych (miernik 5).

Podsumowanie

Mierniki wykorzystane do zbadania 19 MNP dają jedynie syntetyczny obraz zachowań tworzących go jednostek, a pomijają wiele specyficznych i szczegółowych informacji o analizowanej zbiorowości. Dysproporcje między średnimi dochodami *per capita* są relatywnie małe (nawet jeżeli potencjał gospodarczo-finansowy badanych miast jest znacznie zróżnicowany), co wynika z obserwacji wartości wskaźnika zróżnicowania skrajnych wielkości, zarówno dla dochodów ogółem, jak i dla dochodów własnych. Jego wysokie wartości są w znacznym stopniu uwarunkowane dużą rozbieżnością dotyczącą liczby ludności w badanych miastach — liczba mieszkańców Katowic w 2016 r. wynosiła niemal 300 tys., w Częstochowie — 226 tys., natomiast w Piekarach Śląskich — 56 tys., a w Świętochłowicach — zaledwie 51 tys.

Uzasadnieniem niezbyt dużych różnic potencjału finansowego MNP woj. śląskiego jest ich historyczne dziedzictwo. Znajduje to odzwierciedlenie m.in. w wielkości i jakości infrastruktury technicznej oraz społecznej odziedziczonej po poprzednich pokoleniach. Z jednej strony dostrzega się silną przewagę konkurencyjną miast korzystających z renty lokalizacyjnej, które skupiają firmy umożliwiające rozwój gospodarki, wykwalifikowaną siłę roboczą i kapitał społeczny oraz z bogatą ofertą kulturalną. Z drugiej strony (na co zwraca uwagę Piketty, 2015b), o stopniu koncentracji bogactwa decydują nie tylko zyski z kapitałów, lecz także to, co zostało odziedziczone. Dla autora niniejszego artykułu odziedziczony zasób bogactwa jest tym czynnikiem, który niewątpliwie wywiera istotny wpływ na kondycję finansową JST. Trudno jednak ocenić, w jakim zakresie istniejące nierówności w dochodach własnych mają źródło w zróżnicowanych wpływach podatkowych do budżetu, a w jakim są efektem korzystania z odziedziczonych zasobów. Z wieloletnich analiz zróżnicowania dochodów dużych MNP woj. śląskiego wynika, że względnie niewielkie dysproporcje w ich sytuacji dochodowej (potwierdzone wartościami zastosowanych mierników) mogą być w znacznym stopniu efektem odziedziczenia przez stare śląskie miasta (Piekary Śląskie, Bytom, Siemianowice Śląskie, Świętochłowice, Zabrze, Mysłowice i Chorzów) pokaźnego majątku przemysłowego lub komunalnego, dzisiaj często przestarzałego, ale dostarczającego dochodów w postaci wpływów z podatków od nieruchomości, dochodów ze sprzedaży, najmu, dzierżawy lub opłaty skarbowej oraz udziałów w PIT mieszkańców tych dużych, niegdyś bardzo zasobnych miast (Czempas, 2013). Zaledwie niewielkie nierówności w miastach o tak różnym potencjale rozwoju są efektem sprawiedliwej i skutecznej redystrybucji — rozkład dochodów w badanych miastach zostaje spłaszczony poprzez wpływające do budżetów samorządów dotacje i subwencje, które stanowią istotny składnik finansowania ich działalności. Można zatem powiedzieć, że redystrybucja jest efektywna.

Jeśli obserwacje autora, wynikające z analizy porównawczej zmian stopnia polaryzacji dochodowej, miałyby służyć ocenie polityki budżetowej realizowanej przez państwo, to na podstawie otrzymanych wyników można postawić tezę, że system transferów mający na celu utrzymanie spójności finansowej JST dobrze spełnia swoją funkcję. Jest to zresztą zgodne z jednym z nadrzędnych celów unijnej polityki społecznej i gospodarczej. Także w innych krajach kluczowe znaczenie w niwelowaniu nierówności w rozkładzie potencjału dochodowego samorządów odgrywają dochody transferowe uzyskiwane w ramach polityki redystrybucyjnej państwa.

Ze środków unijnych korzystają zarówno miasta uboższe, jak i bogate, jednakże możliwości ich otrzymania są znacznie większe w tej drugiej grupie, ponieważ miasta bogate stać na większy wkład własny niż te, które znajdują się w trudnej sytuacji finansowej. Bogaci stają się coraz bogatsi, a biedni (relatywnie) coraz biedniejsi. W tym miejscu rodzi się pytanie: Jakie możliwości włączenia się w procesy modernizacji i unowocześniania lokalnej gospodarki mają jed-

nostki problemowe, silnie uzależnione od polityki redystrybucyjnej prowadzonej na szczeblu centralnym, a jednocześnie o znacznych potrzebach inwestycyjnych, chociażby z powodu luki infrastrukturalnej czy znacznej dekapitalizacji części posiadanego majątku? Ich zdolność do realizowania prorozwojowych projektów inwestycyjnych na rzecz wypełniania bieżących obowiązków ustawowych, które przy tym wiążą się z zaangażowaniem części dochodów własnych lub zaciąganiem kredytów i pożyczek, jest przecież ograniczona (Wosiek, 2013). Konieczność zwiększenia szans lokalnego środowiska na pozyskanie zewnętrznych inwestycji zależy od zakresu i dostępności jego zasobów oraz umacniania pozycji konkurencyjnej JST przez tworzenie warunków do napływu kapitału zewnętrznego i zahamowania odpływu przedsiębiorstw już funkcjonujących w lokalnym środowisku. Czudec (2017) zwraca uwagę, że jeśli stagnacja gospodarcza utrzymuje się w długim okresie i nie poprawiają się warunki życia mieszkańców, to ostatecznym efektem takiej sytuacji jest nasilająca się migracja i zmniejszanie się liczby ludności.

Te miasta, w których dominuje jeszcze przemysł górniczy lub przestarzały przemysł ciężki, powinny pracować nad poprawą swojej atrakcyjności i pozycji konkurencyjnej. Każda jednostka samorządowa musi sobie poradzić z nowymi ograniczeniami rozwojowymi, rozpoznać potencjalne źródła sukcesów i porażek, wskazać główne czynniki niezbędne do bezpiecznego funkcjonowania, ustalić hierarchię priorytetów inwestycyjnych, na nowo przeanalizować swoje relacje ekonomiczne oraz społeczne i wypracować wspólnie z szerokim otoczeniem *modus vivendi*, który zapewni im rozwój i uchroni przed peryferyjnością lub cywilizacyjną degradacją.

dr hab. Jan Czempas — profesor Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach

LITERATURA

- Acemoglu, D., Robinson, J. (2014). *Dlaczego narody przegrywają*. Warszawa: Wydawnictwo Zysk i S-ka.
- Atkinson, A. B. (2017). *Nierówności. Co da się zrobić?* Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej.
- Bartak, J. (2014). Uwarunkowania redukcji nierówności dochodowych w Polsce. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 1(37), 96—109.
- Bochniak, A., Wesołowska-Janczarek, M., Pietruszewski, S. (2004). Porównanie współczynników Gini'ego jako metoda określenia wpływu stymulacji nasion polem magnetycznym na moduł sprężystości żdźbeł zbóż. *Acta Scientiarum Polonorum, Technica Agraria*, 3(1—2), 66—83.
- Bolejko, A. (2017). Rozwarstwienie dochodowe w krajach wysoko rozwiniętych, *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 310, 175—190.
- Brzozowska, K., Gorzałczyńska-Koczkodaj, M., Kogut-Jaworska, M., Ziolo, M. (2013). *Gospodarka finansowa w jednostkach samorządu terytorialnego*. Warszawa: CeDeWu.

- Chang, H. J. (2015). *Ekonomia. Instrukcja obsługi*. Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej.
- Czempas, J. (2013). *Sklonność do inwestowania w jednostkach samorządu terytorialnego. Ujęcie ilościowe na przykładzie miast na prawach powiatu województwa śląskiego*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
- Czempas, J. (2015). Struktury i procesy demograficzne jako determinanty decyzji podejmowanych przez samorządy terytorialne. *Finanse Komunalne*, 1—2, 66—82.
- Czempas, J. (2017). Dysproporcje dochodów i skłonności do inwestowania (na przykładzie gmin i powiatów województwa śląskiego). *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 339, 17—34.
- Czudec, A. (2017). Fundusze europejskie a rozwój gospodarczy w skali lokalnej. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 49(1), 35—47.
- Dniestrzański, P. (2015). The Gini Coefficient as a Measure of Disproportionality. *Didactics of Mathematics*, 12(16), 16—29.
- Głowicka-Wołoszyn, R., Wołoszyn, A., Kozera, A. (2017). Nierówności dochodowe samorządów gminnych w Polsce. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 49(1), 396—405.
- Gwiazda, A. (2015). Nierozwiązany problem nierówności. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 42(2), 26—44.
- Gwiazdowski, R. (2016). *Równość i (nie)sprawiedliwość. Dlaczego Piketty nie lubi bogatych?* Warszawa: Fijorr Publishing.
- Iwaszczuk, N., Łamasz, B., Orłowska-Puzio, J. (2016). Globalizacja a nierówności w rozwoju wybranych krajów. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 47(3), 161—174.
- Jabkowski, P. (2009). *Miary nierówności społecznych — podstawy metodologiczne*. W: K. Podemski (red.), *Spór o społeczne znaczenie społecznych nierówności*, Seria Socjologia, (65). Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, 26—44.
- Jarosz, M., Kozak, M. W. (2015). *Eksplzja nierówności?* Warszawa: Oficyna Naukowa.
- Jastrzębska, M. (2012). *Finanse jednostek samorządu terytorialnego*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Kańduła, S. (2017). *Mechanizmy wyrównywania fiskalnego. Studium empiryczne gmin w Polsce w latach 2004—2014*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Kleer, J. (2013). *Samorząd lokalny: dobro publiczne*. Warszawa: CeDeWu.
- Klepacz, H., Żółtowska, E. (2005). Wpływ agregacji danych na wartości współczynnika Gini'ego. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Oeconomica*, 193, 41—59.
- Kokociński, M. (2009). *Metodologiczne aspekty badania nierówności społecznych*. W: K. Podemski (red.), *Spór o społeczne znaczenie społecznych nierówności*, Seria Socjologia (65). Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, 13—25.
- Kołodko, G. W. (2013a). *Dokąd zmierza świat. Ekonomia polityczna przyszłości*. Warszawa: Prószyński i S-ka.
- Kołodko, G. W. (2013b). *Wędrujący świat*. Warszawa: Prószyński i S-ka.
- Kołodko, G. W. (2014). Społeczne i przestrzenne aspekty zróżnicowania dochodów we współczesnym świecie. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 39(3), 26—47.
- Kosiedowski, W. (2004). *Uwarunkowania wzrostu gospodarczego państw Europy Środkowo-Wschodniej — nowych członków Unii Europejskiej*. W: M. Haffer, W. Karaszewski (red.), *Czynniki wzrostu gospodarczego*. Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 163—180.
- Kozera, A., Głowicka-Wołoszyn, R., Wysocki, F. (2016). Samodzielność finansowa gmin wiejskich w woj. wielkopolskim. W: *Wiadomości Statystyczne*, (2), 73—87.
- Krzysinińska, G. (2013). Nierówności a rozwój społeczny świata. *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 139, 50—59.

- Kurowska, A. (2011). Dynamika nierówności dochodowych w Polsce na tle innych krajów — najważniejsze wnioski z badań i statystyk. *Analizy Instytutu Polityki Społecznej Uniwersytetu Warszawskiego*, (2), 7—16.
- Lange, M. (2015). Nierówności dochodowe a wybrane problemy społeczne w krajach Unii Europejskiej. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 42(2), 187—196.
- Lira, J. (2016). Wpływ infrastruktury gospodarczej na rozwój przedsiębiorczości na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego. *Wiadomości Statystyczne*, (5), 48—62.
- Łyszczarz, B. (2014). Dynamika regionalnych nierówności w zdrowiu w Polsce. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 38(2), 191—200.
- Malinowski, G. (2014). Percepcja nierówności społecznych a rzeczywistość. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 38(2), 118—135.
- Malinowski, G. M. (2016). *Nierówności i wzrost gospodarczy. Sojusznicy czy wrogowie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mikuła, A. (2016). Nierówności społeczne w Polsce. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, (3).
- Miszczuk, A., Miszczuk, M., Żuk, K. (2007). *Gospodarka samorządu terytorialnego*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Nagaj, R. (2013). Rola państwa w niwelowaniu nierówności dochodowych. *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 139, 241—259.
- Ostasiewicz, K. (2014). Impact of Outliers on Inequality Measures — a Comparison between Polish Voivodeships. *Śląski Przegląd Statystyczny*, (12), 52—67.
- Panek, T. (2009). *Ubóstwo i nierówności: dylematy pomiaru*. W: J. Czapiński, T. Panek (red.), *Warunki i jakość życia Polaków*. Warszawa: Rada Monitoringu Społecznego, 310—319.
- Panek, T. (2017). Polaryzacja ekonomiczna w Polsce, *Wiadomości Statystyczne*, (1), 41—61.
- Piketty, T. (2015a). *Ekonomia nierówności*. Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej.
- Piketty, T. (2015b). *Kapitał XXI wieku*. Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej.
- Polak, E. (2009). *Globalizacja a zróżnicowanie społeczno-ekonomiczne*. Warszawa: Difin.
- Przybylska-Czajkowska, B. (2015). Mitologia nierówności. Próba dekonstrukcji. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 42(2), 46—57.
- Przybylska-Czajkowska, B. (2016). Polityka inkluzji — iluzja równości? *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 47(3), 227—235.
- Ruśkowski, E., Salachna, J. M. (2014). *Finanse publiczne. Komentarz praktyczny*. Gdańsk: Wydawnictwo ODDK.
- Sawiński, Z. (2012). *Ocena rozmiarów nierówności*. W: H. Domański (red.), *Metodologia badań nad stratyfikacją społeczną*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 115—151.
- Sączewska-Piotrowska, A. (2006). Nierówności dochodowe gospodarstw domowych. *Wiadomości Statystyczne*, (6), 54—63.
- Sen, A. (2000). *Nierówności — dalsze rozważania*. Kraków: Wydawnictwo Znak.
- Ślódowa-Helpa, M. (2015). Odkrywanie na nowo dobra wspólnego. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 43(3), 7—24.
- Stiglitz, J. E. (2013). *Ekonomia sektora publicznego*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Stiglitz, J. E. (2015). *Cena nierówności. W jaki sposób dzisiejsze podziały społeczne zagrażają naszej przyszłości*. Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej.
- Strojny, J. (2012). Konkurencyjność międzynarodowa rolnictwa krajów UE — konwergencja czy dywergencja. *Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych*, 13(1), 194—203.
- Tomkiewicz, J. (2017). *Dynamika i struktura dochodów w warunkach globalizacji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Urban, D. (2007). Spójność społeczno-ekonomiczna jako wskaźnik asymetrii w rozwoju na przykładzie regionów Hiszpanii. W: *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, (11), 72—81.
- Urbaniak, W. (2004). Współczynniki koncentracji w analizie ekonomicznej. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Oeconomica*, 180, 287—295.
- Wielgosz, P. (red.). (2013). *Koniec Europy jaką znamy*. Warszawa: Instytut Wydawniczy Książka i Prasa.
- Wosiek, M. (2013). Regionalne zróżnicowanie sytuacji finansowej gmin w warunkach dysproporcji rozwojowych w Polsce, *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, (34), 144—158.
- Woś, R. (2015). Słoń Piketty a sprawa polska. *Krytyka Polityczna*, (39), 157—171.
- Wójcik, P. (2017). Uchodźca nie ukradnie ci pracy. *Dziennik Gazeta Prawna*, 1 września, 169, 8—9.
- Wójtowicz, K. (2016). Rola polityki fiskalnej w ograniczaniu nierówności dochodowych w warunkach kryzysu ekonomicznego — doświadczenia wybranych państw UE. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 47(3), 205—216.
- Zwiech, P. (2013). Nierówności dochodowe w państwach europejskich — analiza przy wykorzystaniu współczynnika Gini'ego. *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 145, 89—101.

Summary. *The aim of the research is to assess whether the socio-economic policy pursued in the years 2006—2016 resulted in the reduction of income inequality among 19 cities with powiat rights in Śląskie voivodship. The research was based on the total and the own revenues from the annual reports prepared for the Regional Chamber of Audit. In the analysis, disproportion coefficients were applied, including the Gini coefficient and indicators based on order statistics. Changes in the degree of differentiation of meters characterising the disproportions among the cities with powiat rights occurring over the analysed years were examined.*

Determining the direction of changes enabled to identify whether inequalities in the analysed cases are a deepening problems or losing its significance. The obtained results may be used by the decision-making bodies aware of the need for reactions anticipating the negative effects of large stratification or to abandon such actions where the disproportions are small.

Keywords: statistical methods, gminas revenue, coefficients of disproportions.

Jerzy BARUK

Problemy przy komercjalizacji innowacji w krajach członkowskich Unii Europejskiej

Streszczenie. *Celem artykułu jest porównanie wyników badań dotyczących problemów związanych z komercjalizacją innowacji w przedsiębiorstwach funkcjonujących w krajach członkowskich Unii Europejskiej (UE). W analizie wykorzystano wyniki badań przeprowadzonych w lutym 2015 i 2016 r. przez Kantar TNS Political & Social, w których wskazano 10 głównych problemów utrudniających komercjalizację innowacyjnych towarów lub usług, przy czym ich występowanie było zróżnicowane pod względem częstości i zasięgu.*

Badanie ujawniło powszechność pojawiania się określonych utrudnień, które uznano za główne problemy przy komercjalizacji innowacji. Do tych utrudnień należy m.in. brak środków finansowych.

Słowa kluczowe: innowacja, komercjalizacja, przedsiębiorstwo, utrudnienie, zarządzanie.

JEL: O30, O32

Każdą innowację, traktowaną jako istotny czynnik rozwoju, można rozpatrywać w różnych ujęciach. Jednym z nich jest ujęcie procesowe, w którym innowacja stanowi skutek takich działań częściowych, jak: identyfikacja potrzeby, identyfikacja stanu techniki i technologii, definiowanie problemu, generowanie pomysłów rozwiązania problemu, ocena pomysłów i wybór najlepszego z nich, tworzenie różnych koncepcji rozwiązania, ich ocena i wybór najlepszej, opracowanie projektu rozwiązania problemu według wybranej koncepcji oraz realizacja projektu — tworzenie innowacji i jej komercjalizacja w przypadku innowacji produktowej (technologicznej)¹ (Baruk, 2015, s. 127).

¹ Uważa się, że komercjalizacja stanowi ważny element innowacji technologicznych, głównie ze względu na wysokie ryzyko i koszty (Chiesa i Frattini, 2011, s. 437).

Komercjalizacja, polegająca na możliwie szybkim wprowadzeniu nowego lub znacznie udoskonalonego wyrobu lub usługi na rynek² w celu osiągnięcia korzyści finansowych, jest z punktu widzenia ekonomiki organizacji oraz wartości dla klienta ważnym etapem powstawania innowacji (Baruk, 2017, s. 3; European Commission, 2014, s. Q5). W praktyce wprowadzenie nowego lub udoskonalonego wyrobu lub usługi do sprzedaży napotyka różnego rodzaju utrudnienia o charakterze wewnętrznym i zewnętrznym — polityczne, finansowe, techniczne, organizacyjne, prawne, marketingowe, społeczne, mentalne, zarządcze itp. W szczególności można mówić o takich przeszkodach, jak: brak środków finansowych, brak wiedzy marketingowej, zbyt skomplikowane (niezrozumiałe) lub sprzeczne ze sobą przepisy, zdominowanie rynku przez konkurentów (renomowane firmy, mające ugruntowaną pozycję), względnie niski popyt na innowacyjne wyroby lub usługi, trudności dotyczące przestrzegania prawa własności intelektualnej, brak standardów i regulacji rynku, nierozwinięte kanały dystrybucji, niedostatek wiedzy o rynku, brak umiejętności zarządzania marketingowego czy brak umiejętności zarządzania jako takiego (European Commission, 2016, s. 40).

Względnie wysoka ranga, zwłaszcza ekonomiczna, etapu komercjalizacji, wymaga systemowego zarządzania opartego na ogólnej koncepcji zarządzania. Obejmuje ono przede wszystkim:

- wypracowanie określonej polityki w zakresie komercjalizacji innowacji;
- wybór modelu komercjalizacji;
- ocenę potencjału komercyjnego;
- utworzenie komórek organizacyjnych zajmujących się komercjalizacją;
- opracowanie jej procedur;
- zapewnienie środków finansowych na komercjalizację;
- utworzenie systemu informacyjnego o komercjalizowanych innowacjach;
- pozyskanie osób zdolnych do realizowania komercjalizacji innowacji i opracowania systemu motywacyjnego oraz rozmieszczenie zasobów ludzkich;
- opracowanie i wdrożenie systemu kontroli.

W kontekście funkcji zarządzania systemowe zarządzanie komercjalizacją innowacji sprowadza się do:

- wyznaczania celów w zakresie komercjalizacji i sposobów ich realizacji (planowania);
- pozyskiwania zasobów niezbędnych do przeprowadzenia komercjalizacji i racjonalnego ich rozmieszczania; zapewnienia współpracy organizacji ze środowiskiem biznesu i rynkiem; utworzenia wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się obsługą komercjalizacji, obejmującą: opiekę nad własnością intelektualną, sprzedaż licencji, patentów, szkolenia, wynajmowanie laboratoriów, organizację wspólnych badań z instytucjami naukowo-badawczymi, tworzenie nowych firm wykorzystujących wyniki badań;

² Dotyczy to wolnego rynku, którym rządzi prawo maksymalizacji korzyści ekonomicznych.

- racjonalnego motywowania osób zaangażowanych w komercjalizację;
- kontrolowania i podejmowania decyzji korygujących.

Ułatwieniem w zarządzaniu komercjalizacją innowacji może być znajomość modeli takiej komercjalizacji. W ogólnym ujęciu są to modele (Piliński, 2010, s. 9 i 10):

- tradycyjny, polegający na sprzedaży innowacji, a także patentów, praw lub licencji podmiotom zewnętrznym. Informacje o innowacjach przeznaczonych do komercjalizacji umieszcza się w otwartej bazie danych, np. w Internecie. W przypadku przekazania praw do eksploatacji wynalazku stronie trzeciej w drodze udzielenia licencji dochody organizacji pochodzą z opłat licencyjnych. Obsługą licencjonowania (poszukiwaniem licencjobiorcy i negocjowaniem warunków umowy) zajmuje się komórka odpowiedzialna za komercjalizację innowacji;
- nowoczesny, polegający na aktywnym udziale organizacji (jej pracowników) w procesie komercjalizacji, najczęściej poprzez powołanie przedsiębiorstwa odpryskowego typu spin-off lub spin-out. Postępowanie według tego modelu może zapewnić organizacji wyższe zyski niż sprzedaż innowacji.

W praktyce wykształciły się też inne modele, takie jak (Zalewska-Traczyk, 2015, s. 216 i 217):

- pozostawienie praw autorskich twórcy innowacji, który sam wybiera sposób jej komercjalizacji. Głównymi elementami komercjalizacji w tym modelu są: udzielanie licencji na wykorzystanie wynalazków i patentów innym organizacjom, tworzenie spółek spin-off, pośrednictwo w świadczeniu usług eksperckich i konsultingowych;
- pozostawienie praw autorskich organizacji.

Oba normalizują sposoby pozyskiwania korzyści przez twórców innowacji i jednostki finansujące.

Według Wawrzynowicza, Gabriela i Krzewińskiego (2014) można mówić o trzech modelach komercjalizacji innowacji:

- 1) wewnętrznym, kiedy problematyką komercjalizacji zajmuje się wyodrębniona komórka organizacyjna działająca w strukturze danej organizacji;
- 2) wydzielonym, kiedy ze struktury danej organizacji wyłączony zostaje kontrolowany przez nią podmiot (np. spółka, fundacja lub stowarzyszenie) odpowiedzialny za komercjalizację innowacji. Rozwiązanie to może funkcjonować obok modelu wewnętrznego;
- 3) niezależnym, kiedy na zlecenie danej organizacji działa niezależny od niej podmiot. Obsługiwana organizacja ma reprezentantów w kierownictwie tego podmiotu lub określona jest forma jej udziału we własności. Podmioty tego typu wyraźnie koncentrują się na wspieraniu spółek spin-off.

W procesach zarządczych dotyczących komercjalizacji innowacyjnych towarów lub usług występują liczne utrudnienia. Zasadne jest zatem ujawnienie tych problemów na podstawie wyników badań empirycznych nad ich strukturą, rangą

i powszechnością występowania. Podstawy oceny dostarczyły wyniki badań TNS Political & Social³ nad trendami w innowacjach w przedsiębiorstwach funkcjonujących w krajach członkowskich Unii Europejskiej (UE). Badania kwestionariuszowe przeprowadzono w lutym 2016 r. wśród kluczowych przedstawicieli przedsiębiorstw w krajach UE oraz Szwajcarii i Stanach Zjednoczonych. W artykule dokonano statystyczno-porównawczej analizy wyników tego badania w zakresie powszechności problemów występujących przy komercjalizacji innowacji, rozpatrywanych w przekroju krajów członkowskich UE, oraz ich znaczenia dla przedsiębiorstw. Analizą objęto dwa okresy — 2012—2014 oraz 2013—2015, co pozwoliło na uchwycenie dynamiki badanego zjawiska. Wnioski z przeprowadzonej analizy mogą stanowić podstawę do usprawnienia zarządzania komercjalizacją innowacji w przedsiębiorstwach.

PROBLEMY WYSTĘPUJĄCE W LATACH 2012—2014

Przedstawiciele przedsiębiorstw, które od stycznia 2012 r. wprowadziły przy najmniej jedną innowację w postaci nowych albo istotnie udoskonalonych towarów lub usług, zostali poproszeni o wskazanie problemów towarzyszących komercjalizacji innowacji, a także ich rangi (problem poważny, drobny lub brak problemów). Występowanie utrudnień — średnio w UE (UE-28), w krajach „starej” UE⁴ (UE-15) i w nowych krajach członkowskich (UE-13), a porównawczo także w Stanach Zjednoczonych — przedstawiono w tabl. 1. Wynika z niej, że najpowszechniejszym problemem w UE (dla 65% respondentów) było zdominowanie rynku przez konkurentów, a kolejnymi — brak środków finansowych (dla 60%) oraz wysokie koszty lub złożoność norm i przepisów (dla 57%). W 46% przedsiębiorstw komercjalizację innowacji utrudniały kwestie administracyjne lub prawne oraz brak zasobów ludzkich, a w 43% — niski popyt na innowacyjne wyroby lub usługi. Brak ekspertyzy marketingowej ograniczał komercjalizację innowacji w 39% firm. Na słabo rozwinięte kanały dystrybucji wskazało o 3 p.proc. respondentów mniej. Dla co trzeciego przedsiębiorstwa problem stanowiło odkrywanie lub wykorzystywanie nowych technologii. Najrzadziej sygnalizowano — przez nieco więcej niż co piątą firmę — trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej.

Zdominowanie rynku przez konkurentów najczęściej utrudniało komercjalizację innowacji w przedsiębiorstwach cypryjskich (81% badanych) oraz francuskich i polskich (po 78%), a najrzadziej w austriackich i fińskich (po 52%). Maksymalna różnica w powszechności tego problemu wynosiła 26 p.proc.

³ TNS Political & Social (Taylor Nelson Sofres Political & Social) — główna organizacja prowadząca badania polityczne i społeczne na świecie.

⁴ Tworzących UE przed akcesją nowych członków w 2004 r.

TABL. 1. GŁÓWNE PROBLEMY PRZY KOMERCJALIZACJI INNOWACYJNYCH TOWARÓW I USŁUG WPROWADZONYCH W LATACH 2012—2014

Kraje	Zdominowanie rynku przez konkurentów	Brak środków finansowych	Wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów	Brak zasobów ludzkich	Kwestie administracyjne lub prawne	Niski popyt na innowacyjne wyroby lub usługi	Brak ekspertyzy marketingowej	Słabo rozwinięte kanały dystrybucji	Trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii	Trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej
UE-28	65	60	57	46	46	43	39	36	33	21
UE-15										
Austria	52	47	45	48	37	38	38	42	31	22
Belgia	69	41	51	54	47	34	42	27	45	20
Dania	55	41	35	31	28	30	32	20	24	10
Finlandia	52	64	51	40	26	49	48	34	33	21
Francja	78	72	77	55	67	51	49	49	45	28
Grecja	69	81	57	53	46	57	38	40	46	25
Hiszpania	70	65	59	41	47	53	41	30	34	15
Holandia	62	46	45	25	34	34	40	22	26	21
Irlandia	66	66	46	46	29	46	63	33	35	16
Luksemburg	75	62	60	62	55	49	47	45	38	30
Niemcy	53	41	55	50	42	33	25	37	28	22
Portugalia	71	79	67	50	55	63	57	55	59	40
Szwecja	57	44	40	40	30	31	28	30	28	20
Wielka Brytania	58	47	40	44	34	34	41	20	31	16
Włochy	63	68	57	37	44	44	35	38	31	21
UE-13										
Bulgaria	66	68	49	56	53	47	41	43	35	31
Chorwacja	57	78	61	48	54	48	35	29	26	15
Cypr	81	72	61	36	42	63	42	30	36	25
Czechy	68	62	61	55	53	46	41	34	26	20
Estonia	76	63	39	57	27	44	46	39	23	10
Litwa	71	66	37	53	39	46	50	34	28	23
Łotwa	69	74	52	64	43	46	57	45	34	22
Malta	66	53	41	51	26	39	32	26	36	17
Polska	78	74	80	60	62	49	45	52	41	32
Rumunia	65	67	42	49	36	50	41	39	27	19
Słowacja	63	67	68	47	62	56	46	35	36	29
Słowenia	57	53	57	46	34	34	36	30	30	23
Węgry	59	63	66	55	46	43	29	35	28	25
Stany Zjednoczone	40	34	30	31	23	28	29	25	24	13

Źródło: opracowanie własne na podstawie European Commission (2015), s. 39 i 40.

Brak środków finansowych najczęściej wskazywano w Grecji (81%) i Portugalii (79%), a najrzadziej w Belgii, Danii i Niemczech (po 41%). Największa różnica w powszechności występowania tego utrudnienia wynosiła 40 p.proc.

Utrudnienia spowodowane wysokimi kosztami lub złożonością obowiązujących norm i przepisów najczęściej pojawiały się w Polsce (80%) i we Francji (77%). W najlepszej sytuacji pod tym względem znajdowały się Dania (35%; różnica między nią a Polską — 45 p.proc.) i Litwa (37%).

Brak zasobów ludzkich najczęściej stwarzał problemy przy komercjalizacji towarów i usług w przedsiębiorstwach lotewskich (64%) i luksemburskich (62%), najrzadziej zaś w firmach holenderskich (25%) i duńskich (31%). W przypadku tego utrudnienia maksymalna rozpiętość powszechności występowania wyniosła 39 p.proc.

Kwestie administracyjne lub prawne najczęściej utrudniały komercjalizację innowacji w przedsiębiorstwach francuskich (67%) oraz polskich i słowackich (po 62%). Najrzadziej problemy te odczuwano w Finlandii i na Malcie (po 26%; różnica z Francją — 41 p.proc.).

Niski popyt na innowacyjne towary lub usługi najczęściej wskazywano w firmach portugalskich i cypryjskich (po 63%), a najrzadziej w duńskich (30%) i szwedzkich (31%). Największa rozpiętość powszechności występowania tego problemu wynosiła 33 p.proc.

Brak ekspertyzy marketingowej najpowszechniej utrudniał komercjalizację innowacji w Irlandii (63%) oraz Portugalii i na Łotwie (po 57%). Najlepsza sytuacja pod tym względem panowała w Niemczech (25%) i Szwecji (28%). Maksymalna różnica wynosiła 38 p.proc.

Słabo rozwinięte kanały dystrybucji były relatywnie mniejszym utrudnieniem, najczęściej zgłaszanym przez przedsiębiorstwa portugalskie (55%) i polskie (52%), a najrzadziej — duńskie i brytyjskie (po 20%; różnica w stosunku do portugalskich — 35 p.proc.).

Trudności związane z odkrywaniem i wykorzystywaniem nowych technologii najpowszechniej występowały w Portugalii (59%), Grecji (46%) oraz w Belgii i Francji (po 45%), a więc w krajach „starej” UE, a najmniej powszechnie w Estonii (23%; różnica między nią a Portugalią — 36 p.proc.) i Danii (24%).

Trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej najczęściej pojawiały się w Portugalii (40%) i Polsce (32%), najrzadziej zaś w Danii i Estonii (po 10%). Największa różnica w powszechności występowania tego problemu wynosiła 30 p.proc.

W większości krajów najpowszechniejszym problemem występującym przy komercjalizacji innowacji było zdominowanie rynku przez konkurentów. Taką opinię wyrażono w 10 krajach UE-15 i sześciu krajach UE-13. W dziewięciu (Finlandia, Grecja, Irlandia, Portugalia, Włochy, Bułgaria, Chorwacja, Łotwa i Rumunia) wskazywano przede wszystkim na brak środków finansowych, natomiast w pięciu (Niemcy, Polska, Słowacja, Słowenia i Węgry) — na wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów.

Polskie przedsiębiorstwa charakteryzowała wyższa niż średnie wyniki UE powszechność występowania rozpatrywanych utrudnień:

- zdominowanie rynku przez konkurentów — o 13 p.proc.;
- brak środków finansowych — o 14 p.proc.;
- wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów — o 23 p.proc.;
- brak zasobów ludzkich — o 14 p.proc.;
- kwestie administracyjne lub prawne — o 16 p.proc.;
- niski popyt na innowacyjne towary lub usługi — o 6 p.proc.;
- brak ekspertyzy marketingowej — o 6 p.proc.;
- słabo rozwinięte efektywne kanały dystrybucji — o 16 p.proc.;
- trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii — o 8 p.proc.;
- trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej — o 11 p.proc.

PROBLEMY WYSTĘPUJĄCE W LATACH 2013—2015

Wyniki badań obejmujące lata 2013—2015, zamieszczone w tabl. 2, pokazują, że średnio w UE powszechność poszczególnych utrudnień przy komercjalizacji innowacyjnych towarów i usług była podobna jak w latach 2012—2014. Najczęściej występującym problemem było, jak w poprzednim badanym okresie, zdominowanie rynku przez konkurentów (renomowane firmy o ugruntowanej pozycji) — taką opinię wyraziło 65% badanych. 58% badanych wskazało na brak środków finansowych, a 57% — na wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów. Prawie co drugie przedsiębiorstwo dostrzegało utrudnienia w braku zasobów ludzkich. Dla 46% główny problem stanowiły kwestie administracyjne lub prawne. 45% respondentów upatrywało utrudnień w niskim popycie na innowacyjne towary lub usługi, zaś nieco ponad 40% — w braku ekspertyzy marketingowej. Słabo rozwinięte kanały dystrybucji były przeszkodą dla 38% firm; 35% wskazało na trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii, a najmniej (23%) na trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej.

W poszczególnych krajach członkowskich UE utrudnienia te pojawiały się z różną częstotliwością. Zdominowanie rynku przez konkurentów stanowiło najpowszechniejszy problem we Francji (77% respondentów), w Grecji (76%) i Portugalii (74%) spośród krajów „starej” UE oraz na Łotwie (82%), w Polsce (80%) i na Cyprze (79%) spośród krajów „nowej” UE. Najbardziej utrudnienia to odczuwały przedsiębiorstwa: brytyjskie (46%), niemieckie (52%) i szwedzkie (53%) w gronie krajów UE-15 oraz słoweńskie (52%), litewskie (57%) i chorwackie (59%) z UE-13. Maksymalna rozpiętość powszechności tego problemu występowała między Łotwą a Wielką Brytanią i wynosiła 36 p.proc.

TABL. 2. GŁÓWNE PROBLEMY PRZY KOMERCJALIZACJI INNOWACYJNYCH TOWARÓW I USŁUG WPROWADZONYCH W LATACH 2013—2015

Kraje	Zdominowanie rynku przez konkurentów	Brak środków finansowych	Wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów	Brak zasobów ludzkich	Kwestie administracyjne lub prawne	Niski popyt na innowacyjne wyroby lub usługi	Brak ekspertyzy marketingowej	Słabo rozwinięte kanały dystrybucji	Trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii	Trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej
UE-28	65	58	57	49	46	45	41	38	35	23
UE-15										
Austria	57	42	66	48	48	35	31	36	25	25
Belgia	57	43	46	60	49	33	44	33	43	21
Dania	64	42	37	42	38	31	37	31	36	15
Finlandia	55	56	39	50	28	40	35	31	35	19
Francja	77	67	75	58	66	51	47	51	53	31
Grecja	76	84	58	47	58	56	53	50	45	25
Hiszpania	68	52	53	40	41	50	45	46	34	17
Holandia	61	49	50	23	32	34	40	17	23	19
Irlandia	69	65	72	53	46	47	58	31	41	24
Luksemburg	63	44	58	43	53	41	43	44	31	29
Niemcy	52	48	59	52	41	43	35	38	20	24
Portugalia	74	69	53	44	40	62	34	37	28	19
Szwecja	53	36	41	52	34	28	35	20	21	25
Wielka Brytania	46	45	32	36	22	33	32	21	21	8
Włochy	64	59	54	39	43	42	38	35	38	22
UE-13										
Bulgaria	63	70	56	66	58	48	50	42	39	38
Chorwacja	59	79	73	54	75	45	40	50	29	21
Cypr	79	61	55	29	37	50	39	28	34	19
Czechy	72	61	64	70	57	42	43	36	36	25
Estonia	66	60	33	55	26	43	35	38	24	10
Litwa	57	59	29	57	34	34	38	32	31	21
Łotwa	82	67	60	64	54	55	50	47	37	20
Malta	66	43	47	61	40	22	32	39	31	26
Polska	80	68	73	65	64	56	57	46	47	32
Rumunia	61	57	41	53	27	48	31	28	27	13
Słowacja	62	75	63	56	55	46	50	37	30	23
Słowenia	52	62	63	52	41	48	36	40	29	20
Węgry	66	53	61	65	47	37	41	42	23	19
Stany Zjednoczone	43	39	35	33	24	31	33	26	29	14

Źródło: opracowanie własne na podstawie European Commission (2016, s. T26—T35).

Na problemy spowodowane brakiem środków finansowych najczęściej wskazywali respondenci z przedsiębiorstw: greckich (84%), portugalskich (69%) i francuskich (67%) z UE-15 oraz chorwackich (79%), słowackich (75%) i bułgarskich (70%) z UE-13. Najbardziej utrudnienie to występowało w przedsiębiorstwach: szwedzkich (36%) oraz austriackich i duńskich (po 42%) z UE-15 oraz maltańskich (43%), węgierskich (53%) i rumuńskich (57%) z UE-13. Największa różnica w powszechności występowania tego problemu (między Grecją a Szwecją) wynosiła 48 p.proc.

Wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów utrudniały komercjalizację innowacji głównie w przedsiębiorstwach: francuskich (75%), irlandzkich (72%) i austriackich (66%) z UE-15 oraz chorwackich i polskich (po 73%), a także czeskich (64%) z UE-13. W najmniejszym stopniu trudności te odczuwały przedsiębiorstwa: brytyjskie (32%), duńskie (37%) i fińskie (39%) z UE-15 oraz litewskie (29%), estońskie (33%) i rumuńskie (41%) z UE-13. Maksymalna różnica (między Francją a Litwą) wynosiła 46 p.proc.

Brak zasobów ludzkich był szczególnie mocno odczuwany w przedsiębiorstwach: belgijskich (60%), francuskich (58%) i irlandzkich (53%) z UE-15 oraz czeskich (70%), bułgarskich (66%) i polskich (65%) z UE-13, a najmniej dotkliwie — w przedsiębiorstwach: holenderskich (23%), brytyjskich (36%) i włoskich (39%) z UE-15 oraz cypryjskich (29%), słoweńskich (52%) i rumuńskich (53%) z UE-13. Największa rozpiętość pojawiła się między Czechami a Holandią i wynosiła 47 p.proc.

Problemy administracyjne lub prawne najczęściej występowały w przedsiębiorstwach: francuskich (66%), greckich (58%) i luksemburskich (53%) z UE-15 oraz chorwackich (75%), polskich (65%) i bułgarskich (58%) z UE-13, najbardziej zaś w: brytyjskich (22%), fińskich (28%) i holenderskich (32%) z UE-15 oraz estońskich (26%), rumuńskich (27%) i litewskich (34%) z UE-13. Maksymalna różnica (między Chorwacją a Wielką Brytanią) wynosiła aż 53 p.proc.

Niski popyt na innowacyjne towary lub usługi był najpowszechniejszy w firmach: portugalskich (62%), greckich (56%) i hiszpańskich (50%) z UE-15 oraz polskich (56%), łotewskich (55%) i cypryjskich (50%) z UE-13, a najmniej utrudniał komercjalizację innowacji w firmach: szwedzkich (28%), duńskich (31%) oraz belgijskich i brytyjskich (po 33%) z UE-15 i maltańskich (22%; różnica w powszechności występowania między Maltą a Portugalią — 40 p.proc.), litewskich (34%) i węgierskich (37%) z UE-13.

Problem braku ekspertyzy marketingowej dotyczył w szczególności: Irlandii (58%), Grecji (53%) i Francji (47%) z UE-15 oraz Polski (57%), a także Bułgarii, Łotwy i Słowacji (po 50%) z UE-13. W najlepszej sytuacji pod tym względem były firmy z: Austrii (31%), Wielkiej Brytanii (32%) i Portugalii (34%) z UE-15 oraz Rumunii (31%), Malty (32%) i Estonii (35%) z UE-13. Maksymalna różnica powszechności występowania tego utrudnienia, wynosząca 27 p.proc., wystąpiła między Irlandią a Austrią i Rumunią.

Na słabo rozwinięte kanały dystrybucji najczęściej wskazywali reprezentanci przedsiębiorstw: francuskich (51%), greckich (50%) i hiszpańskich (46%) z UE-15 oraz chorwackich (50%), łotewskich (47%) i polskich (46%) z UE-13, a najrzadziej: holenderskich (17%; różnica w stosunku do francuskich 34 p.proc.), szwedzkich (20%), a także duńskich i brytyjskich (po 21%) z UE-15 oraz cypryjskich i rumuńskich (po 28%), a także litewskich i słoweńskich (po 32%) z UE-13.

Trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii najczęściej zgłaszały firmy: francuskie (53%), greckie (45%) i belgijskie (43%) z UE-15 oraz polskie (47%), bułgarskie (39%) i łotewskie (37%) z UE-13, a najrzadziej: niemieckie (20%; różnica w stosunku do francuskich 33 p.proc.), szwedzkie i brytyjskie (po 21%) z UE-15 oraz węgierskie (23%), estońskie (24%) i rumuńskie (27%) z UE-13.

Najrzadziej wskazywano trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej. Występowały one przede wszystkim w przedsiębiorstwach: francuskich (31%) i luksemburskich (29%) z UE-15 oraz bułgarskich (38%), polskich (32%) i maltańskich (26%) z UE-13. Najrzadziej problem ten pojawiał się w firmach: brytyjskich (8%; różnica w stosunku do polskich 24 p.proc.), duńskich (15%) i hiszpańskich (17%) z UE-15 oraz estońskich (10%) i rumuńskich (13%) z UE-13.

W większości krajów „starej” (9 z 15), jak również „nowej” UE (8 z 13) najpowszechniejszym problemem napotykanym przy komercjalizacji innowacji było zdominowanie rynku przez konkurentów. W niektórych krajach najczęstszymi utrudnieniami były:

- w Finlandii, Grecji, Bułgarii, Chorwacji, na Litwie i Słowacji — brak środków finansowych;
- w Austrii, Irlandii, Niemczech i Słowenii — wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów;
- w Belgii — brak zasobów ludzkich.

Generalnie, rozpatrywane utrudnienia najczęściej odczuwały przedsiębiorstwa z Francji, Grecji, Polski, Bułgarii i Chorwacji, a najrzadziej — z Wielkiej Brytanii, Szwecji, Rumunii i Estonii.

Na tle średnich wyników w UE powszechność występowania problemów z komercjalizacją innowacyjnych towarów lub usług w polskich przedsiębiorstwach była wyższa w przypadku:

- zdominowania rynku przez konkurentów — o 15 p.proc.;
- braku środków finansowych — o 10 p.proc.;
- wysokich kosztów lub złożoności obowiązujących norm i przepisów — o 16 p.proc.;
- braku zasobów ludzkich — o 16 p.proc.;
- kwestii administracyjnych lub prawnych — o 18 p.proc.;

- niskiego popytu na innowacyjne towary lub usługi — o 11 p.proc.;
- braku ekspertyzy marketingowej — o 16 p.proc.;
- słabo rozwiniętych kanałów dystrybucji — o 8 p.proc.;
- trudności związanych z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii — o 12 p.proc.;
- trudności dotyczących zachowania praw własności intelektualnej — o 9 p.proc.

W badaniu zidentyfikowano rangę poszczególnych problemów, mierzoną w odsetkach badanych przedsiębiorstw. Średnio w UE główne problemy stanowiły, odpowiednio w latach 2012—2014 i 2013—2015 (European Commission, 2016, s. T26—T35; European Commission, 2015, s. T40—T49):

- 1) brak środków finansowych — 31% i 30%;
- 2) zdominowanie rynku przez konkurentów — po 29%;
- 3) wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów — po 27%;
- 4) brak zasobów ludzkich — 19% i 23%;
- 5) kwestie administracyjne lub prawne — 17% i 16%;
- 6) niski popyt na innowacyjne towary lub usługi — 13% i 14%;
- 7) mało efektywne kanały dystrybucji — 11% i 13%;
- 8) brak ekspertyzy marketingowej — po 10%;
- 9) trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii — 8% i 10%;
- 10) trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej — 7% i 8%.

DYNAMIKA ZMIAN POWSZECHNOŚCI WYSTĘPOWANIA PROBLEMÓW

W obu porównywanych okresach średnio w UE po 65% badanych przedsiębiorstw nie mogło w pełni komercjalizować innowacji ze względu na zdominowanie rynku przez konkurentów. Po 57% firm napotkało na problem w postaci zbyt wysokich kosztów lub złożoności obowiązujących norm i przepisów. Nie zmienił się odsetek przedsiębiorstw, w których występowały utrudnienia administracyjne lub prawne (po 46%). Pozostałe trudności w latach 2013—2015 pojawiały się częściej niż w latach 2012—2014. Były to: brak zasobów ludzkich (wzrost o 3 p.proc.), niski popyt na innowacyjne towary lub usługi, brak ekspertyzy marketingowej, słabo rozwinięte kanały dystrybucji, trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii oraz trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej (wzrost po 2 p.proc.). Jedynie w przypadku braku środków finansowych nastąpił spadek o 2 p.proc., co jest zjawiskiem pozytywnym. Zmiany odsetka przedsiębiorstw wskazujących na dany problem przedstawiono w tabl. 3. Wzrost odsetka należy interpretować jako zjawisko niekorzystne.

TABL. 3. RÓŻNICE ODSETKA PRZEDSIĘBIORSTW NAPOTYKAJĄCYCH PROBLEMY PRZY KOMERCJALIZACJI INNOWACYJNYCH TOWARÓW I USŁUG WPROWADZONYCH W LATACH 2012—2014 I 2013—2015

Wyszczególnienie	Główne problemy									
	zdominowanie rynku przez konkurentów	brak środków finansowych	wysokie koszty lub złożoność obowiązków i przepisów	brak zasobów ludzkich	kwestie administracyjne lub prawne	niski popyt na innowacyjne wyroby lub usługi	brak ekspertyzy marketingowej	slabo rozwinięte kanały dystrybucji	trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii	trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej
	w % przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacyjne towary lub usługi									
UE-28	0	-2	0	3	0	2	2	2	2	2
UE-15										
Austria	5	-5	21	0	11	-3	-7	-6	-6	3
Belgia	-12	2	-5	6	2	-1	2	6	-2	1
Dania	9	1	2	11	10	1	5	1	12	5
Finlandia	3	-8	-12	10	2	-9	-13	-3	2	-2
Francja	-1	-5	-2	3	-1	0	-2	2	8	3
Grecja	7	3	1	-6	12	-1	15	10	-1	0
Hiszpania	-2	-13	-6	-1	-6	-3	4	16	0	2
Holandia	-1	3	5	-2	-2	0	0	-5	-3	-2
Irlandia	3	-1	18	7	17	1	-5	-2	6	8
Luksemburg	-12	-18	-2	-19	-2	-8	-4	-1	-7	-1
Niemcy	-1	7	4	2	-1	10	10	1	-8	2
Portugalia	3	-10	-14	-6	-15	-1	-23	-18	-31	-21
Szwecja	-4	-8	1	12	4	-3	7	-10	-7	5
Wielka Brytania	-12	-2	-8	-8	-12	-1	-9	1	-10	-8
Włochy	1	-9	-3	2	-1	-2	3	-3	7	1

TABL. 3. RÓŻNICE ODSETKA PRZEDSIĘBIORSTW NAPOTYKAJĄCYCH PROBLEMY PRZY KOMERCJALIZACJI INNOWACYJNYCH TOWARÓW I USŁUG WPROWADZONYCH W LATACH 2012–2014 I 2013–2015 (dok.)

Wyszczególnienie	Główne problemy									
	zdominowanie rynku przez konkurentów	brak środków finansowych	wysokie koszty lub złożoność obowiązków i przepisów	brak zasobów ludzkich	kwestie administracyjne lub prawne	niski popyt na innowacyjne wyroby lub usługi	brak ekspertyzy marketingowej	slabo rozwinięte kanały dystrybucji	trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii	trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej
	w % przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacyjne towary lub usługi									
UE-13										
Bulgaria	-3	2	7	10	5	1	9	-1	4	7
Chorwacja	2	1	12	6	21	-3	5	21	3	6
Cypr	-2	-11	-6	-7	-5	-13	7	-2	-2	-6
Czechy	4	-1	3	15	4	-4	2	2	10	5
Estonia	-10	-3	-6	-2	-1	-1	-11	-1	1	0
Litwa	-14	-10	-8	4	-5	-12	-12	-2	3	-2
Łotwa	13	-7	8	0	11	9	-7	2	3	-2
Malta	0	-10	6	10	14	-17	0	13	-5	9
Polska	2	-6	-7	5	2	7	12	-6	6	0
Rumunia	-4	-10	-1	4	-9	-2	-10	-11	0	-6
Słowacja	-1	8	-5	9	-7	-10	4	2	-6	-6
Słowenia	-5	9	6	6	7	14	0	2	-1	-3
Węgry	7	-10	-5	10	1	-6	12	5	-5	-6
Stany Zjednoczone	3	5	5	2	1	3	4	1	5	1

U w a g a. Liczba dodatnia obrazuje przyrost, a ujemna — spadek odsetka przedsiębiorstw wskazujących na występowanie danego problemu między okresami 2012–2014 a 2013–2015.

Źródło: opracowanie własne na podstawie European Commission (2016, s. T26–T35).

Problem w postaci zdominowania rynku przez uznanych konkurentów był w latach 2013—2015 powszechniejszy niż w okresie 2012—2014 w przedsiębiorstwach: austriackich, duńskich, fińskich, greckich, irlandzkich, portugalskich i włoskich z UE-15 oraz chorwackich, czeskich, łotewskich, polskich i węgierskich z UE-13, przy czym największy przyrost zanotowano na Łotwie (13 p.proc.), w Danii (9 p.proc.), Grecji i na Węgrzech (po 7 p.proc.). Spadek powszechności występowania tego problemu w szczególności dotyczył przedsiębiorstw: belgijskich, luksemburskich i brytyjskich (po 12 p.proc.) z UE-15 oraz litewskich (14 p.proc.) i estońskich (10 p.proc.) z UE-13. Pod względem powszechności występowania poprawę zanotowano w ośmiu krajach „starej” UE i siedmiu nowych krajach członkowskich.

Wzrost powszechności utrudnienia w postaci braku środków finansowych odnotowano w przedsiębiorstwach: belgijskich, duńskich, greckich, holenderskich i niemieckich z UE-15 oraz bułgarskich, chorwackich, słowackich i słoweńskich z UE-13. Na ogół był to przyrost rzędu 2—3 p.proc., a jedynie w Słowenii, na Słowacji i w Niemczech wynosił odpowiednio: 9; 8 i 7 p.proc. W pozostałych krajach zanotowano spadek oddziaływania tego utrudnienia, szczególnie w Luksemburgu (o 18 p.proc.) i Hiszpanii (o 13 p.proc.). Jego powszechność zmniejszyła się w 10 krajach UE-15 i dziewięciu UE-13.

Wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów były utrudnieniem, którego powszechność występowania wzrosła w siedmiu starych i sześciu nowych krajach UE. Największy wzrost zanotowano w przedsiębiorstwach: austriackich (o 21 p.proc.), irlandzkich (o 18 p.proc.) i chorwackich (o 12 p.proc.). W pozostałych krajach utrudnienie to było odczuwane rzadziej, szczególnie w: Portugalii (spadek o 14 p.proc.), Finlandii (o 12 p.proc.) i na Litwie (o 8 p.proc.).

Powszechność występowania utrudnienia w postaci braku zasobów ludzkich zwiększyła się w ośmiu krajach z UE-15 i 10 krajach z UE-13, przy czym największy wzrost nastąpił w przedsiębiorstwach: czeskich (o 15 p.proc.), szwedzkich (o 12 p.proc.) i duńskich (o 11 p.proc.). W pozostałych krajach wskaźnik powszechności oddziaływania tego utrudnienia zmniejszył się, zwłaszcza w Luksemburgu (o 19 p.proc.) i Wielkiej Brytanii (o 8 p.proc.). Poprawa sytuacji nastąpiła w sześciu krajach „starej” UE i tylko dwóch nowych krajach członkowskich.

Kwestie administracyjne lub prawne jako utrudnienie przy komercjalizacji innowacji zwiększyło powszechność w siedmiu krajach „starej” UE i w ośmiu nowych krajach członkowskich, przede wszystkim w przedsiębiorstwach: irlandzkich (wzrost o 17 p.proc.), greckich (o 12 p.proc.) i austriackich (o 11 p.proc.) z UE-15 oraz chorwackich (o 21 p.proc.), maltańskich (o 14 p.proc.) i łotewskich (o 11 p.proc.) z UE-13. Największy spadek odnotowano w przedsiębiorstwach portugalskich (o 15 p.proc.), brytyjskich (o 12 p.proc.) i rumuńskich (o 9 p.proc.). Poprawę sytuacji zanotowano w ośmiu krajach UE-15 i pięciu UE-13.

W przypadku problemu niskiego popytu na innowacyjne towary lub usługi wzrost powszechności występowania odnotowano w siedmiu krajach, w tym trzech ze „starej” UE. Największy wzrost dotyczył przedsiębiorstw: słoweńskich (o 14 p.proc.), niemieckich (o 10 p.proc.) i łotewskich (o 9 p.proc.). Spadek nastąpił przede wszystkim w firmach: maltańskich (o 17 p.proc.), cypryjskich (o 13 p.proc.), litewskich (o 12 p.proc.) i słowackich (o 10 p.proc.). Poprawę sytuacji zaobserwowano w 10 krajach UE-15 i dziewięciu UE-13.

Problem braku ekspertyzy marketingowej zwiększył powszechność występowania w 14 krajach UE, a zmniejszył — w 11. Największy wzrost odsetka przedsiębiorstw wskazujących na oddziaływanie tego utrudnienia odnotowano w Grecji (o 15 p.proc.) oraz Polsce i na Węgrzech (po 12 p.proc.), a największy spadek: w Portugalii (o 23 p.proc.), Finlandii (o 13 p.proc.), na Litwie (o 12 p.proc.) i w Estonii (o 11 p.proc.). Poprawa sytuacji nastąpiła w siedmiu krajach UE-15 i czterech UE-13.

Przyrost odsetka przedsiębiorstw, w których utrudnieniem były słabo rozwinięte kanały dystrybucji, nastąpił w 14 krajach, największy: w Chorwacji (o 21 p.proc.), Hiszpanii (o 16 p.proc.), na Malcie (o 13 p.proc.) i w Grecji (o 10 p.proc.). Poprawa (spadek odsetka) nastąpiła w ośmiu krajach UE-15 i sześciu UE-13, najwyraźniejsza w: Portugalii (o 18 p.proc.), Rumunii (o 11 p.proc.) i Szwecji (o 10 p.proc.).

Zmienna była też powszechność oddziaływania trudności związanych z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii. Wzrost tego miernika odnotowano w 12 krajach UE, szczególnie w przedsiębiorstwach: duńskich (o 12 p.proc.), czeskich (o 10 p.proc.) i francuskich (o 8 p.proc.). W 14 krajach, w tym dziewięciu z UE-15, nastąpił spadek (czyli poprawa stanu rzeczy), największy w przedsiębiorstwach: portugalskich (o 31 p.proc.), brytyjskich (o 10 p.proc.) i niemieckich (o 8 p.proc.).

Trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej wzrosły w 13 krajach członkowskich. Szczególnie dotyczyło to: Malty (o 9 p.proc.), Irlandii (o 8 p.proc.) i Bułgarii (o 7 p.proc.). W 12 krajach, w tym siedmiu z UE-13, powszechność tego utrudnienia zmalała, w największym stopniu w Portugalii (o 21 p.proc.) i Wielkiej Brytanii (o 8 p.proc.).

Porównując powszechność oddziaływania poszczególnych utrudnień napotykanych przy komercjalizacji innowacji w latach 2012—2014 i 2013—2015, można stwierdzić, że średnio w UE w latach 2013—2015 nastąpiło nieznaczne zwiększenie powszechności występowania tych utrudnień, co oznacza niekorzystną sytuację, przy czym pozytywnym zjawiskiem jest zmniejszenie powszechności oddziaływania braku środków finansowych. Wyraźniejsze różnice uwidoczniają się w przekroju poszczególnych krajów członkowskich. Spadek powszechności oddziaływania utrudnień przy komercjalizacji innowacyjnych towarów lub usług odnotowano jedynie w Luksemburgu, w największym stopniu w przypadku: braku zasobów ludzkich (o 19 p.proc.), braku środków finansowych (o 18 p.proc.) i zdominowania rynku przez konkurentów (o 12 p.proc.).

Można więc uznać, że luksemburskie przedsiębiorstwa w miarę skutecznie radziły sobie z utrudnieniami.

Analiza materiałów źródłowych pozwoliła na wskazanie trzech innych krajów (Portugalii, Wielkiej Brytanii i Cypru), które dość skutecznie zarządzały komercjalizacją innowacji. Taką konstatację potwierdza zmniejszenie się powszechności występowania dziewięciu spośród 10 analizowanych utrudnień. Jedynym problemem, którego powszechność oddziaływania wzrosła (o kilka punktów procentowych) były: w Portugalii — zdominowanie rynku przez konkurentów, w Wielkiej Brytanii — słabo rozwinięte kanały dystrybucji, a na Cyprze — brak ekspertyzy marketingowej.

Pozytywnie wyróżniły się ponadto: Estonia, Litwa i Rumunia, gdzie zmalała powszechność oddziaływania ośmiu utrudnień.

Na przeciwnym końcu skali znalazły się przedsiębiorstwa duńskie, w których w latach 2013—2015 nastąpił wzrost powszechności oddziaływania wszystkich analizowanych utrudnień w stosunku do okresu 2012—2014. Niewiele lepsza była sytuacja w przedsiębiorstwach chorwackich i czeskich (wzrost powszechności oddziaływania odpowiednio dziewięciu i ośmiu utrudnień).

Przewagę liczby utrudnień, których powszechność oddziaływania wzrosła (zjawisko negatywne), nad liczbą utrudnień, których powszechność oddziaływania zmalała (zjawisko pozytywne), w porównywanych okresach odnotowano w 12 krajach: Danii, Irlandii, Niemczech, Belgii i Grecji z UE-15 oraz Bułgarii, Chorwacji, Czechach, na Łotwie, Malcie, w Polsce i Słowenii z UE-13. W Szwecji, we Włoszech i na Węgrzech pięć utrudnień zwiększyło powszechność oddziaływania i tyle samo ją zmniejszyło. W pozostałych krajach: Finlandii, Hiszpanii, Holandii, Luksemburgu, Portugalii i Wielkiej Brytanii z UE-15 oraz na Cyprze, w Estonii, na Litwie, w Rumunii i na Słowacji z UE-13 przewagę uzyskały utrudnienia, których powszechność oddziaływania się zmniejszyła.

Polskie przedsiębiorstwa znalazły się w grupie krajów, w których liczba utrudnień o wzrastającej powszechności oddziaływania na komercjalizację innowacji (Polska — 6) przewyższała liczbę utrudnień o malejącej powszechności oddziaływania (Polska — 3) w porównywanych okresach. W przypadku trudności dotyczących zachowania praw własności intelektualnej powszechność oddziaływania się nie zmieniła.

Podsumowanie

W ogólnym rozumieniu komercjalizacja innowacji polega na ich dystrybucji w systemie gospodarczym (Golovanova i Bekaeva, 2017, s. 30) i prowadzi do pomnażania zysku przez sprzedających i nabywców; jest procesem przekształcania produktów na pieniądze zgodnie z modelem „pieniądze-innowacje-pieniądze”. W ujęciu procesowym stanowi końcowy, najbardziej złożony, ryzykowny, a także długi i kosztowny etap procesu innowacyjnego. Jeżeli innowacje nie zostają dostarczone do końcowych użytkowników w odpowiednim czasie, to

tracą praktyczną wartość (nie są źródłem zysku), dlatego identyfikacja wszelkich problemów towarzyszących komercjalizacji i ich usuwanie stają się podstawowym zadaniem menedżerów. Przykładem takiej identyfikacji są omówione w artykule wyniki badań empirycznych.

Statystyczno-porównawcza analiza materiału empirycznego wykazała, że zarówno w latach 2012—2014, jak i 2013—2015 najczęściej występującym utrudnieniem w komercjalizacji innowacyjnych towarów i usług średnio w UE było zdominowanie rynku przez konkurentów o ugruntowanej pozycji (będących renomowanymi firmami). Najmniej powszechny problem stanowiły natomiast trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej. Jednak w przekroju krajów UE wskaźnik powszechności oddziaływania poszczególnych problemów wyraźnie zmieniał się w badanych okresach. W latach 2013—2015 w 17 krajach członkowskich jako największe utrudnienie postrzegano zajęcie rynku przez konkurentów (w latach 2012—2014 — w 16 krajach).

Udział procentowy problemów, którym respondenci nadali rangę głównych utrudnień przy komercjalizacji innowacji, wskazuje na wzrastającą tendencję w powszechności ich oddziaływania oraz na trudności w ich opanowaniu przez kadrę zarządzającą. Wartość merytoryczna opracowania byłaby większa, gdyby autorzy badań rozszerzyli je o identyfikację przyczyn oraz uwarunkowań występowania zidentyfikowanych czynników stanowiących przeszkodę w komercjalizacji innowacji. Pozwoliłoby to na podjęcie próby odpowiedzi na pytanie: dlaczego struktura problemów komercjalizacji innowacji i ich powszechność występowania jest taka a nie inna, jakie rodzi to skutki i jakie działania zapobiegawcze przyczyniłyby się do zmniejszenia powszechności ich występowania?

Wiedza i doświadczenie autora niniejszej publikacji pozwalają na udzielenie uogólnionej odpowiedzi na to pytanie. Niewątpliwie mamy do czynienia ze złożonymi problemami pochodzenia endo- i egzogenicznego, których powszechność występowania, a także ranga w dużym stopniu zależą od: rozwiązań prawnych i administracyjnych, systemu zarządzania przedsiębiorstwami (zwykle jest on oparty na zarządzaniu kosztami i sporadycznym analizowaniu czynników niepewności i ryzyka), koncepcji zarządzania działalnością innowacyjną w skali mikro i makro oraz polityki innowacyjnej państw członkowskich, a także zarządów samych przedsiębiorstw (Baruk, 2014, s. 236—237). Zasadna jest zatem zmiana tej polityki na bardziej systemową, opartą na: koncepcji narodowego systemu innowacji, strukturach sieciowych, współpracy z klientami indywidualnymi i tworzeniu wartości wspólnie z nimi, według ich potrzeb oraz przy wykorzystaniu ich wiedzy i doświadczenia, a także na powszechnym wykorzystywaniu zasobów będących w posiadaniu innych organizacji na świecie⁵.

⁵ Aarikka-Stenroos, Sandberg i Lehtimäki (2014, s. 365) sugerują wykorzystanie „sieci komercjalizacji innowacji”, obejmującej sieci: przemysłowe, społeczne, strategiczne i przedsiębiorczości, w których klienci i użytkownicy, dystrybutorzy, dostawcy, inwestorzy, stowarzyszenia, organizacje publiczne oraz decydenci i organy regulacyjne mogłyby wspierać komercjalizację poprzez realizację zadań praktycznych.

Czynności informacyjno-decyzyjne należałoby skoncentrować na (Lee, Olson i Trimi, 2012, s. 825—826):

- 1) pobudzaniu innowacyjnych pomysłów celem wprowadzania na rynek nowych wyrobów, usług i przedsięwzięć;
- 2) innowacji łańcucha wartości, dzięki czemu powstanie struktura bardziej efektywna (przejawem tego będzie obniżenie kosztów, poprawa jakości i wzrost tempa procesów);
- 3) ponownym opracowaniu koncepcji wartości klienta;
- 4) rozszerzeniu bazy klientów;
- 5) nowych modelach biznesowych.

Mogłoby to doprowadzić zarówno do utworzenia w przedsiębiorstwach platform innowacji obejmujących konwergencję, współpracę i współtworzenie, oparte na systemowych powiązaniach z organizacjami partnerskimi, klientami indywidualnymi, dostawcami i osobami nieznającymi się na danej problematyce, jak i do usprawnienia działalności innowacyjnej oraz zmniejszenia powszechności występowania problemów napotykanym przy komercjalizacji innowacyjnych towarów i usług.

Wydaje się, że wzrost innowacyjności przedsiębiorstw uwarunkowany jest głównie ukierunkowaniem kadry kierowniczej na: myślenie strategiczne, kształtowanie kultury innowacji w przedsiębiorstwach, gotowość do podejmowania ryzyka, zespołowe identyfikowanie i rozwiązywanie problemów, kształtowanie systemów motywacyjnych sprzyjających angażowaniu się pracowników w działalność innowacyjną, kształtowanie systemowego wykorzystania wiedzy i doświadczenia klientów indywidualnych w procesach tworzenia wartości materializowanej w innowacjach, organizowanie systemowej współpracy z organizacjami naukowo-badawczymi itp.

dr inż. Jerzy Baruk — emerytowany pracownik UMCS w Lublinie.

LITERATURA

- Aarikka-Stenroos, L., Sandberg, B., Lehtimäki, T. (2014). Networks for the commercialization of innovations: A review of how divergent Network actors contribute. *Industrial Marketing Management*, 43(3), 365—381. DOI: 10.1016/j.indmarman.2013.12.005.
- Baruk, J. (2014). Wspomaganie działalności innowacyjnej wiedzą. W: A. Stabryła, T. Małkus (red.), *Strategie zarządzania organizacjami w społeczeństwie informacyjnym* (s. 233—244). Kraków: Mfiles.pl.
- Baruk, J. (2015). Zarządzanie działalnością innowacyjną w organizacjach naukowych i badawczo-rozwojowych. *Marketing Instytucji Naukowych i Badawczych*, 17(3) 121—145.
- Baruk, J. (2017). Wybrane aspekty wdrażania i komercjalizacji innowacji marketingowych. *Marketing i Rynek*, (2), 2—14.
- Chiesa, V., Frattini, F. (2011). Commercializing Technological Innovation: Learning from Failures in High-Tech Markets. *The Journal of Product Innovation Management*, 28(4), 437—454. DOI: 10.1111/j.1540-5885.2011.00818.x.

- European Commission. (2014). *The Role of Public support In The commercialisation of Innovations*. Flash Eurobarometer 394. Report. DOI: 10.2769/128.
- European Commission. (2015). *Innovabrometer 2015 — The Innovation Trends at EU Enterprises*. Flash Eurobarometer 415 — TNS Political & Social. Report. DOI: 10.2873/001395.
- European Commission. (2016). *Innovabrometer 2016 — EU business innovation trends*. Flash Eurobarometer 433. Report. DOI: 10.2873/791491.
- Golovanova, N., Bekaeva, A. (2017). Problems and risks of commercialization of innovations in the Russian Economy. *Business Management*, 20(2), 28—37.
- Lee, S. M., Olson, D. L., Trimi, A. (2012). Co-innovation: convergenomics, collaboration, and co-creation for organizational values. *Management Decision*, 50(5), 817—831. DOI: 10.1108/00251741211227528.
- Piliowski, B. (2010). System komercjalizacji nowoczesnych technologii. Pobrano z: <http://www.uwb.edu.pl/pliki/System%20komercjalizacji%20nowoczesnych%20technologii%20dla%20GPNT.pdf>.
- Wawrzynowicz, J., Gabriel, P., Krzewiński, Z. (2014). *Modele komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań w województwie pomorskim*. Pobrano z: https://klasty.pomorskie.eu/multimedia/ebook_pdf/719e8ed4fba1890076a4f9afdf81e836d120612d5606e282c076d902c414a3c9.pdf.
- Zalewska-Traczyk, M. (2015). *Modele komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań — aspekt własności intelektualnej*. Pobrano z: http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/arttyk_pdf_2015/T2/t2_0213.pdf.

Summary. *The aim of the article is to compare the results of research on problems related to the commercialisation of innovations in enterprises operating in the European Union (EU) member countries. The analysis was based on the results of research conducted in February 2015 and 2016 by Kantar TNS Political & Social, which identified 10 major problems hindering the commercialisation of innovative goods and services, with their prevalence varying in frequency and scope.*

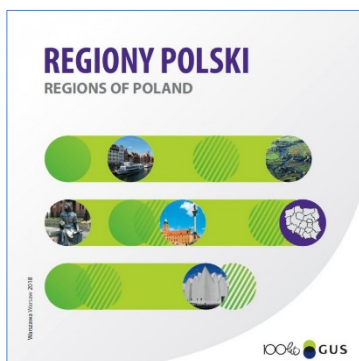
The research revealed the commonness of specific obstacles that were identified as the major problems in the commercialisation of innovations. These hindrances included, i.a., a lack of financial resources.

Keywords: innovation, commercialisation, enterprise, hindrance, management.

INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

Wydawnictwa GUS — sierpień 2018 r.

W sierpniowej ofercie wydawniczej uwagę zwraca folder **Regiony Polski**. To już kolejna edycja tego opracowania, przeznaczonego dla zainteresowanych rozwojem społeczno-gospodarczym polskich regionów.



Publikacja zawiera szereg informacji na temat sytuacji społeczno-gospodarczej makroregionów, regionów i województw. W bieżącym wydaniu po raz pierwszy podano je z uwzględnieniem podziału statystycznego obowiązującego od 1 stycznia 2018 r. na podstawie zapisów Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/2066 z dnia 21 listopada 2016 r. Dodatkowo przedstawiono wybrane informacje dla obszarów funkcjonalnych miast wojewódzkich. Dane dotyczą roku 2017 lub ostatniego dostępnego. W celu zilustr

strowania zmian w czasie niektóre kategorie zaprezentowano w ujęciu dynamicznym.

Folder wydano w wersji polsko-angielskiej; dostępny jest także na stronie internetowej GUS. Wszystkie tablice są edytowalne, co ułatwia dalszą analizę danych.

W sierpniu br. ukazały się ponadto:

- *Atlas statystyczny województwa dolnośląskiego,*
- *Atlas statystyczny województwa kujawsko-pomorskiego,*
- *Atlas statystyczny województwa lubuskiego,*
- *Atlas statystyczny województwa łódzkiego,*
- *Atlas statystyczny województwa podlaskiego,*
- *Atlas statystyczny województwa pomorskiego,*
- *Atlas statystyczny województwa świętokrzyskiego,*

- „Biuletyn Statystyczny” nr 7/2018,
- *Ceny robót budowlano-montażowych i obiektów budowlanych — czerwiec 2018 r.*,
- *Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju w lipcu 2018 r.*,
- *Koniunktura w przemyśle, budownictwie, handlu i usługach 2000—2018 — sierpień 2018*,
- *Kultura w 2017 roku*,
- *Produkcja ważniejszych wyrobów przemysłowych w lipcu 2018 r.*,
- *Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych w latach 2013—2016*,
- *Rolnictwo w 2017 roku*,
- *Sytuacja demograficzna Polski do 2017 roku. Urodzenia i dzietność*,
- *Trwanie życia w 2017 r.*,
- *Turystyka w 2017 roku*,
- *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON, I półrocze 2018 roku*,
- „Wiadomości Statystyczne” nr 8/2018 (687).

Oprac. Justyna Gustyn

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.

Czasopismo 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 pożądane 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 recenzji osobom specjalizującym się w poszczególnych dziedzinach, które w ocenie kierują się kryterium oryginalności i jakości opracowania, w tym treści i formy, a także potencjalnego zainteresowania czytelników.
- Recenzowanie artykułów odbywa się zgodnie z jednym z dwóch systemów rekomendowanych przez MNiSW — stosowana jest zasada single-blind. Szczegółowe informacje dotyczące procedury recenzowania, kryteria oceny oraz wzór karty recenzji artykułu znajdują się na stronie internetowej „Wiadomości Statystycznych” w zakładce *Recenzowanie artykułów*.

- 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:
 - o nieujawnianiu współautorów, mimo że wnieśli oni istotny wkład w powstanie artykułu, określanemu w języku angielskim terminem *ghostwriting*;
 - o 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 „Wiadomości Statystycznych” 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.

Redakcja „Wiadomości Statystycznych” informuje, że istnieje możliwość publikacji na łamach miesięcznika artykułów w języku angielskim.

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**.

Miesięcznik posiada konto w Polskiej Bibliografii Naukowej. „Wiadomości Statystyczne” są indeksowane w następujących bazach: Index Copernicus, CEJSH (*Central European Journal of Sciences and Humanities*) oraz w BazEkon.

Redakcja „Wiadomości Statystycznych” 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 artykułów przesyłanych do „Wiadomości Statystycznych”

- Artykuły należy przysyłać pocztą elektroniczną pod adresem:

a.swiderska@stat.gov.pl
Redakcja „Wiadomości Statystycznych”
Główny Urząd Statystyczny
al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa

- Tytuł powinien być podany w językach polskim i angielskim. Konieczne jest dołączenie skróconej informacji (streszczenia) treści artykułu (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 oraz ważniejsze wnioski.**
- Prosimy o podanie słów kluczowych, w językach polskim i angielskim, przybliżających zagadnienia w artykule.
- Prosimy również o podanie kodów klasyfikacji JEL (*Journal of Economic Literature*).
- **Redakcja rozpoczyna postępowanie kwalifikujące artykuł do opublikowania po spełnieniu przez Autora warunku przesłania oświadczenia.**
- Pytania dotyczące przesłanego artykułu, co do jego aktualnego statusu itp., należy kierować do redakcji pod adresem: **a.swiderska@stat.gov.pl** lub telefonicznie: 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. Tekst zapisany alfabetem łacińskim. Prosimy o transliterację nazw własnych, tytułów itp. oryginalnie zapisanych innym alfabetem.

2. Edytor tekstu — Microsoft Word, format *.doc lub *.docx.
3. Czcionka:
 - o autor — Arial, wersalik, wyrównanie do lewej, 12 pkt.,
 - o tytuł opracowania — Arial, wyśrodkowany, 16 pkt.,
 - o tytuły rozdziałów i podrozdziałów — Arial, wyśrodkowany, kursywa, 14 pkt.,
 - o tekst główny — Arial, normalny, wyjustowany, 12 pkt.,
 - o przypisy — Arial, 10 pkt.
4. Marginesy przy formacie strony A4 — 2,5 cm z każdej strony.
5. Odstęp między wierszami półtorej linii oraz interlinia przed tytułami rozdziałów.
6. Pierwszy wiersz akapitu wcięty o 0,4 cm, enter na końcu akapitu.
7. Wyszczególnianie rozmaitych kategorii należy zacząć od kropek, a numerowanie od cyfr arabskich.
8. Strony powinny być ponumerowane automatycznie.
9. Wykresy, mapy i schematy powinny być zamieszczone w artykule oraz koniecznie przesłane w oddzielnym oryginalnym pliku, np. Excelu lub Corelu. Należy także przekazać dane, na podstawie których opracowano wykresy i schematy. Wskazówki dotyczące opracowywania map znajdują się w publikacji *Mapy statystyczne. Opracowanie i prezentacja danych*, dostępnej na stronie internetowej GUS w zakładce *Publikacje*: stat.gov.pl/statystyka-regionalna/publikacje-regionalne/podreczniki-atlasy/podreczniki/mapy-statystyczne-opracowanie-i-prezentacja-danych,1,1.html.
10. Tablice — koniecznie w formie edytowalnej — należy zamieszczać w tekście zgodnie z treścią artykułu. W tablicach nie należy stosować rastrów, cieniowania, pogrubiania czy też podwójnych linii itp.
11. Pod wykresami i tablicami należy podać informacje dotyczące źródła opracowania.
12. Oznaczenia literowe należy wyróżniać następująco: macierze — wersalik, proste, pogrubione (np. **P**, **N_{ij}**); wektory — małe litery, kursywa, pogrubione (np. **w**, **x_i**); pozostałe zmienne — małe lub duże litery, kursywa, bez pogrubienia (np. w, x_i, Z).
13. Stosowane są skróty: tablica — tabl., wykres — wykr.
14. Przypisy do tekstu należy umieszczać na dole strony.
15. Wykaz literatury załącznikowej i przytoczenia konkretnych prac w treści artykułu należy przygotować według stylu APA (American Psychological Association).

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, a w przypadku więcej niż jednej pracy danego autora opublikowanej w tym samym roku należy dodać kolejne litery alfabetu przy dacie (np. 2001a).
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, a w przy-

padku 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. Od trzech do pięciu 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)...

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

- d. Sześciu 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).

16. Wykaz literatury powinien być zamieszczony na końcu opracowania. Prace należy zapisać alfabetycznie, według nazwiska pierwszego autora. W przypadku dwóch lub więcej prac tego samego autora/autorów należy je uporządkować według roku publikacji. Jeśli kilka prac tego samego autora/autorów zostało opublikowanych w tym samym roku, należy wstawić litery a, b, c itd. po roku publikacji, porządkując prace alfabetycznie według tytułu.

Zapis dotyczący każdej nowej pracy należy zacząć bez wcięcia, wyrównanie do lewego marginesu, a w kolejnych wierszach zapisu stosować wcięcie 0,4 cm.

Zasady zapisu literatury załącznikowej:

Poniżej znajdują się schematy zapisów bibliograficznych podstawowych źródeł (artykułów i książek). Sposoby zapisu innych, rzadziej przywoływanych 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, rocznik* (zeszyt), 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, rocznik*, 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, rocznik*, strona początku—strona końca. DOI: xxxxx.
 - d. Książka:
Nazwisko, X., Nazwisko 2, 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 2 (red.), *Tytuł książki* (s. strona początku—strona końca). Miejsce wydania: Wydawnictwo.
 - 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, z której został pobrany tekst:
Nazwisko, X. (rok). *Tytuł tekstu*. Pobrane z: adres strony internetowej.
17. W wykazie literatury należy zamieścić wyłącznie pozycje przytoczone w artykule.
 18. Opracowanie przygotowane w sposób niezgodny z powyższymi wskazówkami będzie odesłane do Autora z prośbą o dostosowanie jego formy do wymagań Redakcji.

Zakres tematyczny poszczególnych działów „Wiadomości Statystycznych”

STUDIA METODOLOGICZNE

W tym dziale zamieszczane są artykuły naukowe przedstawiające teoretyczne rozwiązania metodologiczne, ze wskazaniem ich praktycznej użyteczności, w tym prace o charakterze przeglądowym i porównawczym oraz dotyczące etyki statystycznej. Poruszane w nich zagadnienia obejmują różne dziedziny statystyki, ekonomii matematycznej i ekonometrii. Omawiane tu rezultaty badawcze mogą znaleźć efektywne zastosowanie w badaniach empirycznych oraz analizach statystycznych i służyć podnoszeniu ich jakości, jak również powiększeniu zasobu informacyjnego.

STATYSTYKA W PRAKTYCE

Dział ten obejmuje prace poświęcone nowatorskim zastosowaniom w praktyce znanych narzędzi i modeli statystycznych oraz analizie i ocenie statystycznej zjawisk społeczno-ekonomicznych i innych; prace te wykorzystują w szczególności dane pochodzące z zasobów statystyki publicznej. Zamieszczane są także artykuły sygnalizujące problemy związane z projektowaniem badań statystycznych, zyskiwaniem, 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. Odnosi się to zwłaszcza do problemów związanych z kształceniem w zakresie umiejętności stosowania statystyki na wszystkich poziomach edukacji, a także do wykorzystywania nowoczesnych koncepcji i metod dydaktycznych (w tym eksperymentów i pokazów) oraz pomocy naukowych w nauczaniu statystyki. Uwaga skoncentrowana jest na rozumieniu prawdopodobieństwa i statystyki, badaniach z zakresu nauczania statystyki, postaw i zachowań społecznych w odniesieniu do tej dziedziny wiedzy, jak również na 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

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

Z DZIEJÓW STATYSTYKI

Prace publikowane w tym dziale poświęcone są historii prowadzenia obserwacji statystycznych oraz rozwoju ich metodologii i narzędzi. Ponadto zamieszczane są tu informacje dotyczące życia i osiągnięć zawodowych wybitnych statystyków, jak również najważniejszych 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 popularyzatorskich 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.