

ISSN 1898-6447
e-ISSN 2545-3238

Uniwersytet
Ekonomiczny
w Krakowie

Zeszyty
Naukowe /
Cracow Review
of Economics
and Management



Nr 5 (989) / 2020

ISSN 1898-6447
e-ISSN 2545-3238

Uniwersytet
Ekonomiczny
w Krakowie

**Zeszyty
Naukowe /
Cracow Review
of Economics
and Management**

Nr 5 (989) / 2020

Rada Naukowa

*Andrzej Antoszewski (Polska), Slavko Arsovski (Serbia), Josef Arlt (Czechy),
Daniel Baier (Niemcy), Hans-Hermann Bock (Niemcy), Ryszard Borowiecki (Polska),
Giovanni Lagioia (Włochy), Tadeusz Markowski (Polska), Martin Mizla (Słowacja),
David Ost (USA), Józef Pocięcha (Polska), Vesna Žabkar (Słowenia)*

Komitet Redakcyjny

*Sergiu Baltatescu, Mehmet Hüseyin Bilgin, Joanna Dźwończyk, Juan José García Machado,
Wojciech Giza, Michał Halagarda, Salvatore Ingrassia, Wojciech Jarecki, Alina Klonowska
(sekretnarz), Ryszard Kowalski (sekretnarz), Aleksy Pocztowski (redaktor naczelny),
Wanda Sułkowska, Monika Szaraniec, Stanisław Wanat, Angelika Wodecka-Hyjek (sekretnarz),
Bernard Ziębicki*

Redaktor statystyczny

Paweł Ulman

Redaktorzy Wydawnictwa

Agnieszka Penarska, Monika Rusin, Seth Stevens (teksty w j. angielskim), Małgorzata Wróbel-Marks

Projekt okładki i układ graficzny tekstu

Marcin Sokołowski

Czasopismo jest indeksowane w następujących bazach:

BazEkon (<https://bazekon.uek.krakow.pl>), CEEOL (www.ceeol.com), CEJSH (<http://cejsh.icm.edu.pl>),
EBSCO (www.ebsco.com), ERIH PLUS (<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/>)
oraz ICI World of Journals (<https://journals.indexcopernicus.com>)

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2020

ISSN 1898-6447

e-ISSN 2545-3238

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Teksty artykułów są dostępne na stronie internetowej czasopisma:
www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl oraz w bazie CEEOL

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, tel. 12 293 57 42, e-mail: wydaw@uek.krakow.pl
www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl

Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27
Zam. 78/21

Spis treści

Słowo wstępne (Aleksy Pocztownski)	5
Nazar Podolchak, Olena Bilyk, Mariia Khim Digitalisation of the Economy as a Factor in Increasing State Competitiveness	7
Annunziata Calabrese, Maria Cristina Fede, Valeria Naciti, Nicola Rappazzo Female Careers in Italian Universities: The Role of Gender Budgeting to Achieve Equality between Women and Men	31
Jacek Osiewalski, Artur Prędko, Grzegorz Szulik Efektywność edukacyjna małopolskich liceów – analiza porównawcza ...	49
Ewa Spigarska Ujęcie i wycena umowy ubezpieczenia według MSSF 17.....	69
Paulina Kucharska Ocena skuteczności programu „Rodzina 500+” w zakresie ograniczenia ubóstwa i zwiększenia diety w Polsce	83
Dagmara Bojarczuk, Olga Smalej Identyfikacja oddziaływania informacji zawartych na opakowaniach kosmetyków na decyzje nabywcze młodych konsumentek	101

Szanowni Czytelnicy,

W piątym numerze „Zeszytów Naukowych/Cracow Review of Economics and Management” przedstawiamy sześć artykułów, których problematyka dotyczy aktualnych zagadnień z zakresu nauk społecznych. Stanowią one przedmiot badań w ramach dyscyplin ekonomii i finansów oraz nauk o zarządzaniu i jakości. Numer otwierają dwa artykuły w języku angielskim, przygotowane przez autorów zagranicznych. W pierwszym z nich Nazar Podolchak, Olena Bilyk i Mariia Khim przedstawiają główne wyzwania, jakie niesie ze sobą cyfryzacja ukraińskiej gospodarki. Na podstawie retrospektywnej analizy rozwoju gospodarczego i społecznego Ukrainy na tle kilku wybranych państw, ze szczególnym uwzględnieniem procesu wdrażania cyfryzacji, autorzy kreślą dwa scenariusze rozwoju cyfryzacji na Ukrainie. Pierwszy z nich oznacza przyspieszoną cyfryzację, drugi zaś – stopniową. W konkluzji stwierdzają, że tylko realizacja pierwszego scenariusza stwarza możliwości rozwoju Ukrainy w dziedzinie innowacji i nowych technologii.

Kariery zawodowe kobiet na włoskich uniwersytetach stanowią przedmiot rozważań w drugim artykule, którego autorami są Annunziata Calabrese, Maria Cristina Fede, Valeria Naciti i Nicola Rappazzo. Problem ten został przedstawiony w szerszym kontekście zarządzania różnorodnością, szczególnie jej aspektu związanego z równością płci. Na podstawie wytycznych dotyczących gwarantowania równych szans na włoskich uniwersytetach oraz z wykorzystaniem narzędzia *gender budgeting* (budżetowanie z perspektywy zapewnienia równości płci), autorzy przedstawiają wyniki badań na temat przebiegu karier na włoskich uniwersytetach. Uzyskane wyniki potwierdzają przydatność budżetowania z uwzględnieniem kryterium płci w realizacji polityki równego traktowania oraz stanowią przyczynek do dyskusji na temat zarządzania różnorodnością w środowisku akademickim.

W artykule autorstwa Jacka Osiewalskiego, Artura Prędkiego i Grzegorza Szulika przedstawiono zagadnienie modelowania i szacowania efektywności edukacyjnej liceów. Na podstawie zastosowanych dwóch metod pomiaru efektywności, pierwszej opartej na funkcji produkcji Cobba i Douglasa oraz drugiej – DEA, przeprowadzono badania na grupie małopolskich liceów w celu ustalenia ich efektywności edukacyjnej. Wyniki uzyskane za pomocą obu wymienionych metod były umiarkowanie zbieżne i znacząco rozbieżne z wartościami wskaźnika edukacyjnej wartości dodanej, który stosowany jest przez Centralną Komisję Egzaminacyjną. Stanowią one wkład do dyskusji na temat mierzenia edukacyjnej wartości dodanej.

Przedmiotem rozważań w artykule autorstwa Ewy Spigarskiej są zmiany w zakresie wyceny umów ubezpieczeniowych, jakie wprowadza Międzynarodowy standard sprawozdawczości finansowej nr 17 w stosunku do wymogów obowiązujących w ramach MSSF 4. Przedstawiając wspomniane zmiany, pokazano ich wpływ na sprawozdawczość zakładów ubezpieczeń. Na podstawie studiów literatury przedmiotu, aktów prawnych oraz sprawozdań finansowych Grupy PZU stwierdzono, że wprowadzenie nowego standardu MSSF 17 będzie wymagało zmiany polityki rachunkowości zakładów ubezpieczeń.

W kolejnym artykule Paulina Kucharska dokonuje oceny programu „Rodzina 500+” w kontekście ograniczenia ubóstwa i zwiększenia diety w Polsce. Na podstawie studiów literatury przedmiotu oraz analizy danych statystycznych autorka stwierdza, że skuteczność programu „Rodzina 500+” w odniesieniu do jego pierwotnych założeń jest częściowa. Z jednej strony dodatkowe świadczenie wychowawcze przyczyniło się do ograniczenia ubóstwa, z drugiej zaś nie wpłynęło na wzrost współczynnika diety. W konkluzji stwierdzono, że sama pomoc finansowa nie jest wystarczającym narzędziem skłaniającym do powiększania rodziny, stymulowanie zaś rozwoju demograficznego wymaga podejścia kompleksowego, obejmującego nie tylko transfery pieniężne, ale także działania łagodzące ujemne dla sytuacji demograficznej skutki przemian społeczno-kulturowych.

Ostatni artykuł publikowany w tym numerze „Zeszytów Naukowych”, autorstwa Dagmary Bojarczuk i Olgi Smalej, dotyczy zachowań młodych konsumentek związanych z zakupem kosmetyków. Na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w formie elektronicznej (CAWI) stwierdzono, że wiedza konsumentek na temat składników produktów kosmetycznych oraz stosowanych na nich oznaczeń jest na przeciętnym poziomie mimo obserwowanej poprawy w tym zakresie na przestrzeni ostatnich lat. Autorki postulują stosowanie bardziej adekwatnych narzędzi marketingowych w odniesieniu do tej grupy konsumentów. Rozważania zawarte w tym artykule stanowią przyczynek do poszerzenia wiedzy na temat zachowań konsumenckich na rynku kosmetycznym, który charakteryzuje się dużą dynamiką innowacji produktowych.

Kończąc wprowadzenie do kolejnego numeru „Zeszytów Naukowych”, tradycyjnie zachęcam do zapoznania się z zawartymi w nim artykułami. Aktualność i różnorodność prezentowanej w nich tematyki pozwala mi wyrazić nadzieję, że spotkają się one z zainteresowaniem oraz będą przydatne w pracy badawczej i dydaktycznej. Zapraszam do nadsyłania artykułów zarówno tych o charakterze koncepcyjnym, jak i zawierających wyniki badań empirycznych.

Prof. dr hab. Aleksy Poczowski
Redaktor naczelny

Nazar Podolchak

Olena Bilyk

Mariia Khim

Digitalisation of the Economy as a Factor in Increasing State Competitiveness

Abstract

Objective: The article considers the main challenges and benefits of digitalisation of Ukraine's economy, outlines the threats and risks posed by this process, to develop tools and digital transformation plans for assessing the level of digital economy in Ukraine.

Research Design & Methods: A retrospective analysis of the economic and social development of the states in question is conducted. It takes into account the implementation of digitalisation and use of medium-term budget planning. A ranking method is used to display the change in the rank of the states in 2019 vs 2009. It employs the following

Nazar Podolchak, Lviv Polytechnic National University, Administrative and Financial Management Department, 28a Stepan Bandera St., Lviv, Ukraine, e-mail: nazar.podolchak@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0284-9601>.

Olena Bilyk, Lviv Polytechnic National University, Administrative and Financial Management Department, 28a Stepan Bandera St., Lviv, Ukraine, e-mail: olena.bilyk@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7110-7257>.

Mariia Khim, Lviv Polytechnic National University, Administrative and Financial Management Department, 28a Stepan Bandera St., Lviv, Ukraine, e-mail: missm28@ukr.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3151-6435>.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 License (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

indicators: gross domestic product at current prices, gross domestic product *per capita* at current prices, unemployment, national income, total expenditure of public administration, and the network readiness index.

Findings: The research makes it possible to draw conclusions about the need to create conditions for digitalisation in Ukraine. The ability to use digital resources has proven effective during the COVID-19 pandemic. More generally, we assessed the macroeconomic effect by assessing the impact of investment in digital technologies and digital infrastructure on GDP, as well as by assessing productivity growth through digitalisation. According to the estimates cited in this article, the share of the digital economy in the GDP of the world's largest countries in 2030 will reach 50–60%. In Ukraine, the figure may run even higher, to 65% of GDP (in the implementation of the forced scenario of the digital economy in Ukraine).

Implications/Recommendations: Based on the conducted research, two scenarios for the development of digitalisation in Ukraine are put forward: 1) accelerated digitalisation and 2) gradual digitalisation. If scenario 2 is implemented, Ukraine's economy will remain inefficient, labour migration and brain drain will continue, and Ukrainian products will become less competitive in foreign markets. Ukraine will remain in the backyard of civilisation. Scenario 1 envisages the transition of the Ukrainian economy to a digital one in 3–5 years. Under the implementation of the forced scenario, by 2030 Ukraine will become a European leader in innovation and new technologies, and an intellectual hub.

Contribution: The research conducted by the authors will allow to establish the main directions of development of the digitalisation of Ukraine's economy on the basis of European experience, while the proposed development scenarios will help to create the most attractive conditions in the region for the development of human potential.

Keywords: digital economy, digitalisation, digital services, digital technologies, information and communication technologies, state, society.

JEL Classification: C10, F29, O10, O33, O40, O57.

1. Introduction

Nowadays Ukraine is struggling to achieve economic and social development. As socio-economic reforms are implemented, there is a need to rethink the meaning of public welfare itself. A system of effective control over the dynamics of population welfare indicators that would take into account the digitalisation of the economy has yet to be created. Market relations radically change the conditions of reproduction and the human factor, methods of management and the regulation of employment, all affect the development of the education system and solutions to how to feed the country's population. The complexity of processes involved in transitioning to market relations makes it necessary to study the self-regulation of the economy, ways to achieve a balanced distribution and redistribution of income in modern conditions.

Today, the digital transformation of the economy is associated with both high expectations (economic growth, improved services, greater competitiveness, to name three) and fears (job cuts, rising inequality, growing threats to information security). Many countries have developed digital strategies and action plans for increasing the opportunities offered by third-wave digital technologies, such as artificial intelligence (AI), the analysis and storage of big data, distributed ledger technology, and the Internet of Things (IoT). They have also developed programmes for managing the risks associated with digital transformation. In these conditions, developing adequate information and analytical support for the management of digital transformation processes at the national, regional and sectoral levels, as well as the creation of the necessary tools for doing so, becomes urgent.

This article presents the main challenges and benefits of the digitalisation of Ukraine's economy and outlines the threats and risks posed by this process, to develop tools for assessing the country's level of economic digitalisation.

The state of economic innovation is adequately reflected by indicators characterising the prevalence of innovation among enterprises, as well as the activity of the population in launching businesses and their innovation. This study is intended to fill gaps in the research applying to these areas.

In connection with the above, the topic, purpose and objectives of the study are extremely well-founded and timely, as a number of Ukrainian authors have written. An important aspect is that there is a covariance relationship between economic development and public welfare. All of this lends the topic significant theoretical and practical value.

The purpose of the article is to consider the main challenges and benefits of digitalising Ukraine's economy. It also outlines the threats and risks posed by this process, and proposes tools and digital transformation plans for assessing the extent to which Ukraine's economy has been digitalised.

2. Analysis of Recent Research and Publications

Digitalisation in Ukraine is unfortunately developing at a much slower pace than in developed countries. The author S. Korol has said that "the formation of the digital economy in Ukraine should become a driving force for increasing GDP and improving living standards. Using digital technology, each sector of the economy can grow faster, better and more efficient. This inspires widescale interest among scientists in the concept of digital economy and digitalisation" (Korol 2019, p. 68).

Obstacles to digitalising the economy and its influence on the country's competitiveness have been investigated by Ukrainian and foreign researchers. The group includes: H. Ansoff (Ansoff 1998, Ansoff & McDonnell 1990), R. Ackoff (1974), S. Veretyuk (Veretyuk & Pilinskiy 2016, pp. 51–58), S. Voitko (2019), A. Glush-

chenkova (Glushchenko & Kucherova 2016), P. Gudz (Gudz & Gudz 2019), P. Drucker (2002), I. Zelisko (2012, pp. 264–270), N. Kraus (Kraus & Kraus 2018, pp. 211–214), R. Lipsey (Lipsey & Chrystal 2015), P. Stetsyuk (Sergienko *et al.* 2009, pp. 187–203), A. Toffler (1980), K. Schwab (2016), E. Laitso, A. Kargas and D. Varoutas (2020), S. Nagy (2017, pp. 174–179) and others.

S. Nagy first analysed the state of the digital economy and society in Hungary, compared it with Ukraine and drew conclusions about future development trends. Using secondary data provided by the European Commission, he examined the five components of the Digital Economy and Society Index of Hungary, conducted an analysis to identify significant differences between Ukraine and Hungary in terms of Internet access and the use of devices including smartphones and computers. E. Laitso examines the serious problems Greece faces due to low levels of digitalisation, both on the demand side (businesses that consume Internet services) and on the supply side (institutional and government constraints).

At the same time, the impact of digitalisation on socio-economic relations, the identification of opportunities and justification of measures to build qualitatively new management models based on modern digital technologies needs further research. In this article we explore the level of digitalisation of most European countries, build specific scenarios for development and make recommendations to improve the situation.

3. Materials and Methods

Available state data were used and innovative approaches applied, allowing us to carry out a retrospective analysis of the economic and social development of the countries, taking into account the implementation of digitalisation and using medium-term budget planning. For this we use a ranking method and explore the countries' change in rank in 2019 vs 2009 according to the following indicators: gross domestic product at current prices, gross domestic product *per capita* at current prices, unemployment, national income, total expenditure of public administration, and the Network Readiness Index (NRI).

4. Research of the Main Aspects of Digitalisation of Economy and Construction of Scenarios of Its Development in the European Countries

State philosophy maintains that man has a social nature, and people can achieve self-realisation only through the community. Common goals and values

establish communities and identification with the state. Since the common good depends on value systems, it also combines ideological elements.

The common good means the good as a whole and concerns the common interests of the community, society and global community. It implies a consensus on goals, means and ways. However, it is often overlooked that societies across the globe demonstrate diverse interests, values and goals. Against the background of economic globalisation and changes in economic structure and values, the concept of “the common good” increasingly requires expansion, and the social market economy and market mechanisms lack the ability to sufficiently serve the common good. Therefore, civil society needs strengthening: members of society must increasingly reach out to each other and take joint responsibility for participation. Putting aside the large number of companies – small, medium-sized and large one alike – that are committed to society as a part of ensuring “corporate social responsibility”, it remains incumbent upon the business community to further promote the common good.

Non-governmental intermediate organisations are also working toward the common good. The community and its voluntary participation are increasingly promoted at the local level. In the end, the financial crisis of the welfare state also led to the rethinking of social policy, which redefined the principle of subsidiarity. In addition to the revival of associations, which largely dominate the socio-political space, the concepts of self-help, known since the post-war period, and development assistance are increasingly used and are based on existing (civil) initiatives and associations. The fair distribution of income is a subject of economic theory, particularly the concept of public welfare, an important theme of Adam Smith’s work (Gray 1948). Smith formulated the dependence of public welfare on the quantity of the annual product of labour and the number of consumers, as well as on the correspondence of the consumption of the annual product to the needs of consumers met.

Marx’s theory of reproduction concerns the reproduction of capital and economic growth in all types of production. On the basis of his theories of value and value-added, Marx first developed a scientific theory of social reproduction. His analysis of capitalist reproduction process records the relations and interrelations of many competing individual capitals related to the use and value of the economy in the process of reproduction. Marx demonstrates the capitalist character and antagonistic contradictions of this particular historical form of social reproduction (Burawoy 1990, pp. 775–793).

Walras was a Swiss economist who developed a theoretical model of general economic equilibrium in the classical market. His theory on welfare is intertwined with questions of economic balance. Based on the analysis of supply and demand, his model consists of several systems of equations. The leading position

is occupied by a system that characterises the balance of two markets – productive services and consumer goods. The economist assumes that the supply of labour resources is equal to their demand; that is, he admits the possibility of zero unemployment. The unemployed are those subjects who estimate the usefulness of free time to be greater than the usefulness of monetary income received as a result of work. If in such a market the supply of labour exceeds demand, then wages decrease, hence employment loses its attractiveness; the supply of labour falls and, as a result, equilibrium is restored (this is called equilibrium unemployment) (Voronin & Kizim 2006, pp. 71–74).

Social welfare consists of five social dimensions:

- social perception,
- social actualisation,
- social contribution,
- social consistency,
- social integration.

However, economic characteristics are also an important aspect of ensuring social welfare. In other words, to maximise welfare, it is necessary to create conditions for economic equilibrium, which, in turn, depends on the high economic culture of consumers and producers, their ability to participate in price competition and focus on maximising utility. It should therefore come as no surprise that issues of equilibrium have now been addressed by numerous generations of economists. Public welfare is an economic relationship regarding the formation of national income, its equitable distribution, redistribution and use; it is a set of socially normal conditions necessary for the amplified social reproduction of each individual in society as a requirement of scientific and technological progress.

The development of the digital transformation of the economy is today saddled with both considerable expectations (economic growth, higher-quality services, enhanced competitiveness) and worries (job cuts, increased inequality and larger threats to information security). Many countries have developed digital strategies and action plans intended to develop opportunities offered by third-wave digital technologies – such as artificial intelligence, analysis and the storage of big data, distributed ledger technology or the Internet of Things – and the management of risks associated with digital transformation. In these conditions, providing adequate information and analytical support for the management of digital transformation processes at the national, regional and sectoral levels, and creating the necessary tools for this to happen have become urgent tasks.

The global impact of information resources and information and communication technologies on the entire socio-economic space, the high speed of their distribution, the wide opportunities for their use in various areas of social and industrial activities and the scale of informatisation processes oblige us to measure

the impact of information shifts and the use of information and communication technologies on social development based on statistical methods, taking into account medium-term budget planning.

The global information technology market's growth rate is outpacing that of traditional industries (Veerpalu *et al.* 2014, pp. 12–16), while the two markets are comparable in terms of absolute value. International practice today uses the development index of information and communication technologies (ICT) when analysing the digitalisation of the economy. The ICT development index consists of three subindexes: ICT accessibility (IDI access subindex), ICT use efficiency (IDI use subindex), and the population's ability to use the ICT (IDI skills subindex) (International Telecommunication Union 2017).

An important research question concerns the development of a model of the state's social and economic development in terms of medium-term budget planning. The efficiency of the economy in general, including the sustention of a moderate level of social inequality, creates the necessary general conditions for the country to implement the latest ICTs. Healthy competition in the economy is necessary for the formation of an economic environment that encourages the introduction of new technologies, research and development.

The effectiveness and quality of all these and other institutional elements of the national economic system open up opportunities for the realisation of the population's entrepreneurial potential, particularly in digital technologies and their use for innovative business models.

Because digitalisation processes affect almost all areas of economic activity, macroeconomic indicators can reflect the nature of changes. The conceptual basis for quantifying the state of the innovation climate in national economies is formed on the assumption that the following categories of parameters have the greatest impact on the comfort of innovation activities. We have generalised these categories based on the works of Ukrainian researchers including A. Trushlyakova (2018, pp. 186–191), N. Azmuk (2014), K. Kovtonyuk (2017), and M. Kulynych (2019, pp. 57–63):

1) gross domestic product (GDP) is the main generalising indicator of a country's economic development. It reflects the total volume goods and services produces over a certain period. GDP characterises economic activity in a country and determines its place in the world. Calculating GDP makes it possible to assess the results of production and consumption, economic growth rates, and labour productivity, as well as to form an idea of the nation's overall welfare (State Statistics Service of Ukraine 2019);

2) GDP *per capita* (the value of GDP divided by the number of inhabitants) gauges the level of economic activity and the standard of living of a country's or region's population over a certain period. Indicating the country's or region's level

and dynamics of economic growth and development, GDP *per capita* shows only the average value, but does not capture inequality of income or the population's welfare;

3) employment and unemployment. The employment rate is a relative indicator of employment among adults. It is calculated as the ratio of the employed population to the total population aged 15 to 70. The unemployment rate is a relative indicator of unemployment, showing its prevalence among the economically active population. It is calculated as the ratio of the number of unemployed people to the number of economically active people. The analysis of economic indicators makes it possible to estimate losses from underutilisation of labour resources due to unemployment. A decrease in population categories such as the number of economically active and employed people (as well as the levels of economic activity and employment) causes labour resources to decrease, which is an undesirable trend for the country's economy. A decrease in the number of the unemployed and the unemployment rate causes the labour market to grow (International Labour Office 2018);

4) government expenditure (as a percentage of GDP) indicates the size of public administration in different countries. A large difference in expenditure rates indicates the diversity of approaches countries employ in providing public goods, services, and social protection, not necessarily the difference in resources spent. This figure is measured in thousands of dollars *per capita* and as a percentage of GDP. All OECD countries collect their data according to the 2008 System of National Accounts;

5) government revenue (as a percentage of GDP). Governments collect revenue primarily for two purposes: to finance the goods and services they provide to citizens and businesses, and to fulfill their redistributive role. Measuring the public sector's contribution to the economy in terms of available financial resources makes it possible to compare the levels of government revenue in different countries. The total amount of revenue collected by governments is determined by past and current political decisions. This figure is measured in thousands of dollars *per capita* and as a percentage of GDP.

To build scenarios for the development of digitalisation in Ukraine, the study used indicators of social development and digitalisation of such countries as Poland, Belarus, Romania, Germany, and Estonia. The main assumptions for the election of these countries were as follows:

- 1) Poland, Romania, and Belarus share a border with Ukraine,
- 2) Germany and Estonia are the reference countries,
- 3) Ukraine and the other countries share the influence of a historical factor, i.e., the influence of the command economy during the period when Ukraine was a part of the Soviet Union.

The third assumption is based on the cultural theory of state development, which emphasises the state as a primarily cultural artifact and focuses on how symbolism plays a primary role in the formation of the state (Barkey & Parikh 1991, pp. 523–549). Most strikingly, some studies highlight how the creation of national identification and citizenship were crucial to the formation of the state. In this context, the state is not just a military or economic authority: it also includes cultural components that create people's consent, rights and state affiliation (Alonso 2005, pp. 3–26).

Each of the countries we studied demonstrates a relatively small share of domestic research and development expenditures to GDP. This indicator determines the availability of financial resources for research activities. The low value is explained, in particular by a lack of interest among national business in developing new technologies.

The defining indicator in the context of building a digital economy is GDP *per capita*, which is several times lower in Ukraine than in the leading countries. While increasing Ukrainians' standard of living has been on the state authorities' agenda for many years, the state of economic development will not yet allow a leap to be taken.

The ratio of income and expenses indicates a state's competitiveness in the world and domestic markets. However, a sufficient level of maturity of the digital sector of the economy is not achievable without large local companies – suppliers of goods and services that can compete with external players, including global sector leaders.

The lack of positive social and economic effects is an extremely worrying indicator of the entire process of digital transformation. Of course, they may not be observed in the short term or they may be offset by other negative effects, but at the end of an extended time interval (for example, 3–5 years), their identification is critical for calibrating government regulation measures and adjusting a national development strategy.

Analysing this system of indicators, we see that according to all these indicators, Ukraine is not a country with a completely failed economy, but so far has no prospects of becoming an absolute leader. In general, Ukraine's business environment is characterised by a fairly uniform state of development, having rich growth reserves in almost all of the areas studied.

More and more information about aspects of modern economic life is being published on ratings characterising the development of individual countries and their place in the world economy. Country images in the global world are objectively assessed. International ratings are becoming an increasingly important source of information about the potential and development dynamics of certain countries. Research on a country's place on the global scale is relevant because

ratings can indicate the need to implement measures to overcome shortcomings and create broad opportunities to increase competitive advantages.

Annually since 2002, the World Economic Forum (WEF), the World Bank (WB) and the INSEAD international business school have been calculating and publishing the Network Readiness Index (NRI) (Silja, Soumitra & Bruno 2017). The NRI evaluates a country's ability to use ICT capabilities for network purposes. Firstly, the NRI provides information about the main factors that affect the development of the network economy, with a view to their consideration in public policy. Secondly, in the long term, this information engages more people, organisations and communities globally. The NRI not only evaluates a country's readiness to participate in the information space, but also shows why countries are different.

Network readiness depends on whether a country has the drivers needed to use digital technologies to reach their potential and whether these technologies actually affect the economy and society. The research breaks down that information into units to get an accurate picture of all drivers and the full effects. The NRI consists of four subindexes that assess the environment for IT development, society's readiness to use it, actual IT use by state, business, and population, and the consequences that IT has for the economy and society. The first three subindexes are growth drivers, and are also prerequisites for the fourth subindex, which evaluates the impact of IT on society and the economy. These four subindexes are divided into 10 parts and 53 variables. The first subindex – “environment” – includes such components as political and regulatory environment, business and innovation environment; the second subindex – “readiness” – covers infrastructure and digital content, the availability of IT, a population's skills; the third one – “use” – reveals the extent of use by individuals, business and government; and the fourth subindex – “influence” – is logically derived from the above subindexes and contains the following two components: the impact of IT on the economy and its impact on society in a particular country. The total value of the index is the arithmetic mean of the four subindexes listed (Breen 2016).

The Network Readiness Index was first published in 2002 and has provided an integral basis for assessing the multifaceted impact of ICT on the development of societies and nations alike. By 2016, the NRI was part of the Global Information Technology Report (GITR) published by the World Economic Forum (2009–2016), Cornell University, and INSEAD. Last published in 2016 by the World Economic Forum, first in collaboration with the World Bank, then with INSEAD, and later in partnership with both INSEAD and Cornell University, the NRI has been recognised as a global benchmark for assessing countries' progress and preparedness to adopt technology. Over the years, the NRI has identified the opportunities and challenges that governments, businesses, research teams and individuals face in

striving to fully capture the benefits of technology and has provided valuable, data-based guidance for leaders of both the public and private sectors (Portulans Institute 2019c).

In 2019, undergoing internal reconstructions and changing priorities, the WEF handed over the production of NRI to its original editors – Soumitra Dutta and Bruno Lanvin. This provided an excellent opportunity to revise the structure of the NRI and make it more suitable for modern conditions – Figure 1 (Portulans Institute 2019a).

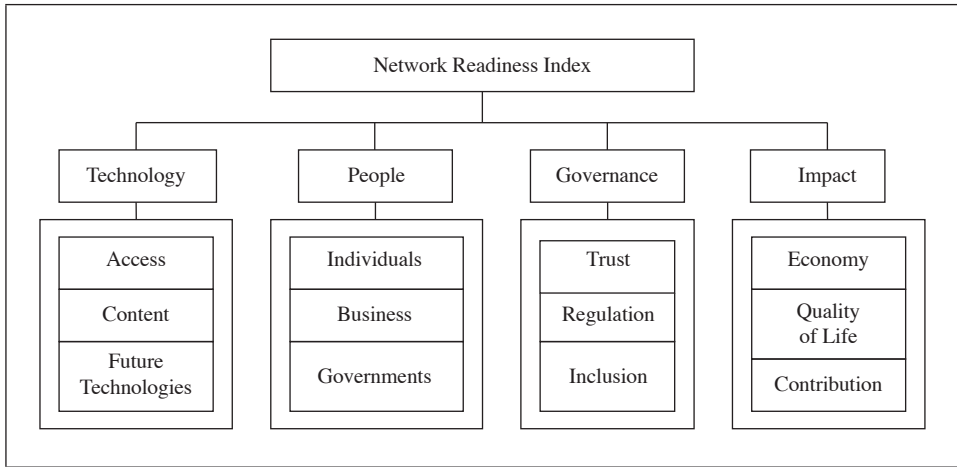


Fig. 1. The NRI Model of 2019
Source: (Portulans Institute 2019c).

A technical advisory group was then established to provide advice on how the NRI model should be redesigned. Three main goals guided the process (Portulans Institute 2019b):

- to maintain continuity with the main components of the NRI of previous years,
- to display current ICT implementation issues that were not adequately documented in the NRI model of 2016,
- to validate the new NRI model for future technological trends and developments.

The new method of calculating the NRI has had an improved structure since 2019, so it is not quite possible to compare the results of that year with the ratings of previous editions. However, the fundamental basis of the NRI remains unchanged, and the NRI rating of 2019 is similar in its results to the NRI of 2016.

In fact, eight of the top ten countries of this year made it to the top ten in the NRI of 2016. To better analyse Ukraine’s network readiness, it should be compared with that of the other countries selected here for analysis. The analysis

was conducted on the basis of the ratings for the years 2009–2019. Ranking is one of the methods of benchmarking.

The benchmarking methods described in this manual are an important step forward for the practice of regional economic development planning. Benchmarking results are extremely useful in the development of any strategic plan, informing it of the jurisdiction's strengths, which can be reinforced, and its relative weaknesses, which can be remedied through activities within the scope of the strategic plan. In the most general sense, a benchmark contains a certain quantity, quality and ability to be used as a standard or reference in comparison with other objects (processes or phenomena).

Sequential ranking in benchmarking means determining and assigning a serial number to each country for each indicator. For data processing, especially large arrays, it is advisable to use MS Excel functions (rank, order, etc.).

The method is based on an integrated and multidimensional approach, while the assessment is based on statistical reporting, is comparative, and takes into account the state of each country's development. Standard deviation is the most common measure because its characteristics meet the needs of aggregation. All variables are reduced to a single scale and a "normal" distribution is established. However, significant fluctuations in values can significantly affect the generalised indicator.

The minimum-maximum method normalises data in a range from 0 (worst) to 1 (best). It is similar to the Z-index method, but uses a variable scale of values for each indicator. As a result of this transformation, all normalised values have the same range from 0 to 1. The "distance from the leader/standard" method is assigned a value of 100, and all others are ranked according to the percentage points that separate them from the leader/standard. This method is based on determining the degree of proximity of the objects under study to the object that is the standard (Blishchuk, Krupnyk & Matviishin 2014).

We have analysed the data collected for NRI purposes. The results of the analysis are shown in Table 1. We will carry out a retrospective analysis of the economic and social development of six states (Belarus, Estonia, Germany, Poland, Romania and Ukraine), taking into account the implementation of digitalisation and using medium-term budget planning. For this we use a ranking method and display the change in the rank of the states in 2019 vs 2009 (Table 1 and 2) by selecting the following indicators: GDP at current prices, GDP *per capita* at current prices, unemployment, national income, total expenditure of public administration, and the network readiness index.

According to the indicators, in 2009 Ukraine ranked last among the countries selected for the study, while Germany was at the top. However, over the course of ten years, structural changes have taken place in the economies of these countries. Table 2, below, contains the 2019 ranking.

Table 1. Analysis of the Network Readiness of Six Countries in Europe, Ranking of Key Indicators for 2009

Country	Ranking with Addition	Z-score Arithmetic Mean	Min-max Arithmetic Mean	Min-max Geometric Mean	Difference with the Standard Arithmetic Mean	Difference with the Standard Geometric Mean	Overall Rating	Rank
Belarus	3	5	5	3	3	4	23	2
Germany	5	1	1	1	2	1	11	6
Poland	2	4	4	3	5	3	21	4
Romania	5	2	2	2	1	2	14	5
Ukraine	1	6	6	3	6	5	27	1
Estonia	4	3	3	3	4	6	23	2

Source: the authors.

Table 2. Analysis of the Network Readiness of Six Countries in Europe, Ranking of Key Indicators for 2019

Country	Ranking with Addition	Z-score Arithmetic Mean	Min-max Arithmetic Mean	Min-max Geometric Mean	Difference with the Standard Arithmetic Mean	Difference with the Standard Geometric Mean	Overall Rating	Rank
Belarus	2	5	5	4	3	4	23	2
Germany	6	1	3	2	2	1	15	5
Poland	3	4	4	3	5	3	22	3
Romania	4	3	2	1	1	2	13	6
Ukraine	1	6	6	4	6	5	28	1
Estonia	5	2	1	4	4	6	22	3

Source: the authors.

In 2019, Ukraine and Belarus remained unchanged in the rating, but Romania and Estonia improved their positions significantly. In Romania's case, the rise can be attributed to the country's application of the medium-term budget planning in 2008, which led to a decrease in government debt and GDP growth.

The global ICT development index shows results similar to those attained in this study (Fig. 2). The Global ICT Development Index (IDI), calculated by the United Nations global telecommunications agency, the International Telecommunication Union (ITU), is a complex index that determines the ranking of countries using infrastructure of information technology indicators. It has 11 indicators that make up one control value on a scale from 0 to 10. The IDI index monitors national development of IT and countries' positioning in the global IT market using three sub-indices: access, use and skills. The index ranks countries on indicators of development, implementation and use of IT.

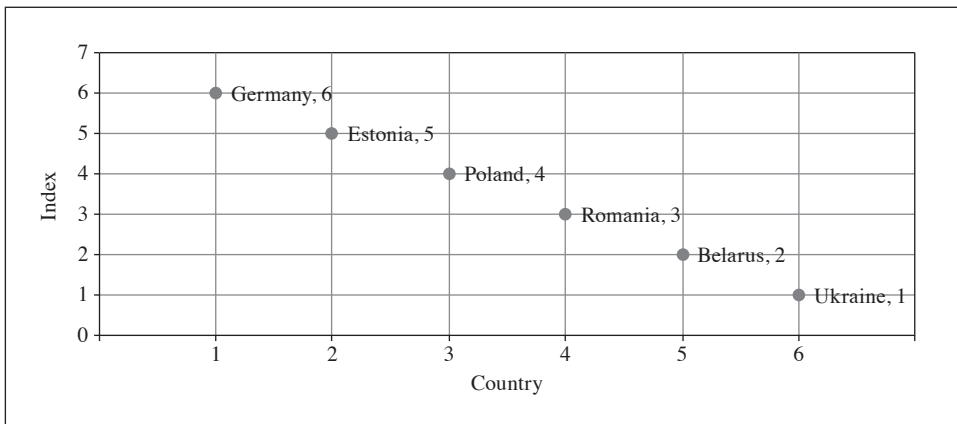


Fig. 2. Ranking of Countries by the Index of Global Inclusion

Source: the authors.

In 2020, Belarus and Romania significantly improved their positions, finding themselves among the top ten countries that have dynamically improved their positions since 2015.

At 79th in the world ranking, Ukraine's low position is primarily due to the poor political and regulatory environment. The factor hindering the development of ICT in our country is the gaps in the judiciary, as evidenced by 139 positions on the assessment of the independence of the judiciary, and 131 – on the ease of appealing against government actions by private business. Ultimately, Ukraine's government lacks a clear plan for introducing and using ICT to increase the country's competitiveness. Table 3 presents two scenarios for the development of digitalisation in Ukraine.

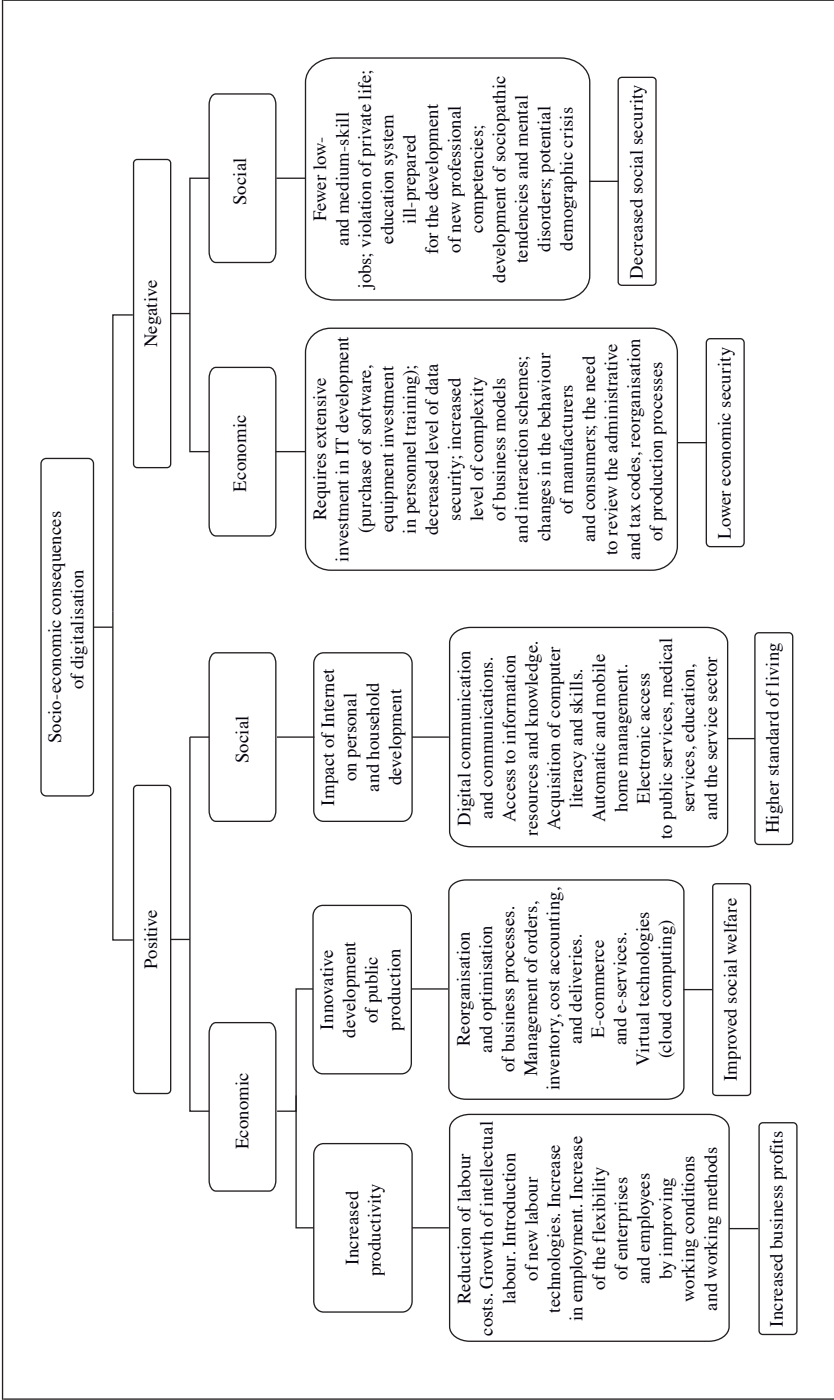


Fig. 3. The Socio-economic Consequences of Digitalisation

Source: the authors.

Table 3. Digitalisation Scenarios in Ukraine

Area of Development	Scenario 1 Accelerated Digitalisation	Scenario 2 Gradual Digitalisation (Basic Level)
Perception	<ul style="list-style-type: none"> – digital technological progress well-received – exchange culture – small value of data protection 	<ul style="list-style-type: none"> – critical perception – high-risk awareness – intensive data protection
Education	<ul style="list-style-type: none"> – rapid progress in digital teaching and learning – expansion of computer science courses – communication technologies and data analysis – integration of digital skills in many branches of professional training 	<ul style="list-style-type: none"> – wide range of educational offers – promotion of creative and interdisciplinary courses – slow expansion of digital teaching methods
Employment	<ul style="list-style-type: none"> – more profound division of labour into simple and higher specialisation for qualified workforce – promotion of retraining and further training – progressive flexible mobilisation of labour relations – social protection of the self-employed – use of digital methods for professional integration of people with disabilities 	<ul style="list-style-type: none"> – expansion of digital activity profiles – technology supports expansion of positions in the workplace – rationalisation of routine activities – labour relations display limited flexibility
Competition	<ul style="list-style-type: none"> – accelerated access to digital markets – weak protection of competition in the “analog” markets – domination of models with open source – weak copyright protection 	<ul style="list-style-type: none"> – markets at stake protected from digital competition as much as possible – copyright and patent protection strengthened
Industry 4.0	<ul style="list-style-type: none"> – technological leadership in the production of capital goods leads to high investment in R&D – recruitment of IT experts worldwide 	<ul style="list-style-type: none"> – adaptation of digital concepts – specialisation in industrial services
Business services	<ul style="list-style-type: none"> – strong investment in software and big data analysis: increased demand due to industry 4.0, motor transport, digital media, and administrative rationalisation 	<ul style="list-style-type: none"> – transition to technical, economic and research councils continues, primarily in creative and artistic spheres
Trade	<ul style="list-style-type: none"> – extending trading platforms into consumer and service platforms – growing number of suppliers – concentration on multiple platforms – platforms sell their own products – more direct marketing from manufacturers 	<ul style="list-style-type: none"> – cautious acceptance of online trading – protection of trade and crafts – expansion of shopping centers – spatial presence remains important

Table 3 cont'd

Area of Development	Scenario 1 Accelerated Digitalisation	Scenario 2 Gradual Digitalisation (Basic Level)
Transport	<ul style="list-style-type: none"> – roadworks that manage vehicles will become standard by 2030 – car exchange will continue with fully automated parking – traffic management systems will optimise the traffic flow 	<ul style="list-style-type: none"> – the great advantage of self-driving cars – the use of such vehicles remains limited (traffic lanes, trains, busy roads)
Mass media	<ul style="list-style-type: none"> – radio and television are turning into entertainment and information platforms – focus on multiple platforms – many information providers (blog journalists, authors, artists) – print media declining due to insufficient circulation 	<ul style="list-style-type: none"> – the advantage of printed products remains important for the language and cultural orientation of the media
Finance	<ul style="list-style-type: none"> – rapid expansion of online banking – virtual currency becoming increasingly important – back-office operations outsourced to specialised suppliers – focus on investment banking, corporate business and a large volume of individual business 	<ul style="list-style-type: none"> – customer preference for individual support and small regional providers – online banking is gaining ground very slowly due to persistent security issues
Personal services / medicine	<ul style="list-style-type: none"> – intermediary services via information platforms – increasing intensity of social service technologies – digital medical technology is highly developed – domestic robots and digital home technologies widely used 	<ul style="list-style-type: none"> – households prefer social services to personal services – low acceptance of home robots – the use of digital medical technologies slowed by data protection issues
Public sector	<ul style="list-style-type: none"> – digital technologies strongly promoted – forced expansion of digital networks – internet administration of digital traffic management systems 	<ul style="list-style-type: none"> – technology policy focuses on core technological competencies and adaptation of digital technology diversification – careful expansion of networks – careful shift to internet administration
Information technology industry	<ul style="list-style-type: none"> – strong growth momentum from technological changes – high specialisation in production control, logistics, network technologies – high technological R&D costs – domestic producers seeking to become top IT providers 	<ul style="list-style-type: none"> – growth remains slow – specialisation as a provider of services of adaption of mainly foreign IT products – growth of the IT security industry – rising imports of IT research focus on basic research – low-level specialisation

Source: the authors.

Digital technologies have proven their great potential in numerous fields of social security, including healthcare, workplace safety, fee collection and data exchange. They make it easier to help people in need, such as the elderly with reduced mobility or people with disabilities. They also improve service quality and the integrity of business processes, while reducing operating costs. As a key component of the Digital Revolution, digital platforms are expanding rapidly due to their scalability, flexibility and adaptability. On the one hand, digital platforms create new demands and new opportunities, instantly matching supply and demand with low cost. On the other, they transform the labour market, challenging traditional forms of labour and fragmenting the labour force. This has made life-long learning and other innovative training programmes indispensable in avoiding large-scale job displacement, possibly caused by automation and robotics, and equipping current and future generations of workers with the necessary skills. After all, if data is a vital part of the digital economy, it is likewise a crucial component of social security. As a part of their activities, social protection agencies accumulate a huge amount of personal data of participants and beneficiaries in order to provide services with extra value, improve the design of programming and even predict the benefits that may be needed in the future. Therefore, they have to make sure that this additional convenience outweighs the risk of misuse of the data collected. In this balance, it is important that the benefit to the individual is clearly greater than the risk.

In order to ensure an effective and timely response to these challenges, social security agencies must adapt to meet new needs and reduce the two main risks: the increasing finance gaps and the disappearing funding base. IASB has identified six priority areas of action:

- legal certainty and harmonisation of the employment status of platform employees,
- ensuring sustainable financing of social security systems,
- data protection,
- people-oriented coordination,
- long-term development of human capital,
- building appropriate information policy.

Paradoxically, however, many citizens and recipients of social services do not use electronic services. That is why it is important to study the role of the information space in modern society and public policy. This role consists in the ability of the information space to display and subsequently change social processes (including political processes), as well as the interests of those who dominate the political process. The most important factor characterising the information space is that not every kind of information can serve as the basis of its structure. Here we are talking only about social information (as opposed to statistical, semantic or

combinatorial information), since it is social information that is directly related to the comprehension and interpretation of data and the formation of messages with an understanding of what is contained in them. But even social information itself may not be of social significance if it is not communicated to any consumer.

In terms of content, the information space is not just a mechanical sum of resources and the means by which they are processed, but also a configuration of the relations of various public entities to these resources and means. In other words, all the information that enters the information space is a reflection of the information that already takes place in the social space. Each sphere of public life has its own reflection, its own segment in the information space. It is important that its segments are not identical to the similar segments of the social space, just as social and information processes are not identical and do not coincide. Subsystems of the information space include: the media, readers, editorial organisations and the information product they create and distribute. The information space can function effectively only when the media system is complete.

Integrity will be ensured when the following occur: first, various social forces have equal opportunities (within the framework of the law) to access the information space and spread their views in society; second, mass media work to strengthen and expand information relations; third, the information process provides a wide range of opportunities for any citizen, social group, or state institution to become involved in the spiritual potential of society on a permanent basis; and fourth, information security is guaranteed to the individual, society and state in the information space.

For political science, the second circumstance is of much greater interest, since the connection with the real social space determines the content of the information space to a greater extent than the technical parameters of information systems.

The connection is determined by social processes (including political processes), as well as the interests of the people that dominate the political process. The information space is to a certain extent independent of the social space. This independence manifests itself in the appearance of subjects that act only in the information space and have their main interests in it.

The formation of modern society's information space begins with informatisation, the main goal of which is to fully satisfy the information needs of individuals, society and the state in all spheres of activity, improve living conditions of the population and the efficiency of social production, and help stabilise socio-political relations in the state through the introduction of computer technology and telecommunications.

The main problem of information policy within the framework of the technical and communication approach concerns the development of communication tools. At the same time, the development of technical communication is a priority.

Within the framework of the state approach, a number of scientists have defined information policy exclusively as the prerogative of the state. Within the framework of the social approach, meanwhile, information policy is understood as a set of goals and methods for achieving sustainable development of the information sphere of society and the state or national interests in the information sphere. In other words, it is understood as certain regulatory actions in the information sphere of public life only.

The research considers information policy as a set of targeted measures of public authorities, implemented in cooperation with other political institutions, elements of civil society and other social subjects with the aim developing personnel, developing and regulating society through media and developing and regulating the information and technical spheres of society and the state.

The main functions of information policy are the following six:

- 1) to stimulate the harmonious development of the individual, society and the state by means of information;
- 2) to regulate public relations by means of information;
- 3) to regulate relations between individuals, society and the state by means of information;
- 4) to simplify and facilitate information relations between the individual, society and the state;
- 5) to provide objective information about the state and development of society for individuals, the public and public authorities;
- 6) to create the greatest opportunities for individuals, society and the state to act effectively in the information space.

5. Conclusions and Suggestions

In this article we have analysed the economic and social development of six European states, taking into account the implementation of digitalisation while employing medium-term budget planning. For this we use a ranking method and display the change in the rank of the states in 2019 vs 2009 by selecting the following indicators: GDP at current prices, GDP *per capita* at current prices, unemployment, national income, total expenditure of public administration, and the network readiness index.

Thus, the research makes it possible to draw conclusions about the need to create conditions for digitalisation of the various states in question. In fact, digitalisation promotes both economic and social growth. The ability to use digital resources has proven effective at the current stage of the crisis caused by the

COVID-19 pandemic: from the ability to communicate with relatives and social services, purchase necessary goods and medicine to full-fledged work at home.

Key digital trends, as of 2019–2020:

- data have become the main source of competitiveness,
- development of the Internet of Things,
- digital transformations of both individual businesses and entire sectors,
- the emergence of the sharing economy,
- virtualisation of physical infrastructure IT-systems,
- artificial intelligence.

Based on this research, we will construct two scenarios – accelerated digitisation and gradual digitisation – for the development of digitalisation in Ukraine. If the digitalisation is gradual, the Ukrainian economy will remain inefficient, labour migration and brain drain will continue, and Ukrainian products will be less competitive in foreign markets. Ukraine will remain in the backyard of civilisation. Accelerated digitisation, on the other hand, envisages the transition of the Ukrainian economy to a digital one in 3–5 years. This would catapult 2030 Ukraine into a European leader in the fields of innovation and new technologies by 2030, making it an intellectual hub, while creating the most attractive conditions in the region for the development of human potential.

The analysis of the selected countries shows the connection between the development of digital technologies and socio-economic development. It should also encourage further scientific research on the topic.

References

- Ackoff R. (1974), *Redesigning the Future*, John Wiley & Sons, New York.
- Alonso A. M. (2005), *Sovereignty, the Spatial Politics of Security, and Gender: Looking North and South from the US-Mexico Border* (in:) *State Formation: Anthropological Perspectives*, eds Ch. Krohn-Hansen, K. G. Nustad, Pluto Press, London, Ann Arbor, MI.
- Ansoff H. (1998), *How Will Strategic Management Matter in the 21st Century*, Paper presented at the Academy of Management Annual Meeting, San Diego, CA.
- Ansoff H., McDonnell E. (1990), *Implanting Strategic Management*, Prentice-Hall, New York.
- Azmuk N. (2014), *Factors of Formation and Development of Innovative Forms of Human Capital*, “Ukraine: Aspects of Work”, no 3.
- Barkey K., Parikh S. (1991), *Comparative State Perspective*, “Annual Review of Sociology”, vol. 7, no 1, <https://doi.org/10.1146/annurev.so.17.080191.002515>.
- Blishchuk K., Krupnyk A., Matviishin E. (2014), *Territorial Development Forecasting. Benchmarking*, Kyiv.
- Breen K. (2016), *What Is “Networked Readiness” and Why Does It Matter?*, Weforum, <https://www.weforum.org/agenda/2016/07/what-is-networked-readinessand-why-does-it-matter/> (accessed: March 2020).

- Burawoy M. (1990), *Marxism as Science: Historical Challenges and Theoretical Growth*, "American Sociological Review", vol. 55, no 6, <https://doi.org/10.2307/2095745>.
- Drucker P. F. (2002), *Managing in the Next Society*, Truman Talley Books/ St. Martin's Griffin, New York.
- Glushchenko A., Kucherova E. P. (2016), *Methodics of Forming the Policy of Reporting for an Agricultural Holding's Segmental Reporting*, "Management Reporting", no 1.
- Gray A. (1948), *Adam Smith*, George Philip & Son, London.
- Gudz P., Gudz M. (2019), *Inclusive Development of the Region's Economy: The Challenges of Globalization and the Possibility of Regionalization*, "Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy", no 12.
- International Labour Office (2018), *World Employment and Social Outlook: Trends 2018*, ILO, Geneva, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_615594.pdf (accessed: December 2020).
- International Telecommunication Union (2017), *Measuring the Information Society Report 2017. ICT Country Profiles: ITU*, vol. 2, Geneva.
- Korol S. (2019), *Digitalization of the Economy as a Factor of Professional Development*, "Modern Economics", no 18, <https://217.77.213.157:8080/jspui/bitstream/123456789/6619/1/korol.pdf> (accessed: December 2020).
- Kovtonyuk K. (2017), *Digitization of the World Economy as a Factor of Economic Growth*, "Scientific Bulletin of Kherson State University", vol. 27, no 1.
- Kraus N., Kraus K. M. (2018), *Digitalization in the Context of the Institutional Transformation of the Economy: The Basic Components and Tools of Digital Technologies*, "Intelect XXI stolittia", no 1.
- Kulynych M. (2019), *Digital Economy Trends in the Global Economic Space*, "Modern Economics", vol. 16, no 1, [https://doi.org/10.31521/modecon.v16\(2019\)-08](https://doi.org/10.31521/modecon.v16(2019)-08).
- Laitsou E., Kargas A., Varoutas D. (2020), *Digital Competitiveness in the European Union Era: The Greek Case*, "Economies", vol. 8, no 4, <https://doi.org/10.3390/economies8040085>.
- Lipsey R. G., Chrystal A. (2015), *Economics*, Oxford University Press, Oxford.
- Nagy S. (2017), *Digital Economy and Society – A Cross Country Comparison of Hungary and Ukraine*, "Visnyk natsionalnogo tekhnichnogo universytetu kharkivskiy politekhnichnyj instytut ekonomichni nauky", vol. 46, no 1267.
- Portulans Institute (2019a), *Network Readiness Index 2019*, https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2019/12/The-Network-Readiness-Index-2019_Full_draft-V2.pdf (accessed: February 2020).
- Portulans Institute (2019b), *Network Readiness Index 2019 Analysis. World Information Technology and Services Alliance*, <https://networkreadinessindex.org/nri-2019-analysis/#renewed-model> (accessed: March 2020).
- Portulans Institute (2019c), *Network Readiness Index 2019 Analysis. 2019 Highlights*, <https://networkreadinessindex.org/2019/#countries> (accessed: March 2020).
- Schwab K. (2016), *World Economic Forum*, Geneva.
- Sergienko I. V., Mikhalevich M. V., Stetsyuk P., Koshlai L. B. (2009), *Models and Information Technologies for Decision Support during Structural and Technological Changes*, "Cybernetics and Systems Analysis", vol. 45, no 2, <https://doi.org/10.1007/s10559-009-9091-7>.
- Silja B., Soumitra D., Bruno L. (2017), *The Global Information Technology Report 2016: Innovating in the Digital Economy*, Cornell University, INSEAD, WEF, Geneva.

- State Statistics Service of Ukraine (2019), *Gross Domestic Product*, <https://ukrstat.gov.ua/> (accessed: January 2020).
- Toffler A. (1980), *The Third Wave*, W. Morrow, New York.
- Trushlyakova A. (2018), *Development of Digitalization in Ukraine: Factors of Influence, Advantages and Challenges of Today*, "Economic Horizons", vol. 4, no 7.
- Veerpalu V., Pastukh S., Volodina E., Devyatkin E. (2014), *Features and Prospects of Development of Broadband Access in the USA*, "Elektrosviaz", no 10.
- Veretyuk S., Pilinskiy V. (2016), *Viznachennya prioritetnih napryamkiv rozvitku tsifrovoyi ekonomiki v Ukrayini* [Determination of Priority Directions of Development of Digital Economy in Ukraine], *Naukovi zapiski Ukrayinskogo naukovo-doslidnogo Institutu zv'yazku* [Scientific Notes from the Ukrainian Telecommunication Research Institute].
- Voitko S. (2019), *Conception of Industry 4.0. in the Sustainable Growth of Ukraine, Creative Business for Smart and Sustainable Growth*, CreBUS.
- Voronin A., Kizim N. (2006), *Model of the Production Cycle*, "Biznes Inform", vol. 6.
- World Economic Forum (2009–2016), *Networked Readiness Index*, <https://reports.weforum.org> (accessed: January 2020).
- Zelisko I. M. (2012), *The Innovative Imperatives of Development of Integration Agro-industrial Formation*, "Scientific Bulletin of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S. Z. Gzhytskyj", vol. 14, no 1(51).

Cyfrizacja gospodarki jako czynnik zwiększania konkurencyjności państwa (Streszczenie)

Cel: Celem artykułu jest rozważenie głównych wyzwań i korzyści płynących z cyfrizacji ukraińskiej gospodarki, a także wskazanie, jakie zagrożenia i ryzyko niesie ze sobą ten proces, oraz opracowanie narzędzi i planów transformacji cyfrowej do oceny poziomu gospodarki cyfrowej na Ukrainie.

Metodyka badań: Przeprowadzono retrospektywną analizę rozwoju gospodarczego i społecznego wybranych państw, biorąc pod uwagę wdrażanie cyfrizacji i wykorzystanie średniookresowego planowania budżetowego. W tym celu posłużono się metodą rankingową i przedstawiono zmianę miejsca w rankingu państw w 2019 r. w porównaniu z 2009 r., uwzględniając następujące wskaźniki: produkt krajowy brutto w cenach bieżących, produkt krajowy brutto na mieszkańca w cenach bieżących, bezrobocie, dochód narodowy, wydatki ogółem administracji publicznej oraz sieciowy wskaźnik gotowości.

Wyniki badań: Badania pozwalają na wyciągnięcie wniosków dotyczących potrzeby stworzenia warunków do cyfrizacji Ukrainy. Umiejętne korzystanie z zasobów cyfrowych potwierdziło swoją skuteczność w okresie kryzysu wywołanego pandemią COVID-19. Autorzy ocenili efekt makroekonomiczny, biorąc pod uwagę wpływ inwestycji w technologie cyfrowe i infrastrukturę cyfrową na PKB, a także uwzględniając wzrost produktywności poprzez cyfrizację. Według szacunków podanych w artykule udział gospodarki cyfrowej w PKB największych krajów świata w 2030 r. wyniesie 50–60%. Na Ukrainie

wartość ta, według obliczeń autorów, może być jeszcze wyższa i wynieść 65% PKB (gdyby zrealizowany został proponowany scenariusz gospodarki cyfrowej na Ukrainie).

Wnioski: Na podstawie przeprowadzonych badań skonstruowano dwa scenariusze rozwoju cyfryzacji na Ukrainie: scenariusz 1 – przyspieszona cyfryzacja, scenariusz 2 – stopniowa cyfryzacja. W przypadku realizacji scenariusza 2 ukraińska gospodarka pozostanie nieefektywna, migracja zarobkowa i drenaż mózgow będą kontynuowane, a ukraińskie produkty stracą konkurencyjną pozycję na rynkach zagranicznych. Ukraina pozostanie na marginesie cywilizacji. Scenariusz 1 przewiduje przejście ukraińskiej gospodarki na cyfrową za 3–5 lat. W wyniku realizacji tego scenariusza Ukraina do 2030 r. stanie się europejskim liderem w dziedzinie innowacji oraz nowych technologii i centrum intelektualnym.

Wkład w rozwój dyscypliny: Przeprowadzone przez autorów badania pozwolą wyznaczyć główne kierunki rozwoju cyfryzacji gospodarki Ukrainy na podstawie doświadczeń europejskich, a zaproponowane scenariusze rozwoju pomogą stworzyć w regionie najatrakcyjniejsze warunki do rozwoju potencjału ludzkiego.

Słowa kluczowe: gospodarka cyfrowa, cyfryzacja, usługi cyfrowe, technologie cyfrowe, technologie informacyjne i komunikacyjne, państwo, społeczeństwo.

Annunziata Calabrese

Maria Cristina Fede

Valeria Naciti

Nicola Rappazzo

Female Careers in Italian Universities: The Role of Gender Budgeting to Achieve Equality between Women and Men*

Annunziata Calabrese, University of Messina, Piazza Pugliatti 1, 98122 Messina, Italy, e-mail: acalabrese@unime.it, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6758-6286>.

Maria Cristina Fede, University of Messina, Piazza Pugliatti 1, 98122 Messina, Italy, e-mail: marfede@unime.it, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6237-8621>.

Valeria Naciti, University of Messina, Piazza Pugliatti 1, 98122 Messina, Italy, e-mail: vnaciti@unime.it, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1179-5182>.

Nicola Rappazzo, University of Messina, Piazza Pugliatti 1, 98122 Messina, Italy, e-mail: nrappazzo@unime.it, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6862-4624>.

* This paper is the result of a joint effort of all the authors. However, A. Calabrese wrote the paragraph “Results & Discussion”, M. C. Fede wrote the paragraph “The Role of The Central Guarantee Committee for Equal Opportunities in Universities”, V. Naciti wrote the paragraphs “Introduction” and “Theoretical Background”, while N. Rappazzo wrote the paragraphs “Gender Budgeting and Gender Auditing in Public Administrations” and “Conclusion”.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 License (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Abstract

Objective: The objective of this study is to provide an overview of female careers in Italian academia and to present the implications related to the adoption of Gender Budgeting at universities.

Research Design & Methods: A theoretical framework was developed based on the role of Gender Budgeting and the role of the Central Guarantee Committee for equal opportunities in Italian Universities (CUG). Female careers in Italian Universities were analysed in order to provide a state of the art about gender equality in academia.

Findings: Overall, the findings suggest that Gender Budgeting is a key tool to measure and monitor the level of gender mainstreaming. It can be used to assess the implications not only for women but in general for the least represented gender in each area and at every level. It helps promote the efficiency and transparency of the University's activities and to understand those elements useful in improving measures that have been taken.

Implications/Recommendations: The analysis highlights that Gender Budgeting is a key tool for measuring and monitoring the level of gender mainstreaming within universities. The adoption of Gender Budgeting attests to governing bodies' assumption of responsibility in eliminating discrimination based on gender and thereby protect and promote the well-being for universities employees.

Contribution: In examining female careers in academia in Italian Universities and the role of Gender Budgeting, this paper seeks to contribute to the scholarly conversation on the role of Gender Budgeting in shaping gender inequality and improving the overall performance of universities.

Keywords: gender mainstreaming, Gender Budgeting, gender diversity, universities, Italy.

JEL Classification: M14, J16, H75, I23, I31.

1. Introduction

Gender inequality is a major obstacle to sustainable development, economic growth and the fight against poverty. However, development that is both economically viable and sustainable can be brought about (Nilsson, Griggs & Visbeck 2016). Doing so, however, will mean not only granting a fundamental right to all humanity but also building the essential preconditions. This can be achieved by creating the conditions that the imbalances in the recognition of rights and in the predisposition of equal opportunities towards all individuals without any distinction. Inequality, on the other hand, always entails high costs for those who suffer it and for society as a whole. Such costs include a lack of personal recognition, the absence of merit and the loss of talent and innovation (Harnois & Bastos 2018).

The issues of equal opportunity and gender equality have become binding in the context of European policies on sustainable development. As early as 2000, the Fundamental Charter of EU Rights under Art. 23 stated that "equality between

men and women must be ensured in all areas, including employment, work and pay. The principle of equality shall not prevent the maintenance or adoption of measures providing for specific advantages in favour of the under-represented sex”.

Moreover, recommendations (Recommendation Rec (2003) 3 of the Council of Ministers) and reports have been put forth by European institutions analysing the state of equal opportunity.

More recently, the achievement of gender equality and the emancipation of all women and girls together constitute goal no. 5 of the 2030 Sustainable Development Agenda, approved by the governments of the 193 UN member countries on September 15, 2015. The Agenda is an Action Program covering 17 objectives – Sustainable Development Goals (SDGs) and 169 targets (or targets associated with them) which together comprise a set of fundamental aspects regarding sustainable development. They take into consideration three dimensions of development – economic, social and ecological – and aim by 2030 to end poverty and inequality, tackle climate change and build peaceful societies that respect and protect human rights (Gupta *et al.* 2019, Heise *et al.* 2019).

Moreover, the launch of the European research programme Horizon 2020 renews the invitation to Member States to promote regulation aimed at facilitating equal opportunities between genders, and to seek gender equality in research and innovation (Vida 2020).

The issue of gender budgeting, and gender mainstreaming, have been analysed both by the European institutions and in extensive literature on the subject.

European interest on the subject is confirmed by the document “Strategy for equality between women and men 2010–2015”, which seeks to facilitate cultural change in university and research institutions (European Commission 2012).

In the copious literature on gender equality, which varies widely in terms of the scientific approach employed, some authors report how the fair presence of different genres has a positive effect on individual and team performance (Turner 2006). For Wegge *et al.* (2008), gender and age diversity are related to the performance and well-being of working groups in companies and public sector administrations. Other studies have highlighted how gender diversity on corporate boards lifts a firm’s value (Campbell & Mínguez-Vera 2008, Erhardt, Werbel & Shrader 2003). Further, the percentage of women on the boards is positively associated with the ability to develop more activities and reduce conflict levels (Nielsen & Huse 2010).

In light of the European policy indications and the results of some studies, the pursuit of objectives of equal representation of genders in organisations enables those organisations to improve their results, overall performance and internal atmosphere, as well as to move their administration towards greater social sustain-

ability. For these reasons, the commitment of universities – both public institutions that train young people in their cultural approach and value system, and scientific research institutions for which innovation is a constant objective – can be crucial in the national context (Verloo 2018).

Assigning a strategic function to Gender Budgeting brings up the problem of whether or not this tool is necessary for other factors to succeed. Those factors include information, transparency, equity, valuing differences, social responsibility, sustainability as well as consistency with the values stated in statutes, Codes of Ethics and other documents adopted by universities.

The objective of this study is to provide a state of the art on female careers in Italian academia and to present the implications of Gender Budgeting in universities.

The remainder of the paper is structured as follows: the second section presents the theoretical background of the study followed by the role of Gender Budgeting and the role of the Central Guarantee Committee for equal opportunities in universities (CUG). The fifth section presents an analysis of female careers in academia. The article ends with conclusions and suggestions for further research.

2. Theoretical Background

The issue of gender diversity in the economic and social spheres has been given voice in the international debate only in the last century. It comes as a result of the ever-growing awareness of the need to achieve gender equality not only in the rights and duties genders are ascribed, but even more so in the opportunities they enjoy.

Gender inequality has its roots in the different roles men and women have played over time, in both the family and the wider social context. Inequality has grown out of the different roles the male and female play in procreation, which have been responsible for women being conditioned to head the family's management, and thus often to renounce the possibility of expression on a social and professional level (Shannon & Greenstein 2009).

The results brought about thanks to the continuous commitment of humanitarian organisations to eliminate, or at least overcome, gender inequalities have triggered a growing awareness by both national and local-level institutions, whose activity is now increasingly oriented on achieving equal opportunities; and it is precisely in this context that the analysis of the gender approach takes place (Caglar, Prügl & Zwingel 2013).

It is therefore important to adopt, with particular reference to public-administrative institutions, an overall vision that takes into account the needs and attitudes of the individuals while referring to the identity of each of them.

Adopting an approach to gender enables one to pursue uniform opportunities. These should not be based on comparisons of men and women, but extended to comparisons of Italians and foreigners, adults and young people, able and disabled, employed and unemployed – all with an eye to leveling the playing field and extending opportunities to all.

Given the widespread recognition of the need to achieve equal opportunity and to protect women in using their social and professional skills and supported by the awareness that such openness can aid a country's economic development, determining which strategies are the most effective in achieving uniform opportunity and treatment is of crucial importance.

Integrating political, social and economic practices aimed at developing collective well-being, must go through the joint and transversal action of community government (for the training phase of the agenda), central government (for the decision phase) and local government (for the implementation phase). It is in the local dimension that assessing the needs of individuals from the gender point of view finds its maximum use, allowing the formulation of precise measures and actions aimed at overcoming inequalities in accessing services and opportunities (Gori, Romolini & Fissi 2018, Galizzi, Bassani & Cattaneo 2018, Tommaso, Pastore & Andriolo 2019). Local authorities are therefore called upon, on the front line, to implement equal opportunities.

The realisation of this priority objective provides for the adoption of strategies, policies and interventions aimed at permanently modifying the dominant culture of public action and integrating the gender perspective in all decisions and interventions of the bodies responsible for managing public affairs, each within its institutional powers.

This is where gender mainstreaming enters the picture. Employed at the Beijing Platform for Action developed on the occasion of the Fourth World Conference on Women of the United Nations held in Beijing in 1995, "gender perspective" was required in the conduct of public management at all levels.

Adopting gender mainstreaming strategy-oriented political choices means rethinking and developing all political decision-making processes in a "gender" key, taking into account multi-diversity also in cultural and social terms (Daly 2005). This leads to the implementation of the gender dimension at all levels of the public budget drafting process, from the economic planning phase to the decision, formation and reporting of the budget itself and in the simultaneous removal of the factors from which the causes of inequality originate.

3. Gender Budgeting and Gender Auditing in Public Administrations

The system of changes to which public administration has been subjected in recent years has led to a series of changes to the main guiding criteria that govern the functioning of public bodies. These changes have also significantly affected the information systems of the aforementioned institutions.

In fact, in the face of the new scenario emerging, in which information on the interests and expectations of the various stakeholders of local authority are becoming increasingly important, the shortcomings of traditional reporting tools currently in use clearly emerge. These tools fail to fully grasp the changes in the institutional and regulatory framework of reference. They have significant limits with respect to the new management methods, as well as relations with citizens–users (*La responsabilità...* 2008).

Starting from the second half of the 1990s, interest in social reporting has grown considerably at the local authority level. Although there is a substantial uniformity of views regarding the functions attributed to social reporting, the concrete forms with which it presents itself in reality are quite different. Moreover, the documents prepared by public bodies are variously named and articulated (Ricci 2007).

The plurality of tools can be attributed both to the speed with which the phenomenon has spread and to the need to respond to new and specific knowledge needs. In this context, there is a need for the inclusion of the gender perspective in these tools, that is, a non-neutral and not negligible component. The assumption of this approach becomes evident if one considers that the actions and policies implemented by public bodies have economic and social repercussions that we certainly cannot define as neutral.

At the base of this approach can be found the strategy of gender mainstreaming. Its application does not imply the development of targeted interventions for women, but rather the rethinking of the same from a different perspective in order to enhance the diversity of resources. In light of this assumption, the main objective of gender mainstreaming is to modify the organisational structure of public bodies to endow them with greater gender sensitivity (Grosser & Moon 2005).

Parallel to the affirmation of the principle of gender mainstreaming, the use of tools for planning actions and interventions to be implemented (Gender Budgeting) and for monitoring the results obtained (gender auditing) has been consolidated internationally (Budlender & Sharp 1998). Gender budgeting is configured as a gender analysis of the prior evaluation of decisions and is therefore carried out on budget forecasts and planning documents. Gender auditing revisits annual

budgets in order to assess whether the decisions taken and the resources allocated are compatible with the goal of gender equality.

Therefore, we speak of gender budgeting not to define the preparation of public accounting documents aimed at specific social categories but to identify specific interventions carried out on the same public budgets in order to evaluate from a gender perspective how income and expenses impact the quality of life of the subjects taken as a reference in the preparation of the balance sheet items. Gender budgeting starts from the fundamental assumption that the programmes, actions and public interventions are not “neutral” with respect to the community’s expectations of well-being. In this regard, gender-sensitive budgets seek to redefine the income and expenditure of the budget according to the priorities identified. Ultimately, this should guarantee equal treatment to the legitimate expectations of the community, considered in its “overall heterogeneity”.

Structuring the information systems needed to prepare such decisions in terms of gender, when defining the interventions and actions that involve the interests of the community, makes it possible to identify and highlight existing differences in terms of roles, attitudes, and opportunities for access to services, and, in relation to these differences, to reconsider the planning of the activity to be carried out.

In particular, data on information systems appointed to analyse the surrounding socio-cultural context must in this regard cover: a) the population, disaggregated by gender, b) the world of work, c) the participation of women in politics.

The same approach (here it would be considered gender auditing) performed at a later time, and thus following an *ex-post* logic, provides important support of the control phases of the public activities carried out and reporting on the results obtained. This approach methodology integrates the decisions taken upstream of the decision-making process, in the context of public policy planning, with the results obtained after the budget analysis. Both approaches, commonly referred to as “gender balance”, actually identify two different models of the same analysis and evaluation process, providing, however, different support depending on whether it refers to the budget or the final balance.

The choice between the two models is subordinated, in addition to the availability of the necessary resources and the objectives to be achieved, also to the political will to decide whether to intervene on policies and budgets using a static or dynamic approach. However, nothing precludes the possibility of using the two approaches in full, which in the logic of continuity, create a circular process of *ex-ante* programming and *ex-post* analysis. This allows continuous improvement in the preparation of public interventions increasingly updated with reference to changing social expectations. There is, however, widespread belief that practices aimed at assessing the effects of decisions and actions taken by local authorities, at various levels, can actually become a key to understanding collective well-being if

the internalisation of gender is adopted in the tools for defining and programming public action.

Therefore, with a view to circular application of sensitive budget analysis, the transition from analysis (gender auditing) to the formulation of gender-oriented budgets (gender budgeting) is facilitated by strategic planning aimed at achieving gender equality.

In Italy, at present, there are several local, provincial and regional administrations that have developed, on a voluntary basis, gender analysis projects of public budgets: here is no lack of regulatory references that encourage the transition from the planning of public spending oriented towards cost centers to one that takes into account the different needs related to the identity of the subjects involved.

At the European level, particular reference is made to the resolution of the European Parliament of 3 July 2003. It suggests the adoption of the gender budget as a tool for assessing gender impact at all levels of budget drafting procedures and restructuring of income and expenditure aimed at promoting equality between women and men. More recently, the resolution of the European Parliament of 25 February 2010 strongly supports the need to systematically apply and monitor the integration of the gender perspective in legislative, budget compilation and other important decision-making processes, as well as in the strategies implemented in both economic and integration policy.

At the national level, the Directive of 23 May 2007 on “Measures to implement equality and equal opportunities between men and women in public administrations”, adopted by the Minister for reforms and innovations in public administration and the Minister for rights and equal opportunity, provides for the need to draw up gender budgets and to consolidate them in practice in the social reporting activities of administrations.

4. The Role of The Central Guarantee Committee for Equal Opportunities in Universities

The research on both gender mainstreaming in Public Administrations and on the creation and functioning of equality bodies is a comprehensive system of public rules entrusted to different legal instruments as support for women’s rights. It requires comprehensive and extensive analysis.

This paper focuses on the analysis of the law of 30 December 2010 no. 240, which delegates to the autonomy of the academic institutions’ statutes and regulations a definition of the rules on “gender” based on the principle of equal opportunity. Equal opportunity is a foundational issue for each university, reflected in their statutes and functioning as a general and guiding principle. This principle

is not only an inspirational element for the academic mission, but rises up as a freedom and fundamental right, underscoring the regulation of the Code of Ethics in different contexts. With specific provisions such as “Equal Opportunity” or “Equality of Opportunity,” many universities have given great attention to gender equality. But only a small number of universities enshrine gender studies in their general principles or promote culture and the value of equality by offering training/educational programmes.

All Statutes assume the provision contained in Law no. 240/2010 for which the constitutional principle of equal opportunity in accessing public offices must be ensured in the composition of the Board of Directors. However, only a small number of universities integrate this principle with the guarantee of a minimum “quota” of the presence of both sexes. Finally, the equality of treatment and opportunity are promoted only through a statute referring explicitly to a more effective balance between professional and family life.

The above pieces of legislation are accompanied by the ad-hoc view of institutions aimed at ensuring effective conditions of uniformity of rights and opportunities for all genders, contributing to the elimination or reduction of obstacles to achieving that goal. On this point, articles 21 of Law no. 183/2010, provides for the establishment of the Central Guarantee Committee for equal opportunities in universities (Comitato Unico di Garanzia – CUG). The CUG replaces, by unifying them, the “Comitati per le Pari Opportunità” (CPO) and the “Joint Committees on the phenomenon of mobbing”. The task of the Central Guarantee Committee for equal opportunities in universities is to ensure a level playing field and equal opportunities in the field of work as well as in access to education and research. Its remit is also to prevent or remove any form of discrimination related to situations of disability or membership of a different kind, age group, sexual orientation, race, ethnic origin – in other words, in all areas of daily life (Pulejo 2013). By concentrating the analysis in the university context, the CUG, in the exercise of its propositive, consultative and verification functions, recognised by art. 57, paragraph 1, of Legislative Decree no. 165/2001, is to:

- promote initiatives to implement and spread the concept of equal opportunity;
- prepare positive action plans, interventions and projects to promote conditions of working well-being, such as fact-finding surveys on the working climate, gender analyses that consider the needs of women and men, and the adoption of codes of ethics and conduct that provide for rules aimed at preventing or removing situations of discrimination of any nature, psychological distress and bullying;
- provide non-binding opinions on the university’s reorganisation projects, staff training plans, working hours, forms of work flexibility, conciliation measures, and staff assessment criteria;

- implement actions aimed at promoting work–life balance policies with a view to guaranteeing work–life balance;
- promote the exchange of good practices, knowledge and experience on possible problems concerning equal opportunity;
- verify the results of measures, projects and good practices on equal opportunities, the results of policies promoting well-being at work, the effects of actions to combat moral and psychological violence in the workplace and, finally, the absence of any form of discrimination, direct or indirect.

The functions of the CUG are a part of the community gender mainstreaming strategy. In this regard, preparing a plan of positive actions (PAP) becomes an important task. Falling within the scope of the powers of the CUG, it is aimed at promoting equal treatment at work and the culture of equal opportunities within the University.

The role of the CUG, from a gender-sensitive perspective, is also fundamental with respect to the preparation of the Gender Budget, which highlights the effects that public choices have on men and women (Gender Budget Analysis). The traditional accounting information system is integrated with an analysis that, starting from the accounting data in the strict sense, investigates the degree to which stakeholder needs are satisfied, while paying more attention to people and their identity. Carrying out education and training that involves all stakeholders, the CUG's work is relevant in the preparatory phase of this process. It seeks and aims to make known the PAP, its objectives, its operating methods, its potential and even its limitations in promoting gender equality. These preliminary actions are aimed at acquiring the skills necessary for the preparation of the document in its various phases and at monitoring the university system's research activities on gender equity, discrimination and well-being.

5. Results & Discussion

Gender-disaggregated statistics are an essential tool for gender mainstreaming. Data management, in gender education and research, is now consolidated and supported by specific European Regulations.

In the EU, there is an obligation to communicate data disaggregated by gender on university populations at various levels: from students to those employed in the scientific and technology sectors. In Italy, this obligation is fulfilled by the MIUR for statistics on education and training and ISTAT.

At the international level, gender equality constitutes one of the 17 objectives set by the 2030 Agenda for Sustainable Development, which through Goals 4 and 5 defines the objectives to be reached. Goal 4 seeks to guarantee inclusive

and equitable education for those who are disadvantaged physically and socially. It is also intended to create both lifelong learning opportunities for all and sustainable development. Agenda 2030 emphasises the importance of gender equality not as a basic human right but also as a means to establishing peace, prosperity and sustainability. In that light, objective 5 aims to achieve gender equality and empowerment through the building of strength, self-esteem and awareness among all women and girls, ensuring full and effective participation at all levels in the decision-making processes that attend political, economic and public life.

In light of the above, the following section presents the main statistics relating to the student population, teaching staff and researchers through a gender analysis.

The main results show how: at all levels of the International Standard Classification of Education, more than half of Italy's university student population is permanently represented by women, who make up almost 57% of the total number of graduates, 49.4% of those enrolled in doctoral courses and 50.5% of the total number of PhD students.

Concerning the student population's distribution by gender and area of study in the 2018/2019 academic year, females accounted for 55.4% of total enrolments in degree programmes (there were 1,721,790 students in all). At 77.8%, the Humanities and the Arts has the highest share of females. The share of females falls moving towards programmes that traditionally draw males, such as Agricultural and the veterinary sciences (47.9% female) and Engineering and technology (27.1% of the students enrolled are female). In 2018, 57.1% of the 326,244 graduates were women, who at the same time comprised only 30.5% of those graduating with a degree in Engineering and technology. Lastly, the quantity of female graduates per 100 men in the various programmes was greater than the number of matriculated students. This includes for the "hard sciences", where the ratio of women to men is 37/100 of enrolments, with the share of female graduates at 44/100.

In the 2018/2019, females comprised only 49.4% of PhD students. In the Medical and health sciences, roughly two in three PhD students (65%) were female, while less than half of the PhD candidates in the Natural sciences and only around 1/3 (34.1%) of the candidates in Engineering and technology were female. Regarding "Research Doctor" the 50.5% of population are women and are distributed by sector similarly to female PhD students. Compared to the EU average, Italy achieves better results for both the proportion of women who completed their degree of Doctor of Philosophy about 51% and for the percentage of affiliation of women in STEM areas (43%) that is higher than Spain, the UK, France and Germany.

Moving from university education to academic career, data sharpen an inversely proportional relationship between female presence and career progression: women are the 40.5% of the 68,367 lecturers and researchers.

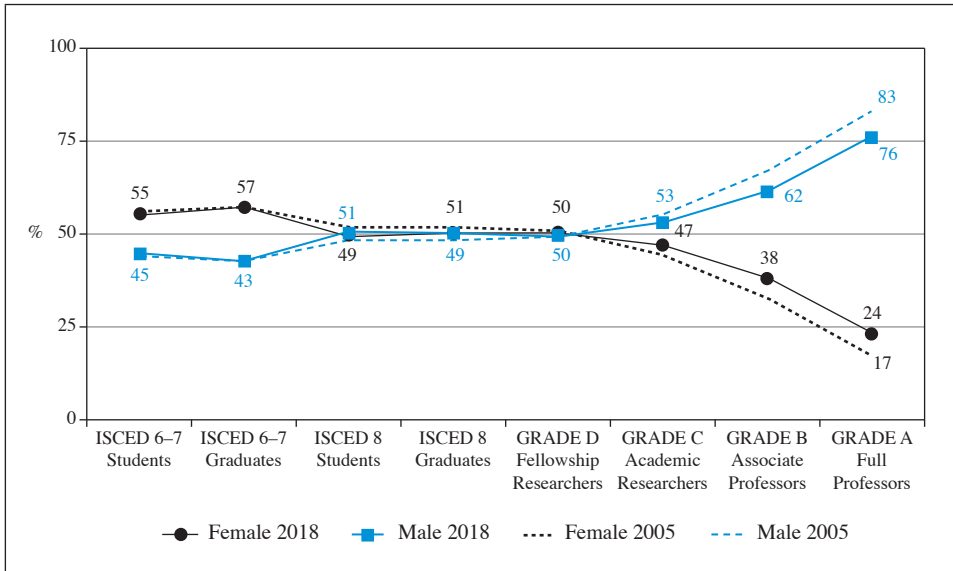


Fig. 1. Proportion of Women and Men in Common Academic Careers. Students, Teaching Staff and Researchers from 2005 to 2018

Source: Information and Statistical Heritage Management Focus, “Female Careers in Academia”, available on: <http://ustat.miur.it/documenti/> (accessed: March 2020).

In 2018, women made up about 50.1% of Fellowship Researchers, but only 38.4% of associate/assistant professors and 23.7% of full professors.

Comparing 2005 and 2018, positive changes occurred for women pursuing careers in academia. Nevertheless, the gap between women and men opens at grade D, one of the first steps in advancing one’s academic career in Italy. The gap between the female and male populations widens at grades A and B. Women comprise over 70% of those receiving grants in Medical and Health Sciences, but only 34% in Engineering and Technology.

The Glass Ceiling Index (GCI) is used by the European Commission in the three-year publication *She Figures 2018* (2019). It takes a value of 1 when there is perfect gender parity at Grade A and takes values above 1 as the underrepresentation of women at Grade A rises. The GCI is a further measure used to monitor vertical segregation and is based on the greater probability of women than men reaching the highest academic qualifications (Tesch *et al.* 1995, Schleifer & Miller 2017).

In 2018, the value of the GCI for Italy was 1.60. The index exhibits a decreasing trend over time and little deviation from the European average, suggesting Italian female academics’ situation is no worse than that of their European colleagues.

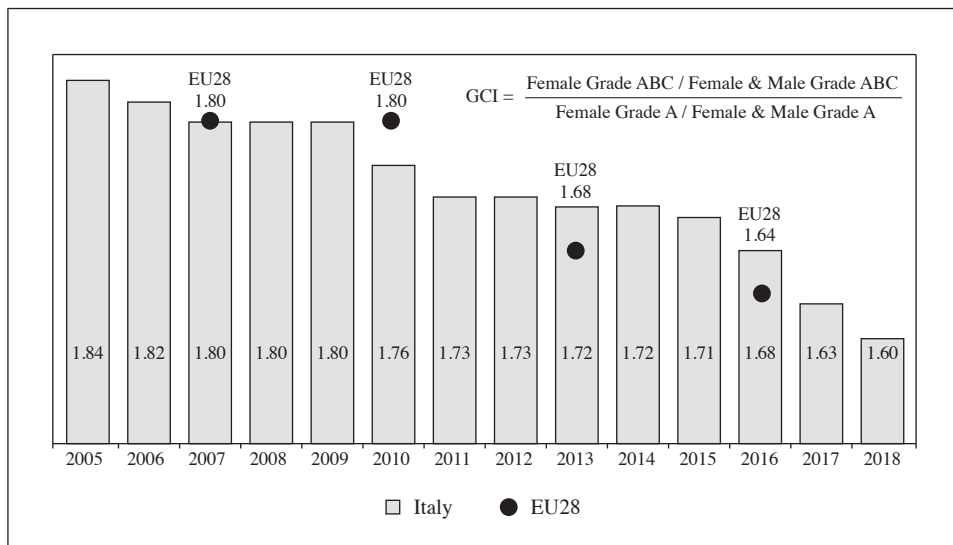


Fig. 2. Glass Ceiling Index in Italy and the EU, 2005–2018

Source: (*She Figures...* 2019).

Despite the empirical evidence, the pipeline phenomenon – which identifies unequal practices throughout one’s working life and follows the female career at every level, gradually increasing the probability that women, more often than men, will leave the job market – still persists in the countries of the EU (Melkas & Anker 2001, Ceci & Williams 2007, 2010, Weyer 2007, Lippa, Preston & Penner 2014).

6. Conclusion

From the point of view of gender, Italian academia displays complexities and difficulties on the one hand, but also successes and objectives achieved by universities engaged in the enhancement and diffusion of the principle of gender equality. Gender Budgeting is confirmed as a key tool to measure and monitor the level of gender mainstreaming, to assess the implications not only for women but in general for the least represented gender of each planned action in each area and at every level. In fact, it allows the efficiency and transparency of the University’s activities to be promoted and the useful elements to be highlighted so that improvements can be made. Its adoption attests to the assumption of responsibility on the part of governing bodies in pursuing the well-being of those who work within the university and in eliminating gender-based discrimination against not only for the main reference stakeholders (students, teaching and administrative

staff) but across academic society as a whole. It remains necessary to highlight, however, how a greater awareness of the advantages that the enhancement of diversity can bring on the whole community remains necessary.

The data shows that at Italian universities, the main problem lies in the limited number of female full professors, which translates into a very limited presence of women in “power” positions.

National data show that women in Italian universities have reached almost identical percentages as men for research positions (RTDA + RTDB + RU = 47% women). At the same time, there has been a general decrease in associate/assistant professor positions (40% women) and a sharp drop in higher full professor positions (24% women). However, when compared with data for the year 2000, there are strong increases in all positions with a significant 11% gain in the highest OP positions. However significant the growth may be, it remains very limited. In fact, if such linear growth rates were maintained, gender equality in the positions of full professors would be practically reached only in 2060.

The present analysis is essential to highlight, first, the usefulness of Gender Budgeting in informing the formulation of programmatic actions aimed at removing the obstacles that hinder the achievement of equal opportunities in the field of work and university training. Second, it also highlights the constant monitoring of the effects produced by the policies, measures and positive actions adopted by the University in this direction. Gender Budgeting is therefore included in an integrated cycle that sees it linked in particular to the gender equality plan. Furthermore, Gender Budgeting provides a series of indicators and measures capable of expressing the University’s commitment to pursuing Sustainable Development Goals, such as objective “5 – achieving gender equality and emancipating all women and girls” and the objective “10 – reduce inequality within and between nations”. But it must be formulated in synergy with the university system’s other programming and control tools, in particular with the Social Report. Therefore, the definition of the contents of this Gender Budgeting must be reflected in the previous versions of the document, to allow the comparability of the University’s performance over time.

The above reflections can be considered early synthetic indications of an analysis that could be a starting point for more detailed future studies. Indeed, the analysis undertaken could be more detailed and extended to countries beyond Italy. Furthermore, it would be interesting and useful to integrate the analysis using a broader diversity approach. The analysis of working well-being exposes “ancient” forms of inequality and hardship, and new forms of discrimination linked to age, illness, loneliness, the lack of infrastructure that favours working mothers and fathers with flexible times, or even with on-site kindergartens. Therefore, in rethinking the very concept of “academic identity” and of the organisa-

tional structure in all its components, the equal opportunities also affected the relationship between individuals and groups, working life and social and personal life, and access, inclusion and exclusion from these sectors, so that gender issues are revealed as a structural element of our academic and social reality in general.

References

- Budlender D., Sharp R. (1998), *How to Do a Gender-sensitive Budget Analysis: Contemporary Research and Practice*, AusAID, London.
- Caglar G., Prügl E., Zwingel S. (2013), *Feminist Strategies in International Governance*, Routledge, Abingdon.
- Campbell K., Mínguez-Vera A. (2008), *Gender Diversity in the Boardroom and Firm Financial Performance*, "Journal of Business Ethics", vol. 83, no 3, <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9630-y>.
- Ceci S. J., Williams W. M. (2007), *Why Aren't More Women in Science: Top Researchers Debate the Evidence*, American Psychological Association, Washington, DC.
- Ceci S. J., Williams W. M. (2010), *The Mathematics of Sex: How Biology and Society Conspire to Limit Talented Women and Girls*, Oxford University Press, New York.
- Daly M. (2005), *Gender Mainstreaming in Theory and Practice*, "Social Politics: International Studies in Gender, State & Society", vol. 12, no 3, <https://doi.org/10.1093/sp/jxi023>.
- Erhardt N. L., Werbel J. D., Shrader C. B. (2003), *Board of Director Diversity and Firm Financial Performance*, "Corporate Governance: An International Review", vol. 11, no 2, <https://doi.org/10.1111/1467-8683.00011>.
- European Commission (2012), Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Reinforced European research area partnership for excellence and growth, COM(2012) 392 final.
- Galizzi G., Bassani G. V., Cattaneo C. (2018), *Adoption of Gender-Responsive Budgeting (GRB) by an Italian Municipality*, "Administrative Sciences", vol. 8, no 4, <https://doi.org/10.3390/admsci8040068>.
- Gori E., Romolini A., Fissi S. (2018), *Local Authorities' Policies for Disseminating Gender Equality. Evidence from Italy*, "Transylvanian Review of Administrative Sciences", no 53, <https://doi.org/10.24193/tras.53e.3>.
- Grosser K., Moon J. (2005), *Gender Mainstreaming and Corporate Social Responsibility: Reporting Workplace Issues*, "Journal of Business Ethics", vol. 62, no 4, <https://doi.org/10.1007/s10551-005-5334-3>.
- Gupta G. R., Oomman N., Grown C., Conn K., Hawkes S., Shawar Y. R., Heise L. (2019), *Gender Equality and Gender Norms: Framing the Opportunities for Health*, "The Lancet", vol. 393, no 10190, [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)30651-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)30651-8).
- Harnois C. H., Bastos J. L. (2018), *Discrimination, Harassment, and Gendered Health Inequalities: Do Perceptions of Workplace Mistreatment Contribute to the Gender Gap in Self-reported Health?*, "Journal of Health and Social Behavior", vol. 59, no 2, <https://doi.org/10.1177/0022146518767407>.

- Heise L., Greene M. E., Opper N., Stavropoulou M., Harper C., Nascimento M., Henry S. (2019), *Gender Inequality and Restrictive Gender Norms: Framing the Challenges to Health*, "The Lancet", vol. 393, no 10189, [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)30652-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)30652-x).
- La responsabilità sociale delle istituzioni di pubblico interesse* (2008), eds E. Borgonovi, G. Rusconi, F. Angeli, Milano.
- Lippa R. A., Preston K., Penner J. (2014), *Women's Representation in 60 Occupations from 1972 to 2010: More Women in High-status Jobs, Few Women in Things-oriented Jobs*, "PloS ONE", vol. 9, no 5, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0095960>.
- Melkas H., Anker R. (2001), *Occupational Segregation by Sex in Nordic Countries: An Empirical Investigation* (in:) *Women, Gender and Work: What Is Equality and How Do We Get There?*, ed. M. F. Loutfi, International Labour Office, Geneva.
- Nielsen S., Huse M. (2010), *The Contribution of Women on Boards of Directors: Going beyond the Surface*, "Corporate Governance: An International Review", vol. 18, no 2, <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2010.00784.x>.
- Nilsson M., Griggs D., Visbeck M. (2016), *Policy: Map the Interactions between Sustainable Development Goals*, "Comment in Nature", vol. 534, no 7607, <https://doi.org/10.1038/534320a>.
- Pulejo L. (2013), *Il "bilancio di genere": uno strumento di analisi e di programmazione per le Università nell'ottica della strategia di gender mainstreaming*, "Annali della Facoltà di Economia, Università degli Studi di Messina", no 3.
- Ricci G. (2007), *La rilettura del Bilancio pubblico in chiave di genere: analisi di alcuni casi*, "Azienditalia, il Personale", no 4.
- Schleifer C., Miller A. D. (2017), *Occupational Gender Inequality among American Clergy, 1976–2016: Revisiting the Stained-glass Ceiling*, "Sociology of Religion", vol. 78, no 4, <https://doi.org/10.1093/socrel/srx032>.
- Shannon N. D., Greenstein T. N. (2009), *Gender Ideology: Components, Predictors, and Consequences*, "Annual Review of Sociology", vol. 35, no 1, <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-070308-115920>.
- She Figures 2018* (2019), Directorate-General for Research and Innovation, European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Tesch B. J., Wood H. M., Helwig A. L., Nattinger A. B. (1995), *Promotion of Women Physicians in Academic Medicine: Glass Ceiling or Sticky Floor?*, "JAMA.", vol. 273, no 13, <https://doi.org/10.1001/jama.1995.03520370064038>.
- Tommaso S., Pastore P., Andriolo M. (2019), *Strategic Governance and Gender Budgeting of Local Governments: Paths and Experiences in Italy*, Proceedings of the International Conference on Gender Research.
- Turner L. (2006), *Face Values: Visible/Invisible Governors on the Board and Organisational Responses to the Race Equality Agenda*, "Policy Futures in Education", vol. 4, no 2, <https://doi.org/10.2304/pfie.2006.4.2.160>.
- Verloo M. (2018), *Varieties of Opposition to Gender Equality in Europe*, Routledge, Abingdon.
- Vida B. (2020), *Policy Framing and Resistance: Gender Mainstreaming in Horizon 2020*, "European Journal of Women's Studies", <https://doi.org/10.1177/1350506820935495>.
- Wegge J., Roth C., Neubach B., Schmidt K. H., Kanfer R. (2008), *Age and Gender Diversity as Determinants of Performance and Health in a Public Organization: The Role of Task Complexity and Group Size*, "Journal of Applied Psychology", vol. 93, no 6, <https://doi.org/10.1037/a0012680>.

Weyer B. (2007), *Twenty Years Later: Explaining the Persistence of the Glass Ceiling for Women Leaders*, "Women in Management Review", vol. 22, no 6, <https://doi.org/10.1108/09649420710778718>.

Kariery kobiet na włoskich uniwersytetach – rola strategii gender budgeting w osiągnięciu równości kobiet i mężczyzn

(Streszczenie)

Cel: Celem artykułu jest charakterystyka aktualnej sytuacji dotyczącej przebiegu kariery kobiet we włoskim środowisku akademickim oraz przedstawienie wniosków w zakresie wdrażania strategii *gender budgeting* na uniwersytetach.

Metodyka badań: Ramy teoretyczne artykułu zostały oparte na założeniach strategii *gender budgeting* oraz na zasadach działania Centralnego Komitetu Gwarancyjnego ds. Równych Szans na włoskich uniwersytetach (CUG). Przeanalizowano kariery kobiet na uniwersytetach we Włoszech, aby ustalić obecny poziom realizacji założeń równości płci w środowisku akademickim.

Wyniki badań: Potwierdzono wykorzystywanie strategii *gender budgeting* jako kluczowego narzędzia pomiaru i monitorowania poziomu zapewnienia równości płci na włoskich uniwersytetach, nie tylko w odniesieniu do kobiet, ale ogólnie do najmniej reprezentowanych płci, z perspektywy każdego planowanego działania, w każdym obszarze oraz na każdym poziomie organizacji. Strategia ta pozwala promować przejrzystość działań uczelni w zakresie równości płci oraz upowszechniać dobre praktyki, które zostały wcześniej wdrożone w różnych obszarach.

Wnioski: Analiza wskazuje, że strategia *gender budgeting* jest kluczowym narzędziem pomiaru i monitorowania poziomu wdrożenia założeń polityki *gender mainstreaming* na uniwersytetach. Zastosowanie tego narzędzia świadczy również o przyjęciu przez organy zarządzające odpowiedzialności za eliminację dyskryminacji ze względu na płeć, a tym samym ochronę i promowanie dobrobytu pracowników uniwersytetów.

Wkład w rozwój dyscypliny: Analiza karier kobiet w środowisku akademickim na włoskich uniwersytetach i roli *gender budgeting* zaprezentowana w artykule ma na celu wniesienie wkładu do dyskusji naukowej na temat roli tej strategii w przeciwdziałaniu nierówności płci i poprawie ogólnych wyników uniwersytetów.

Słowa kluczowe: *gender mainstreaming*, *gender budgeting*, różnorodność płciowa, uniwersytety, Włochy.

Jacek Osiewalski

Artur Prędkie

Grzegorz Szulik

Efektywność edukacyjna małopolskich liceów – analiza porównawcza*

Streszczenie

Cel: Celem artykułu jest omówienie propozycji modelowania i szacowania efektywności edukacyjnej małopolskich liceów, traktowanych jako mikroekonomiczne jednostki usługowe.

Metodyka badań: Przedstawiono dwie alternatywne metody wyznaczania proponowanego miernika efektywności, który ma charakter techniczny (w sensie mikroekonomicznym). W pierwszej, opartej na funkcji produkcji Cobba i Douglasa, efektywność

Jacek Osiewalski, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych, ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków, e-mail: osiewal@uek.krakow.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6710-6825>.

Artur Prędkie, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych, ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków, e-mail: predkia@uek.krakow.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8104-1995>.

Grzegorz Szulik, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Matematyki, ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków, e-mail: szulikg@uek.krakow.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9126-4081>.

* Artykuł powstał w ramach projektu badawczego „Potencjał 2020”, finansowanego ze środków subwencji przyznanej Uniwersytetowi Ekonomicznemu w Krakowie.

Artykuł udostępniany na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

ustala się za pomocą jednostronnego składnika losowego. Parametry tego modelu oraz efektywność szacuje się za pomocą skorygowanej metody najmniejszych kwadratów (SMNK; *corrected ordinary least squares*, COLS). W ramach drugiego podejścia, *data envelopment analysis* (DEA), efektywność określa się poprzez optymalną wartość funkcji celu odpowiedniego programu liniowego. Opisano zmienne i zbiór danych wykorzystane w badaniu.

Wyniki badań: Wyniki dla 34 liceów, uzyskane za pomocą obu metod, są umiarkowanie zbieżne między sobą i znacząco rozbieżne z wartościami wskaźnika edukacyjnej wartości dodanej (EWD), stosowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną (CKE).

Wnioski: Licea, które uchodzą za najlepsze w Małopolsce, nie są najbardziej efektywne w sensie mikroekonomicznym. Ponadto licea charakteryzujące się największą efektywnością często nie są zlokalizowane w Krakowie, ale w mniejszych miastach.

Wkład w rozwój dyscypliny: Przedstawiono i empirycznie wykorzystano nowy miernik edukacyjnej wartości dodanej oparty na mikroekonomicznym ujęciu szkoły jako jednostki produkcyjnej (usługowej), istotnie różny od wskaźnika EWD stosowanego przez CKE. Zdaniem autorów jego interpretacja jest prostsza i bardziej klarowna, a oparty na nim miernik efektywności umożliwia tworzenie zobiektywizowanych rankingów szkół.

Słowa kluczowe: efektywność, edukacja, funkcja produkcji, skorygowana MNK, DEA.

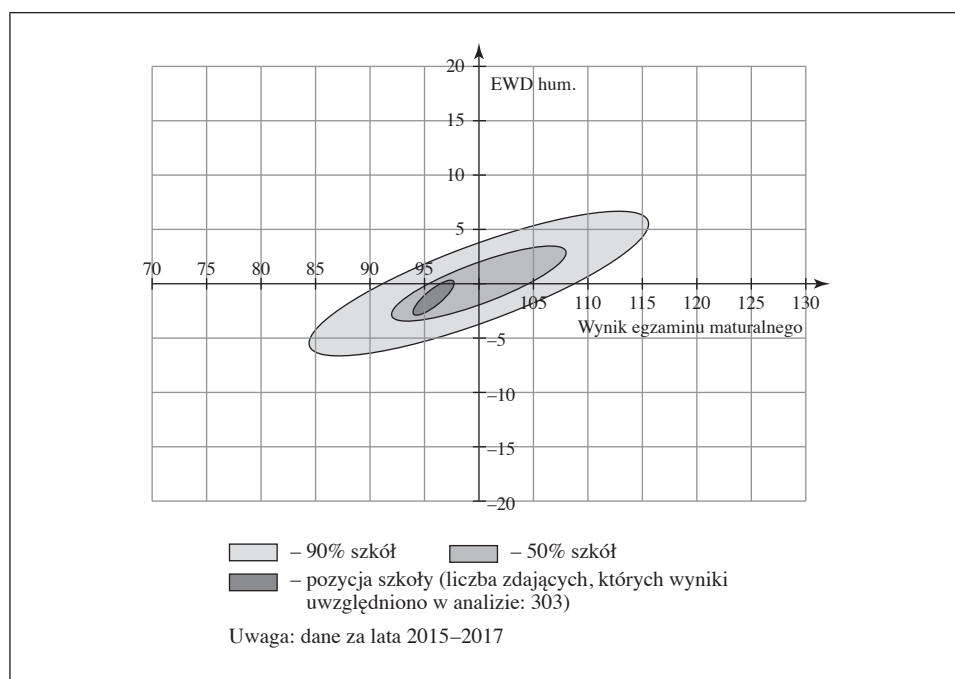
Klasyfikacja JEL: C31, C67, I21.

1. Mierniki edukacyjnej wartości dodanej

Jedno z najważniejszych pytań, jakie stawia sobie nastolatek, dotyczy wyboru odpowiedniej szkoły średniej. W mediach może on spotkać rankingi szkół średnich konstruowane na podstawie różnych kryteriów, związanych z wynikami końcowymi uczniów i innymi efektami działalności szkół. W tych zestawieniach licea, do których trafiają zdolniejsi uczniowie, zwykle plasują się wyżej, gdyż nauczyciele mają lepiej przygotowanych podopiecznych na „wejściu”. Niestety, takie rankingi nie oddają wysiłku i skuteczności szkół w pracy z uczniami. Należy się bowiem spodziewać, że trudniej jest przekształcić ucznia średniego w ucznia bardzo dobrego, niż utrzymać wysokie wyniki ucznia zdolnego. Mierniki rzeczywistej efektywności tych szkół, traktowanych mikroekonomicznie jako edukacyjne jednostki produkcyjne (usługowe), powinny odzwierciedlać skuteczną pracę nad zwiększeniem wiedzy uczniów, charakteryzujących się początkowo zróżnicowanym jej poziomem.

Podobne rozumowanie przyświecało zespołowi pod kierownictwem Romana Dolaty przy konstrukcji wskaźnika edukacyjnej wartości dodanej (EWD), wykorzystywanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną (CKE) (*Edukacyjna wartość dodana...* 2008). Wskaźnik ten obliczano za pomocą różnic pomiędzy rzeczywistymi i oczekiwanymi wynikami egzaminacyjnymi uczniów. Kluczowym

problemem w przypadku tej metodyki jest oszacowanie oczekiwanego wyniku ucznia. Za pomocą modeli regresji wyznacza się najpierw krzywą opisującą oczekiwany wynik maturalny ucznia w zależności od wyniku uzyskanego na egzaminie gimnazjalnym, następnie oblicza się różnice pomiędzy wynikiem uzyskanym oraz oczekiwanym dla każdego z uczniów, by w końcu uzyskać wynik szkoły jako średnią różnicę tych wyników oraz określić odpowiadający mu przedział ufności; por. (Rappe i Żółtak 2014). W modelu regresji uwzględnione są liczne zmienne kontrolne dotyczące uczniów (m.in. dysleksja i płeć), które nie są związane bezpośrednio z samą szkołą. Wskaźnik taki konstruowany jest oddzielnie dla grup przedmiotów humanistycznych i matematycznych, a także osobno dla języka polskiego i matematyki. Niestety w oparciu o tak zdefiniowane wskaźniki trudno przygotować zbiorczy ranking, który mógłby być pomocny zarówno dla kandydata przy wyborze szkoły, jak i dla organu prowadzącego, tym bardziej że sposób prezentacji wartości EWD jest mało czytelny dla osób nieznających statystyki – jako przykład zob. rys. 1.



Rys. 1. Przedziały ufności dla EWD Liceum Ogólnokształcącego w Starym Sączu (przedmioty humanistyczne)

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.ewd.edu.pl (data dostępu: 2.09.2020).

Jako alternatywę dla wskaźnika wykorzystywanego przez CKE w niniejszym artykule proponuje się iloraz przeciętnych wyników: maturalnego i gimnazjalnego, wyznaczony dla tego samego rocznika (liczącego k uczniów) i przeskalowany liczbą uczniów:

$$\overline{EWD} = \frac{\text{wynik z egzaminu maturalnego}}{\text{wynik z egzaminu gimnazjalnego}} \cdot k.$$

Dzięki przeskalowaniu uzyskuje się nie wskaźnik zmiany wyniku dla przeciętnego ucznia, ale zgodny z mikroekonomicznym opisem technologii jednostek usługowych miernik „produktu” szkoły, syntetycznie ujmujący efekt przekształcenia k gimnazjalistów (o danym poziomie wiedzy) w k maturzystów (osiągających określony wynik). Warto doprecyzować, że jako wynik egzaminu gimnazjalnego szkoły przyjęto sumę (po uczniach) średnich arytmetycznych wyników z wszystkich egzaminów, do których gimnazjaliści przystąpili w 2014 r. Z kolei za wynik egzaminu maturalnego szkoły przyjęto sumę (po tych samych uczniach) średnich wyników z wszystkich egzaminów, do których licealiści przystąpili w 2017 r., przy czym egzaminy zdawane na poziomie podstawowym wchodziły do średniej z wagą 0,6, a zdawane na poziomie rozszerzonym z wagą 1 (te wagi stosowane są przy rekrutacji na studia I stopnia w Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie). W omawianym wskaźniku (podobnie jak w mierniku EWD stosowanym przez CKE) wykorzystuje się wyniki końcowe egzaminów gimnazjalnych – ze względu na dostępność danych. Oczywiście, tę samą metodykę będzie też można wykorzystywać w przyszłości, gdy będą dostępne wyniki egzaminów maturalnych niedawnych ośmioklasistów.

Empiryczne oszacowanie efektywności edukacyjnej liceów na podstawie wskaźnika \overline{EWD} wymaga odpowiednich modeli i danych. Ze względu na nowatorski charakter podjętych badań i szczupłość zbioru obserwacji, celowo ograniczono analizy do najprostszych modeli liceum jako jednostki usługowej i wykorzystano najprostsze, alternatywne metody szacowania efektywności. Interpretowalne wyniki podstawowych podejść pozwalają na projektowanie dalszych, pogłębionych badań.

2. Przegląd literatury

Literatura dotycząca analiz efektywności w sektorze edukacji jest bogata i dotyczy skuteczności funkcjonowania różnego typu jednostek (szkoły podstawowe, średnie i wyższe, biblioteki, czytelnie, krajowe systemy edukacyjne itd.); przyjmuje się też różne poziomy agregacji danych (mikro, mezo, makro). Przykładowo licea, których efektywność jest przedmiotem analizy w niniejszym arty-

kule, mogą być analizowane jako osobne jednostki decyzyjne (poziom mikro), ale przedmiotem analizy jest też np. efektywność szkolnictwa średniego województw (poziom mezo), czy nawet całych krajów (poziom makro). Liczne przykłady tego typu analiz można znaleźć zarówno w literaturze światowej, jak i krajowej¹ – zob., odpowiednio, przeglądowe prace (Worthington 2001, Witte i López-Torres 2017) oraz prace (Garsztka i Staniewska-Garsztka 2012, Hauer 2016, Polcyn 2016, Biernacki i Ejsmont 2017, Brzezicki 2020).

W zakresie stosowanej metodyki w analizach efektywności z obszaru edukacji dominuje DEA (*data envelopment analysis*), należąca do tzw. nieparametrycznych metod granicznych. Znacznie rzadziej można spotkać zastosowania innych metod tego typu, jak FDH (*free disposal hull*), a także metod granicznych o charakterze parametrycznym, tj. DFA (*deterministic frontier approach/analysis*) i SFA (*stochastic frontier approach/analysis*). W odniesieniu do metod niemających charakteru granicznego, w analizach szeroko rozumianej efektywności w sektorze edukacji często wykorzystuje się analizę wskaźnikową, model edukacyjnej wartości dodanej oraz analizę regresji². W tej kwestii ponownie warto zajrzeć do przeglądowych prac w literaturze światowej (Worthington 2001, Witte i López-Torres 2017), a także do pracy (Grosskopf, Hayes i Taylor 2014), w której opisano i zastosowano podobne modele jak w niniejszym artykule³. Warto też wymienić przykładowe prace z literatury krajowej, które wydają się interesujące ze względu na sposób analizy efektywności sektora edukacji (Wolszczak-Derlacz 2013, Biernacki i Ejsmont 2017, Brzezicki i Prędko 2018).

Przegląd literatury przedmiotu pod kątem zmiennych przyjmowanych do odpowiednich analiz można znaleźć we wspomnianych już pracach (Worthington 2001, Witte i López-Torres 2017). Na gruncie rodzimym charakter przeglądowy mają prace (Wolszczak-Derlacz 2013, Brzezicki 2020), jednak dotyczą one wyłącznie podobszaru szkolnictwa wyższego. W odniesieniu do szkół średnich, które są przedmiotem niniejszej analizy, przykładowe zestawy zmiennych (wejść, wyjść oraz czynników zewnętrznych) podano np. w pracach (Polcyn 2014, Chodakowska 2015, Biernacki i Ejsmont 2017).

Podstawowym, choć nieopublikowanym, źródłem dla niniejszego artykułu jest praca magisterska (Farbaniec 2010), której autorka wykonała badanie empiryczne oparte na bayesowskiej wersji stochastycznej analizy granicznej (BSFA), szacując

¹ Autorzy nie znaleźli odpowiedniej pracy o charakterze przeglądowym w literaturze krajowej, stąd wymieniono jedynie przykładowe prace dotyczące badania efektywności różnego typu dla polskich jednostek edukacyjnych. Najbardziej kompleksowe ujęcie przedstawiono w pracy (Brzezicki 2020) – dotyczy ono jednak jedynie polskiego szkolnictwa wyższego.

² Ta ostatnia jest często stosowana w odniesieniu do tzw. czynników zewnętrznych (*exogenous factors*), mających wpływ na efektywność danej jednostki gospodarczej.

³ Oprócz uproszczonej metody COLS oraz DEA zastosowano tam również podejście SFA.

funkcje produkcji i wskaźniki sprawności technicznej małopolskich liceów. Praca stanowiła realizację programu badawczego, w całości zaprojektowanego przez promotora (współautora podejścia BSFA), który zaproponował zmienne objaśniające oraz zmienną objaśnianą. W niniejszym artykule nie wykorzystuje się BSFA, lecz porównuje się prostsze podejścia alternatywne, a także analizuje się nowe, znacznie bardziej aktualne dane. Należy zaznaczyć, że definicje zmiennych stosowanych w niniejszej pracy pokrywają się w dużej części z wykorzystanymi w pracy (Farbaniec 2010); w szczególności dotyczy to mikroekonomicznego miernika edukacyjnej wartości dodanej.

3. Zmienne przyjęte w badaniu empirycznym

Jako zmienną objaśnianą (wyjściową) przyjęto wcześniej zdefiniowany miernik „produktu” szkoły: $Y = EWD$. Jego uzasadnienie merytoryczne, związane ściśle z celami tej pracy, podano już w części pierwszej artykułu. Jest to istotnie odmienna propozycja w stosunku do miernika EWD obecnego w literaturze przedmiotu (*Edukacyjna wartość dodana...* 2008, Rappe i Żółtak 2014).

Przyjęto następujące zmienne objaśniające (wejściowe), reprezentujące podstawowe czynniki produkcji jednostki usługowej, jaką jest szkoła, których wartości pozyskano dla 34 małopolskich liceów (dzięki uprzejmości Kuratorium Oświaty w Krakowie):

X_1 – łączny wymiar etatu nauczycieli pracujących w jednostce,

X_2 – liczba zwykłych sal lekcyjnych,

X_3 – liczba pracowni szkolnych.

Pierwsza ze zmiennych reprezentuje pracę nauczycieli (jako główny czynnik produkcji) i często występuje w tego typu badaniach; przykłady jej zastosowania można znaleźć w przeglądowych opracowaniach (Witte i López-Torres 2017, s. 13; Brzezicki 2020, s. 32–33). Niekiedy w analizach efektywności wykorzystuje się liczbę nauczycieli, jednak liczba etatów dokładniej oddaje rzeczywisty nakład pracy nauczycieli⁴.

Druga i trzecia zmienna, również często stosowane w pracach z tego zakresu (Witte i López-Torres 2017, s. 12), reprezentują w przybliżeniu kapitał rzeczowy szkoły⁵.

⁴ Dzięki temu można uwzględnić fakt, że część nauczycieli nie pracuje na jednym, pełnym etacie w danej szkole, lecz jest zatrudniona na części etatu, lub wręcz przeciwnie, pracuje na więcej niż jednym etacie.

⁵ W przyszłości planuje się pozyskać lepszą aproksymację kapitału, jaką byłaby np. wartość aktywów trwałych każdej z badanych jednostek.

Ze względu na to, że głównym celem artykułu jest przedstawienie i zastosowanie nowej metody pomiaru edukacyjnej wartości dodanej, nie analizowano jednocześnie różnych zestawów czynników produkcji, które można by przyjąć. Poważną barierą jest tu też trudność i pracochłonność w zebraniu odpowiednich danych, nie ma bowiem gotowych baz lub opracowań, które zawierałyby komplet danych pod kątem wszystkich jednostek oraz kategorii, które należałoby objąć badaniem⁶.

W przeprowadzonej analizie wzięto pod uwagę wyłącznie licea ogólnokształcące, w celu porównania jednostek edukacyjnych działających na podobnych zasadach, m.in. tylko takie, w których kształcenie trwało trzy lata (odpowiada to założeniu o jednorodności technologicznej, przyjmowanemu w teorii procesu produkcyjnego w celu dokonywania uprawnionych porównań). Dodatkowo, aby zapewnić porównywalność wyników, pod uwagę wzięto wyłącznie uczniów, którzy napisali terminowo oba egzaminy (tj. egzamin gimnazjalny w 2014 r. oraz egzamin maturalny w 2017 r.).

Ze względu na wspomnianą już słabą dostępność danych i dużą ilość czasu, którą pochłonęło ich zebranie, nie zdecydowano się na ich aktualizację. Ważnym czynnikiem jest także proces likwidacji gimnazjów, który rozpoczął się w 2017 r.

W tabeli 1 przedstawiono dane empiryczne dla liceów objętych analizą.

Tabela 1. Dane źródłowe dla liceów objętych analizą

Jednostka	Łączny wymiar etatu nauczycieli pracujących w jednostce (X_1)	Liczba zwykłych sal lekcyjnych (X_2)	Liczba pracowni szkolnych (X_3)	Wielkość „produktu” szkoły (\overline{EWD})
I LO w Andrychowie	37,09	19	4	92,73
LO w Bieczu	16,86	13	4	36,55
I LO w Bochni	60,69	19	4	184,75
II LO w Bochni	21,54	9	4	29,64
I LO w Chrzanowie	44,18	27	4	113,77
II LO w Chrzanowie	41,64	17	6	118,69
LO w Grybowie	24,26	15	3	65,05
I LO w Gorlicach	47,54	18	5	128,70
I LO w Krakowie	70,96	25	7	216,18
II LO w Krakowie	89,03	19	14	270,23
III LO w Krakowie	57,07	8	24	152,08

⁶ Część danych zebrano bezpośrednio w liceach, a część została wyszukana i udostępniona przez Kuratorium Oświaty w Krakowie. W związku z opisanymi trudnościami nie udało się uzyskać kompletu danych dla wszystkich małopolskich liceów.

cd. tabeli 1

Jednostka	Łączny wymiar etatu nauczycieli pracujących w jednostce (X_1)	Liczba zwykłych sal lekcyjnych (X_2)	Liczba pracowni szkolnych (X_3)	Wielkość „produktu” szkoły (EWD)
V LO w Krakowie	77,93	26	10	239,74
VI LO w Krakowie	90,95	33	8	185,80
VII LO w Krakowie	60,12	24	5	184,75
VIII LO w Krakowie	75,31	24	6	277,72
IX LO w Krakowie	40,52	20	4	91,52
X LO w Krakowie	63,33	23	7	204,80
XIII LO w Krakowie	59,40	13	13	167,14
XV LO w Krakowie	29,88	18	6	43,06
XXVIII LO w Krakowie	19,65	14	1	23,70
LO w Miechowie	33,07	18	2	66,68
I LO w Olkuszu	42,48	20	5	148,17
II LO w Olkuszu	16,93	17	2	38,80
IV LO w Olkuszu	45,71	16	8	103,27
LO w Piekarach	41,82	22	3	77,08
LO w Suchej Beskidzkiej	47,13	16	2	116,04
LO w Starym Sączu	18,12	17	4	57,22
LO w Tuchowie	24,15	12	3	57,75
III LO w Tarnowie	66,60	24	8	223,92
VII LO w Tarnowie	34,59	11	4	91,08
XVI LO w Tarnowie	30,13	14	1	61,43
LO w Trzebini	12,25	8	6	16,67
LO w Wieliczce	46,76	22	7	107,98
LO w Wadowicach	45,65	12	10	138,96

Źródło: opracowanie własne.

W analizach tego typu oczekuje się, że potencjalne nakłady (zmiennie objaśniające) będą dodatnio skorelowane z produktem (Golany i Roll 1989, Wang i in. 2016). Należy jednak zaznaczyć, że jest to warunek o charakterze koniecznym, a nie wystarczającym, nie odgrywa on więc kluczowej roli przy wyborze czynników do analizy⁷. Dla zebranych danych wyznaczono współczynniki korelacji liniowej Pearsona (tabela 2).

⁷ Gdyby był to warunek wystarczający, mogłoby się zdarzyć, że do analizy przyjęto by czynnik produkcji merytorycznie niezwiązany z produktem (co prowadziłoby do zależności pozorowanej).

Tabela 2. Wartości współczynników korelacji Pearsona zmiennej objaśnianej (wyjścia) ze zmiennymi objaśniającymi (wejściami)

	Y	X_1	X_2	X_3
Y	1	0,944	0,580	0,505

Źródło: opracowanie własne.

Najwyższą korelację ze wskaźnikiem \overline{EWD} ma zmienna X_1 , tj. łączny wymiar etatu w badanej jednostce oświatowej. Pozostałe dwie zmienne objaśniające są z nim także skorelowane dodatnio, ale znacznie słabiej. Wszystkie te korelacje są statystycznie istotne na poziomie $\alpha = 0,05$.

4. Parametryczny model graniczny

W ramach pierwszej metodyki wykorzystano model oparty na deterministycznej, granicznej funkcji produkcji Cobba i Douglasa (Kumbhakar i Lovell 2000, rozdz. 3.2.1):

$$Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} e^{-u},$$

gdzie $\beta_j (j = 0, 1, 2, 3)$ to parametry strukturalne modelu, $u \geq 0$ to zmienna losowa o rozkładzie jednostronnym (wówczas czynnik e^{-u} modeluje efektywność techniczną). Wybór modelu Cobba i Douglasa (C-D) był podyktowany głównie jego prostotą. Ponadto własności tej funkcji produkcji (monotoniczność, wklęsłość i niekoniecznie stałe efekty skali) są w dużym stopniu zbieżne z własnościami empirycznej granicy produkcyjnej, uzyskiwanej za pomocą metodyki alternatywnej (DEA) w punkcie piątym artykułu.

Po zlogarytmowaniu obu stron powyższego równania otrzymuje się postać:

$$\ln(Y) = \ln(\beta_0) + \beta_1 \ln(X_1) + \beta_2 \ln(X_2) + \beta_3 \ln(X_3) - u,$$

której parametry oszacowano skorygowaną metodą najmniejszych kwadratów (SMNK, ang. COLS), polegającą na zastosowaniu zwykłej MNK i stosownej modyfikacji jedynie oceny wyrazu wolnego. Warto dodać, że SMNK jest też traktowana jako uproszczona (wstępna) technika estymacji w przypadku modeli SFA (zob. np. Osiewalski 2001); SMNK odpowiada wówczas założeniu, że symetryczne wahania losowe zmiennej objaśnianej są zaniedbywalne w stosunku do roli nieefektywności. Odpowiednie wyniki SMNK zamieszczono w tabeli 3.

Tabela 3. Oceny (i błędy szacunku) parametrów strukturalnych modelu C-D

$\widehat{\ln(\beta_0)}$	$\hat{\beta}_1$	$\hat{\beta}_2$	$\hat{\beta}_3$
-0,3879 -	1,2137 (0,1319)	0,1295 (0,164)	0,0804 (0,080)

Źródło: opracowanie własne.

Warto zwrócić uwagę, że przy standardowych założeniach estymatory SMNK parametrów $\beta_j (j = 1, 2, 3)$, tj. elastyczności względem czynników produkcji, są nieobciążone. Ocena SMNK wyrazu wolnego w tabeli 3 uwzględnia już przesunięcie o największą resztę $e_{\max} = 0,4403$ otrzymaną w wyniku zastosowania zwykłej MNK.

Następnie wyznaczono oceny efektywności technicznej dla pozostałych liceów jako:

$$TE_j^{SMNK} = e^{-\hat{u}_j} \cdot 100\%,$$

gdzie $-\hat{u}_j = e_j - e_{\max}$ to odpowiednio zmodyfikowana reszta MNK dla j -tej obserwacji. Uzyskane efektywności uporządkowano malejąco i zestawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Efektywność techniczna analizowanych liceów uzyskana metodą SMNK

Lp.	Liceum	TE_j^{SMNK} (%)	Lp.	Liceum	TE_j^{SMNK} (%)
1	LO w Starym Sączu	100,00	18	XVI LO w Tarnowie	66,39
2	I LO w Olkuszu	88,54	19	I LO w Krakowie	65,53
3	LO w Grybowie	82,98	20	XIII LO w Krakowie	65,11
4	VIII LO w Krakowie	79,72	21	I LO w Chrzanowie	63,48
5	II LO w Olkuszu	77,85	22	III LO w Krakowie	63,04
6	I LO w Wadowicach	76,89	23	V LO w Krakowie	62,71
7	VII LO w Tarnowie	76,83	24	II LO w Krakowie	60,96
8	LO w Tuchowie	76,24	25	IX LO w Krakowie	58,97
9	I LO w Bochni	73,39	26	LO w Miechowie	58,93
10	II LO w Chrzanowie	73,13	27	IV LO w Olkuszu	55,96
11	III LO w Tarnowie	72,91	28	LO w Wieliczce	55,21
12	LO w Bieczu	72,18	29	LO w Trzebini	50,00
13	X LO w Krakowie	72,05	30	LO w Piekarach	48,32
14	VII LO w Krakowie	70,74	31	II LO w Bochni	45,59
15	I LO w Gorlicach	68,01	32	XXVIII LO w Krakowie	43,04
16	LO w Suchej Beskidzkiej	67,73	33	VI LO w Krakowie	39,77
17	I LO w Andrychowie	66,96	34	XV LO w Krakowie	39,40

Źródło: opracowanie własne.

Analizując oceny efektywności zebrane w tabeli 4, można zauważyć, że licea, które uchodzą za najlepsze w Małopolsce (np. I, II czy V LO w Krakowie), nie należą do najbardziej efektywnych. Licea, które charakteryzują się największą efektywnością, zlokalizowane są często w mniejszych miastach; wśród krakowskich przoduje VIII LO.

5. Data envelopment analysis

Drugą zastosowaną metodą była DEA. Za pracą (Prędkie 2016, s. 16) przyjęto następujące oznaczenia:

$n = 34$ – liczba liceów (obiektów, jednostek decyzyjnych),

$m = 3$ – liczba nakładów,

$s = 1$ – liczba produktów,

$\mathbf{x}_j = [x_{1j}, x_{2j}, x_{3j}]$ – wektor wielkości nakładów j -tego liceum, $j = 1, \dots, n$,

y_j – wielkość produktu j -tego liceum, $j = 1, \dots, n$,

$T = \{(\mathbf{x}, y) \in \mathbb{R}_+^4: \text{stosując } \mathbf{x} \text{ da się wyprodukować } y\}$ – zbiór możliwości produkcyjnych.

W modelu przyjęto następujące założenia (Banker, Charnes i Cooper 1984):

– badana grupa jednostek posługuje się zbliżoną technologią (wytwarzają w podobny sposób te same rodzaje produktów przy wykorzystaniu tych samych rodzajów nakładów),

– dla każdego z producentów dane są ilości wykorzystanych nakładów i wytworzonych produktów,

– $\forall_{j \in \{1, \dots, n\}} (\mathbf{x}_j, y_j) \in T$,

– nakładami i produktami można swobodnie dysponować⁸,

– zbiór możliwości produkcyjnych T jest wypukły.

Przez efektywność techniczną rozumie się osiągnięcie najwyższej możliwej wielkości produkcji przy zadanych nakładach (orientacja na produkty) lub osiągnięcie wyznaczonej wielkości produkcji przy jak najmniejszych nakładach (orientacja na nakłady) (Black 2008, s. 97).

W celu zachowania zgodności z koncepcją funkcji produkcji, przyjętą w ramach metodyki alternatywnej, w pracy wyznaczono efektywność techniczną w sensie Farrella zorientowaną na produkty (Farrell 1957):

$$\theta_p(\mathbf{x}_o, y_o) = \max \{ \theta_o \in \mathbb{R} : (\mathbf{x}_o, \theta_o y_o) \in T \},$$

gdzie (\mathbf{x}_o, y_o) jest planem wykonalnym dla obiektu (jednostki decyzyjnej) o .

⁸ Szczegółowa definicja podana jest np. w pracy (Prędkie 2016, s. 18).

Na mocy przyjętych założeń, wartość miary efektywności technicznej w sensie Farrella dla planu wykonalnego (\mathbf{x}_o, y_o) (obiektu o) jest równa wartości optymalnej funkcji celu następującego programu liniowego (Banker, Charnes i Cooper 1984):

$$\begin{aligned} \theta_o &\rightarrow \max \\ \mathbf{x}_o &\geq \sum_{j=1}^n \lambda_{jo} \mathbf{x}_j, \quad \theta_o y_o \leq \sum_{j=1}^n \lambda_{jo} y_j, \quad \sum_{j=1}^n \lambda_{jo} = 1, \\ \theta_o &\in \mathbb{R}, \quad \lambda_{jo} \geq 0, \quad j = 1, \dots, n. \end{aligned}$$

Jest to model BCC w postaci obwiedni, w którym przyjmuje się zmienne korzyści skali (VRS, *variable returns to scale*), aby wziąć pod uwagę różną wielkość obiektów (skalę ich działalności).

Program ten rozwiązano wielokrotnie, dla $o = 1, \dots, n$. W celu zapewnienia porównywalności wyników z metodyką alternatywną jako miarę efektywności liceów przyjęto odwrotność uzyskanej miary efektywności technicznej Farrella:

$$TE_o^{DEA} = \frac{1}{\theta_P(\mathbf{x}_o, y_o)}.$$

Odpowiednie wyniki, uporządkowane według nierosnącej wartości miary efektywności, zebrano w tabeli 5.

Tabela 5. Efektywność techniczna analizowanych liceów uzyskana za pomocą metody DEA

Lp.	Liceum	TE_o^{DEA} (%)	Lp.	Liceum	TE_o^{DEA} (%)
1	II LO w Bochni	100,00	18	LO w Bieczu	94,74
1	II LO w Krakowie	100,00	19	III LO w Tarnowie	91,72
1	III LO w Krakowie	100,00	20	X LO w Krakowie	88,46
1	VIII LO w Krakowie	100,00	21	V LO w Krakowie	86,33
1	XXVIII LO w Krakowie	100,00	22	VII LO w Krakowie	85,59
1	II LO w Olkuszu	100,00	23	II LO w Chrzanowie	83,78
1	LO w Starym Sączu	100,00	24	I LO w Krakowie	82,84
1	LO w Suchej Beskidzkiej	100,00	25	I LO w Gorlicach	79,29
1	VII LO w Tarnowie	100,00	26	LO w Miechowie	76,98
1	XVI LO w Tarnowie	100,00	27	I LO w Chrzanowie	75,22
1	LO w Trzebini	100,00	28	I LO w Andrychowie	74,32
1	LO w Tuchowie	100,00	29	IV LO w Olkuszu	67,30
1	I LO w Wadowicach	100,00	30	VI LO w Krakowie	66,90
14	I LO w Bochni	99,80	31	IX LO w Krakowie	66,30
15	LO w Grybowie	99,45	32	LO w Wieliczce	64,41
16	I LO w Olkuszu	98,03	33	LO w Piekarach	59,74
17	XIII LO w Krakowie	97,78	34	XV LO w Krakowie	42,38

Źródło: opracowanie własne.

Według metody DEA aż 13 liceów znalazło się na granicy efektywności, osiągając efektywność techniczną równą 100,00%. Aby w jakiś sposób rozróżnić te licea, zastosowano następnie wersję modelu BCC z nadefektywnością (super-efektywnością) – szczegóły np. w pracy źródłowej (Andersen i Petersen 1993). Uzyskane miary superefektywności dla obiektów efektywnych, które pozwolą je rozróżnić i utworzyć ich ranking, przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Superefektywność techniczna liceów, które znalazły się na granicy efektywności

Lp.	Liceum	TSE_o^{DEA} (%)	Lp.	Liceum	TSE_o^{DEA} (%)
1	III LO w Krakowie	912,41	8	LO w Suchej Beskidzkiej	110,84
2	XVI LO w Tarnowie	259,20	9	I LO w Wadowicach	105,21
3	VII LO w Tarnowie	150,15	10	II LO w Bochni	–
4	VIII LO w Krakowie	135,01	10	XXVIII LO w Krakowie	–
5	LO w Starym Sączu	130,48	10	II LO w Olkuszu	–
6	LO w Tuchowie	116,31	10	LO w Trzebini	–
7	II LO w Krakowie	113,33			

Źródło: opracowanie własne.

Z powodu braku skończonej wartości miary nadefektywności dla czterech obiektów zostały one uznane za równie efektywne (nierozróżnialne). Jest to niestety wada tego sposobu rozróżniania efektywnych jednostek decyzyjnych, która występuje w niektórych przypadkach, przy przyjęciu modelu ze zmiennymi korzyściami skali (Cooper, Seiford i Tone 2006, s. 310).

Po zastosowaniu tego dodatkowego kryterium na pierwszym miejscu znalazło się III LO w Krakowie, a zaraz za nim XVI LO w Tarnowie, które w ramach metodyki alternatywnej znalazły się w drugiej części listy rankingowej. Dwa licea, które w poprzedniej metodologii zostały uznane za najlepsze, zajęły odpowiednio 5 i 16 miejsce. Z kolei inne trzy licea – VIII LO w Krakowie, LO w Miechowie oraz XV LO w Krakowie, zajęły te same miejsca w obu rankingach (odpowiednio 4, 26 i 34).

6. Analiza porównawcza

Rankingi uzyskane w obu podejściach nie są identyczne, ale współczynnik korelacji rang Spearmana jest istotnie dodatni ($r_s = 0,49$). Potwierdzają to wyniki dla wybranych liceów zestawione w kolumnie drugiej i trzeciej tabeli 7.

W obu rankingach wiele krakowskich liceów (w tym te, które uchodzą za najlepsze) uzyskało wynik niższy od mediany. Oznacza to, że mogłyby one uzyskać (według modelu) większą wartość \overline{EWD} przy obserwowanych wartościach zmiennych objaśniających (tj. łącznym wymiarze etatów nauczycieli pracujących w jednostce, liczbie zwykłych sal lekcyjnych i liczbie pracowni szkolnych).

Mogło to być spowodowane sytuacją, że w liceach tych do matury przystąpiło mniej uczniów niż w innych jednostkach o podobnych zasobach lokalowych i nakładach pracy nauczycieli. Ze względu jednak na to, że w mianowniku naszego miernika swobodnego produktu liceum znajduje się przeciętny wynik egzaminu gimnazjalnego, przyczyną słabej pozycji renomowanych liceów może być fakt, że trafiała do nich młodzież zdolniejsza, która już w gimnazjum osiągała bardzo dobre wyniki. W związku z tym praca z nią w liceum, niezbędna w celu uzyskania wysokich wyników maturalnych, mogła być mniej wymagająca. Licea, które przyjmowały uczniów z mniejszą liczbą punktów uzyskanych na egzaminie gimnazjalnym, musiały wykonać większą pracę, by osiągnąć podobne wyniki maturalne.

Najbardziej efektywnymi liceami okazały się LO w Starym Sączu oraz III LO w Krakowie, odpowiednio według metody SMNK i DEA, a najmniej efektywnym XV LO w Krakowie. Warto dodać, że VIII Liceum im. Stanisława Wyspiańskiego, krakowski lider efektywności według obu metod, jest od wielu lat postrzegane jako szkoła średnia z sukcesem przygotowująca do studiów wszystkich swoich uczniów – dobrych, lecz niekoniecznie wybijających się. Renoma systematycznej, skutecznej pracy z uczniem, towarzysząca VIII LO w Krakowie, została więc potwierdzona w naszych badaniach.

Tabela 7. Wartości miar efektywności technicznej i obu rodzajów wskaźników EWD dla wybranych liceów

Liceum	TE_j^{SMNK} (%)	TE_j^{DEA} (%)	EWD_j^{hum}	$EWD_j^{mat-prz}$	\overline{EWD}_j
LO w Starym Sączu	100,0	100,0	-1,30	-1,92	57,22
III LO w Krakowie	63,04	100,0	1,45	2,60	152,08
I LO w Krakowie	65,53	82,84	3,84	1,38	216,18
V LO w Krakowie	62,71	86,33	7,09	5,41	239,74
XV LO w Krakowie	39,40	42,38	-1,68	-2,93	43,06

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 7 zestawiono wartości uzyskanej efektywności technicznej z wartościami wskaźników EWD stosowanych przez CKE. Liceum w Starym Sączu, które w ramach naszego podejścia uzyskało efektywność techniczną równą 100%

według obu metod, cechuje dość niska wartość wskaźników EWD. Odwrotna sytuacja występuje w przypadku V LO w Krakowie, które pomimo osiągnięcia wysokich wartości wskaźników EWD, zajęło w utworzonych rankingach miejsca w trzeciej dziesiątce (por. tabele 4 i 5). Fakty te potwierdzają całkowitą odmienność obu rodzajów mierników edukacyjnej wartości dodanej (\overline{EWD} i EWD), realizujących inne cele i obliczanych innymi metodami.

7. Podsumowanie i kierunki dalszych badań

Wskaźnik EWD stosowany przez CKE jest pomocny dla dyrekcji szkół, ale nie powinien być wykorzystywany do ustalania rankingów jednostek edukacyjnych. Nie jest też zgodny z mikroekonomicznym opisem technologii jednostek usługowych. Wad tych nie mają mierniki efektywności technicznej szkoły jako jednostki usługowej tworzone na bazie wskaźnika \overline{EWD} , przedstawionego i zastosowanego w niniejszym artykule.

Wskaźnik efektywności technicznej uzyskany za pomocą SMNK zależy od jednego, najbardziej efektywnego liceum, ale umożliwia stworzenie jednolitego rankingu. Z kolei wskaźnik efektywności technicznej uzyskany za pomocą DEA nie pozwala na ustalenie jednoznacznego rankingu liceów znajdujących się na granicy efektywności⁹. W badaniu przeprowadzonym w tej pracy rankingi liceów uzyskane za pomocą tych dwóch metod okazały się umiarkowanie zbieżne.

W przyszłości, po pozyskaniu odpowiednich danych, autorzy planują testowanie różnych zmiennych objaśniających (wejść) przyjmowanych w analizie. Należy jednak podkreślić, że mikroekonomiczne podstawy takich badań wymagają zawsze uwzględnienia odpowiednich mierników reprezentujących nakłady czynników produkcji (przede wszystkim pracy i kapitału rzeczowego) i ograniczają dowolność przyjmowania zmiennych objaśniających; zabezpiecza to przed wykrywaniem zależności pozornych oraz umożliwia teoretycznie uzasadnioną interpretację wyników.

Poza nakładami czynników produkcji można rozważać inne zmienne zewnętrzne, które mogłyby wyjaśniać systematyczne różnice efektywności jednostek produkcyjnych, niewynikające z różnych nakładów czynników produkcji. W ramach podejścia SFA formalne ujęcie potencjalnych determinant efektywności poprzez modele klasy VED (*varying efficiency distribution*) zaproponowano na gruncie bayesowskim w pracy (Koop, Osiewalski i Steel 1997) i zastosowano w ramach granicznej funkcji produkcji np. w pracy (Koop, Osiewalski i Steel 2000). Natomiast w ramach metodyki DEA czynniki zewnętrzne wprowadza się zwykle

⁹ Nie było to możliwe nawet z zastosowaniem modelu z nadefektywnością – cztery jednostki nie mogą być porównane z pozostałymi dziewięcioma, które udało się uporządkować.

za pomocą mniej formalnego podejścia dwuetapowego, w którym w pierwszym etapie liczone są oceny mierników efektywności za pomocą jednego ze standardowych modeli DEA (np. modelu BCC wykorzystanego w niniejszej pracy). Z kolei w etapie drugim wykorzystuje się różne rodzaje modeli regresyjnych, w których zmienne objaśniające stanowią czynniki zewnętrzne, a zmienną objaśnianą jest miernik efektywności, gdzie jako obserwacje traktuje się jego oceny obliczone w etapie pierwszym – zob. np. (Byrnes i in. 1988, Chilingirian i Sherman 2004).

W analizie efektywności technicznej szkół wśród takich zmiennych, które nie reprezentują czynników produkcji, ale mogłyby wyjaśniać różnice w poziomach efektywności, planuje się uwzględnić np. liczbę uczniów z dysleksją oraz strukturę według płci (np. udział chłopców w ogólnej liczbie uczniów), czyli zagregowane (dla całego badanego rocznika) zmienne kontrolne wykorzystywane w analizach prowadzących do konstrukcji wskaźnika EWD stosowanego przez CKE.

Warto zaznaczyć, że w niniejszym artykule wykorzystano mierniki efektywności technicznej¹⁰ jednostek edukacyjnych. Gdyby udało się zebrać dane dotyczące kategorii finansowych (kosztów funkcjonowania oraz cen zmiennych czynników produkcji), to w przyszłości można by również zbadać efektywność kosztową liceów – na wzór analizy kosztów funkcjonowania polskich bibliotek akademickich i publicznych przeprowadzonej w pracy (Osiewalski i Osiewalska 2004).

Oba stosowane podejścia mają charakter deterministyczny w tym sensie, że nie uwzględniają błędów w danych, co skutkuje silnym wpływem ewentualnych takich błędów na oszacowania efektywności. Zamiast deterministycznej funkcji produkcji z jedną, nieujemną zmienną losową (w celu ujęcia nieefektywności) można zastosować stochastyczną graniczną funkcję produkcji, w której znajduje się także składnik losowy symetryczny wokół zera; uwzględnienie obu składników losowych stanowi istotę podejścia SFA. Przy niewielkiej liczbie obserwacji (jak w naszych badaniach) szczególnie dogodne są bayesowskie modele graniczne, zob. np. (Osiewalski 2001). Przykładowa symulacja (Osiewalski 2001, rozdz. 5.2) pokazuje, że pominięcie symetrycznego składnika losowego prowadzi do zaniżonych ocen efektywności większości obiektów i (w efekcie) zaniżonej średniej efektywności badanych jednostek. Uwzględnienie w podejściu DEA losowości danych jest możliwe, ale teoretyczne podstawy takiego podejścia są bardzo zaawansowane, a jego własności są trudne do wykazania metodami analitycznymi; zob. (Prędko 2016).

W przyszłych badaniach należałoby też uwzględnić fakt, że licea postrzegane powszechnie jako lepsze, do których trafiają często uczniowie najzdolniejsi, poświęcają wiele uwagi indywidualnej pracy z tymi uczniami (np. przygotowując

¹⁰ Określenie „efektywność edukacyjna” zawarte w tytule artykułu odnosi się do celu analizy i szczególnego rodzaju produktu, jaki został przyjęty, a nie do formalnego nazewnictwa przyjętego na gruncie teorii procesu produkcyjnego.

ich do olimpiad przedmiotowych, czy też tworząc tzw. klasy uniwersyteckie i współpracując ze szkołami wyższymi). Planuje się w związku z tym wprowadzenie do analizy drugiego „produktu” szkoły, który służyłby do modelowania tego zjawiska. Zdaniem autorów słabe wyniki renomowanych liceów otrzymane w ramach obecnej analizy były spowodowane również tym, że nie uwzględniono np. efektów indywidualnej pracy z olimpijczykami.

Konstrukcja wspomnianego drugiego „produktu” wymaga jednak przemyślenia i pozyskania odpowiednich danych, stąd jest to kierunek potencjalny (a nie wykonalny od razu). Od strony teoretyczno-metodycznej oznacza on modelowanie produkcji wieloasortymentowej (technologii z wieloma produktami – w tym przypadku dwoma: przygotowaniem do egzaminu dojrzałości i rozwijaniem nadzwyczajnych talentów). Na gruncie bayesowskiej stochastycznej analizy granicznej (BSFA) istnieją eleganckie ujęcia wieloproduktowej funkcji transformacji, wymagające zaawansowanych technik numerycznych; zob. (Fernández, Koop i Steel 2005). W stochastycznej wersji DEA ujęcie wieloproduktowe jest numerycznie równie proste jak jednoproduktowe, ale zwiększanie liczby wejść i wyjść prowadzi do pogarszania własności asymptotycznych stosowanych procedur.

Prowadzenie dalszych badań nad pomiarem efektywności jednostek edukacyjnych jest determinowane dostępnością odpowiednich danych. Możliwości udoskonalenia metodyki są ogromne, wielokierunkowe i znane autorom. Przedstawione w artykule wyniki dają się intuicyjnie interpretować i stanowią zachętę do pogłębionych analiz sektora edukacji – jego (rozumianej mikroekonomicznie) technologii i efektywności.

Literatura

- Andersen P., Petersen N.C. (1993), *A Procedure for Ranking Efficient Units in Data Envelopment Analysis*, „Management Science”, vol. 39, nr 10, <https://doi.org/10.1287/mnsc.39.10.1261>.
- Banker R., Charnes A., Cooper W. (1984), *Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in DEA*, „Management Science”, vol. 30, nr 9, <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078>.
- Biernacki M., Ejsmont W. (2017), *Ocena działalności i efektywności kształcenia wrocławskich liceów*, „Studia Ekonomiczne”, nr 318.
- Black J. (2008), *Słownik ekonomii*, PWN, Warszawa.
- Brzezicki Ł. (2020), *Przegląd badań dotyczących efektywności i produktywności polskiego szkolnictwa wyższego, prowadzonych za pomocą metody DEA i indeksu Malmquista*, „Ekonomia – Wrocław Economic Review”, vol. 26, nr 2, <https://doi.org/10.19195/2658-1310.26.2.2>.
- Brzezicki Ł., Prędki A. (2018), *Pomiar efektywności publicznych szkół wyższych za pomocą metod DEA, SFA oraz StoNED*, „Wiadomości Statystyczne”, vol. 684, nr 5.

- Byrnes P., Färe R., Grosskopf S., Lovell C.A.K. (1988), *The Effect of Unions on Productivity: U.S. Surface Mining of Coal*, „Management Science”, vol. 34, <https://doi.org/10.1287/mnsc.34.9.1037>.
- Charnes A., Clark C.T., Cooper W.W., Golany B. (1985), *A Developmental Study of Data Envelopment Analysis in Measuring the Efficiency of Maintenance Units in the U.S. Air Forces*, „Annals of Operations Research”, vol. 2, nr 1.
- Chilingerian J.A., Sherman H.D. (2004), *Health Care Applications: From Hospitals to Physicians from Productive Efficiency to Quality Frontiers* (w:) *Handbook on Data Envelopment Analysis*, red. W.W. Cooper, L.M. Seiford, J. Zhu, Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Chodakowska E. (2015), *The Future of Evaluation of Lower Secondary Schools' Management*, „Business, Management and Education”, vol. 13, nr 1, <https://doi.org/10.3846/bme.2015.256>.
- Cooper W., Seiford L., Tone K. (2006), *Introduction to Data Envelopment Analysis and Its Uses*, Springer, New York.
- Edukacyjna wartość dodana jako metoda oceny efektywności nauczania na podstawie wyników egzaminów zewnętrznych* (2008), red. R. Dolata, <http://ewd2013.ibe.edu.pl/downloads/publikacje/EWD%20ksiadzka%202008.pdf> (data dostępu: 2.09.2020).
- Farbaniec M. (2010), *Funkcja produkcji i efektywność techniczna w szkolnictwie. Analiza bayesowska*, maszynopis (praca magisterska, promotor: J. Osiewalski), Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.
- Farrell M. (1957), *The Measurement of Productive Efficiency*, „Journal of the Royal Statistical Society”, Series A, vol. 120, nr 3, <https://doi.org/10.2307/2343100>.
- Fernández C., Koop G., Steel M.F.J. (2005), *Alternative Efficiency Measures for Multiple-output Production*, „Journal of Econometrics”, vol. 126, <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2004.05.008>.
- Garsztka P., Staniewska-Garsztka A. (2012), *Zastosowanie metody DEA do badania efektywności nauczania w szkołach powiatów grodzkich w Polsce w latach 2008–2010 (w:) Modelowanie i prognozowanie zjawisk społeczno-gospodarczych: aktualny stan i perspektywy rozwoju*, red. B. Pawełek, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Golany B., Roll Y. (1989), *An Application Procedure for DEA*, „Omega”, vol. 17, [https://doi.org/10.1016/0305-0483\(89\)90029-7](https://doi.org/10.1016/0305-0483(89)90029-7).
- Grosskopf S., Hayes K.J., Taylor L.L. (2014), *Efficiency in Education: Research and Implications*, „Applied Economic Perspectives and Policy”, vol. 36, nr 2, <https://doi.org/10.1093/aep/ppy007>.
- Hauer A. (2016), *Efektywność zmian systemowych w sektorze szkolnictwa zawodowego po 1999 roku*, CeDeWu, Warszawa.
- Koop G., Osiewalski J., Steel M.F.J. (1997), *Bayesian Efficiency Analysis through Individual Effects: Hospital Cost Frontiers*, „Journal of Econometrics”, vol. 76, [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(95\)01783-6](https://doi.org/10.1016/0304-4076(95)01783-6).
- Koop G., Osiewalski J., Steel M.F.J. (2000), *Modeling the Sources of Output Growth in a Panel of Countries*, „Journal of Business and Economic Statistics”, vol. 18, <https://doi.org/10.1080/07350015.2000.10524871>.
- Kumbhakar S., Lovell C. (2000), *Stochastic Frontier Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge.

- Osiewalski J. (2001), *Ekonometria bayesowska w zastosowaniach*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Osiewalski J., Osiewalska A. (2004), *Measuring Cost Efficiency of Public and Academic Libraries in Poland – a Methodological Perspective and Empirical Experience*, Proceedings of the IATUL Conferences, Purdue e-Pubs, <http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1678&context=iatul> (data dostępu: 2.09.2020).
- Polcyn J. (2014), *Efektywność kształcenia w liceach ogólnokształcących na tle powiatów województwa wielkopolskiego z zastosowaniem analizy DEA* (w:) *Rozwój regionalny i jego determinanty*, red. D.J. Mierzejewski, J. Polcyn, Wydawnictwo PWSZ w Pile, Piła.
- Polcyn J. (2016), *Szkolna polityka kadrowa polskich gmin a wyniki egzaminacyjne*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi”, nr 2.
- Prędko A. (2016), *Modelowanie zmienności danych w ramach metody DEA*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Rappe A., Żółtak T. (2014), *Maturalne wskaźniki edukacyjnej wartości dodanej. Metoda, narzędzia, interpretacje*, <http://ewd.edu.pl/wp-content/uploads/2014/03/broszura-2.pdf> (data dostępu: 2.09.2020).
- Wang C.N., Lin H.S., Hsu H.P., Le V.T., Lin T.F. (2016), *Applying Data Envelopment Analysis and Grey Model for the Productivity Evaluation of Vietnamese Agroforestry Industry*, „Sustainability”, vol. 8, <https://doi.org/10.3390/su8111139>.
- Witte K., López-Torres L. (2017), *Efficiency in Education: A Review of Literature and a Way Forward*, „Journal of the Operational Research Society”, vol. 68, <https://doi.org/10.1057/jors.2015.92>.
- Wolszczak-Derlacz J. (2013), *Efektywność naukowa, dydaktyczna i wdrożeniowa publicznych szkół wyższych w Polsce – analiza nieparametryczna*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Worthington A. (2001), *An Empirical Survey of Frontier Efficiency Measurement Techniques in Education*, „Education Economics”, vol. 9, nr 3, <https://doi.org/10.1080/09645290110086126>.

The Educational Efficiency of High Schools in Małopolskie Voivodeship – A Comparative Analysis

(Abstract)

Objective: In the article the authors model and measure the educational efficiency of high schools in Małopolskie Voivodeship, which are treated as microeconomic production units.

Research Design & Methods: Two alternative methods of assessment are presented for the proposed educational efficiency measure. In the first, based on the Cobb-Douglas production function, efficiency is modelled using a one-sided random term. The parameters of this model and the efficiency measure are estimated using the corrected ordinary least squares (COLS) method. In the second approach – Data Envelopment Analysis (DEA) – efficiency is determined using the optimal value of the objective function of an appropriate linear program. The variables used for the study and the set of data are described.

Findings: The results for 34 high schools, obtained using both methods, are moderately similar, but diverge radically from the ranking based on the Educational Value Added (EVA) index used by the Central Examination Board (CEB).

Implications / Recommendations: The high schools that lead the press rankings in Małopolskie Voivodeship are not the most efficient institutions in the microeconomic terms. Moreover, the most efficient high schools are located in smaller cities (not in Cracow).

Contribution: A new measure of EVA, rooted in the microeconomic approach to schools as production units, is presented and empirically applied. This measure significantly differs from the EVA index used by CEB; in the authors' opinion, it is clearer and easier to interpret; the efficiency measure based on it makes it possible to rank schools objectively.

Keywords: efficiency, education, production function, COLS, DEA.

| Ewa Spigarska

Ujęcie i wycena umowy ubezpieczenia według MSSF 17

Streszczenie

Cel: Celem artykułu jest przedstawienie istotnych zmian wprowadzanych przez MSSF 17 w stosunku do wymogów obowiązujących w ramach MSSF 4. Zaprezentowano zmiany w zakresie wyceny umów ubezpieczenia i jej wpływu na sprawozdawczość zakładów ubezpieczeń. Ponadto celem artykułu jest wskazanie różnych ujęć umowy ubezpieczenia, na potrzeby zarówno ujęcia prawnego, jak i bilansowego.

Metodyka badań: W artykule przeprowadzono analizę aktów prawnych regulujących pojęcie umowy ubezpieczenia, analizę literatury specjalistycznej oraz wykorzystano techniki analizy porównywalności. Dodatkowym źródłem pozyskiwanych informacji były sprawozdania finansowe Grupy PZU sporządzającej swoje raporty roczne zgodnie z wymogami międzynarodowych standardów sprawozdawczości finansowej.

Wyniki badań: Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że ujęcie umowy ubezpieczenia na potrzeby prawa bilansowego jest specyficznym jej ujęciem, które odbiega od obowiązujących definicji kodeksowych. W zależności od przyjętego modelu wyceny wpłynie to zarówno na wynik finansowy osiąganym przez zakłady ubezpieczeń, jak i na wartość poszczególnych pozycji wykazywanych w sprawozdaniu finansowym. Ocena rzeczywistego wpływu wprowadzanych zmian będzie stanowiła przedmiot dalszych badań.

Wnioski: Wprowadzenie nowego standardu MSSF 17 będzie wymagało zmiany polityki rachunkowości zakładów ubezpieczeń stosujących międzynarodowe standardy sprawoz-

| Ewa Spigarska, Uniwersytet Gdański, Katedra Rachunkowości, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, e-mail: ewa.spigarska@ug.edu.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0175-3042>.

| Artykuł udostępniany na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

dawczości finansowej w celu zachowania porównywalności sprawozdań finansowych zarówno w aspekcie krajowym, jak i międzynarodowym.

Wkład w rozwój dyscypliny: Artykuł stanowi próbę odpowiedzi na pytanie, jak wprowadzone regulacje w zakresie rachunkowości zakładów ubezpieczeń wpłyną na wartość użytkową sporządzanego przez ubezpieczycieli sprawozdania finansowego.

Słowa kluczowe: umowa ubezpieczenia, wycena, ryzyko, MSSF.

Klasyfikacja JEL: M41.

1. Wprowadzenie

W maju 2017 r. Rada Międzynarodowych Standardów Rachunkowości opublikowała nowy Międzynarodowy standard sprawozdawczości finansowej nr 17 „Umowy ubezpieczeniowe” (International Financial Reporting Standard 17 „Insurance Contract”). Standard ten ma zastąpić od 1 stycznia 2022 r. dotychczas obowiązujące regulacje zawarte w Międzynarodowym standardzie sprawozdawczości finansowej nr 4 „Umowy ubezpieczeniowe”. MSSF 4 ma charakter przejściowy i stanowił pierwszy etap w zakresie ujęcia i wyceny umów ubezpieczenia. Według obowiązujących regulacji zakłady ubezpieczeń mają dużą dowolność w podejściu do wyceny umów ubezpieczenia. Skutkiem tego jest zróżnicowane ujmowanie przychodów wynikających z zawartych kontraktów ubezpieczeniowych przez poszczególne firmy ubezpieczeniowe. W konsekwencji użytkownicy sprawozdań finansowych zakładów ubezpieczeń, w tym przede wszystkim inwestorzy, mają problem z właściwą oceną sytuacji finansowej danych zakładów ubezpieczeń. W celu uniknięcia wymienionych problemów opracowano, po wielu latach dyskusji, MSSF 17. Rozwiązania ujęte w MSSF 17 będą miały zastosowanie do umów ubezpieczenia, umów reasekuracyjnych oraz umów inwestycyjnych z uznaniowymi udziałami w zyskach, które zawierają element ubezpieczenia.

Głównym celem artykułu jest przedstawienie istotnych zmian wprowadzanych przez MSSF 17 w stosunku do wymogów obowiązujących w ramach MSSF 4. W artykule zostały zaprezentowane zmiany w zakresie wyceny umów ubezpieczenia i jej wpływu na sprawozdawczość zakładów ubezpieczeń w aspekcie teoretycznym. Ponadto celem artykułu jest wskazanie różnych ujęć umowy ubezpieczenia, na potrzeby zarówno ujęcia prawnego, jak i bilansowego.

W artykule przeprowadzono analizę aktów prawnych regulujących pojęcie umowy ubezpieczenia oraz analizę literatury specjalistycznej, a także zastosowano techniki analizy porównywalności. Dodatkowym źródłem pozyskiwanych informacji były sprawozdania finansowe Grupy PZU sporządzającej swoje raporty

roczne zgodnie z wymogami międzynarodowych standardów sprawozdawczości finansowej i stosującej na potrzeby definicji umowy ubezpieczenia MSSF 4.

2. Ujęcie prawne umowy ubezpieczenia

Pojęcie umowy ubezpieczenia ma charakter interdyscyplinarny. Zgodnie z podejściem kodeksowym jest to umowa, na podstawie której zakład ubezpieczeń zobowiązuje się, w zakresie swojej działalności, spełnić określone świadczenie w razie zajścia przewidzianego w umowie wypadku, zaś ubezpieczony zobowiązany jest zapłacić składkę ubezpieczeniową. Umowa ubezpieczenia jest nieważna w sytuacji, gdy zajście przewidzianego w umowie wypadku nie jest możliwe (por. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny, art. 805 i 806).

Umowa ubezpieczenia jest umową odpłatną, konsensualną, dwustronnie zobowiązującą oraz losową, w której zarówno istnienie, jak i wysokość świadczenia zależą od niepewnych okoliczności. E. Kowalewski (2002, s. 42) podaje dziesięć podstawowych cech, którymi charakteryzuje się umowa ubezpieczenia, wymienionych na rys. 1.



Rys. 1. Cechy umowy ubezpieczenia

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Kowalewski 2002, s. 42).

Umowę ubezpieczenia wyróżniają cztery podstawowe cechy (Romanowski 2013, s. 14):

- 1) niepewność co do wystąpienia określonego zdarzenia,
- 2) wola zabezpieczenia się osoby zagrożonej przed skutkami zdarzenia,

3) gotowość osoby zagrożonej do poniesienia kosztów redukcji negatywnych przeżyć związanych z niepewnością oczekiwanego lub nieoczekiwanego zdarzenia,

4) gotowość do udzielenia ochrony osobie zagrożonej w zamian za wynagrodzenie.

Z kolei Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej nie definiuje wprost umowy ubezpieczenia. Określa jedynie warunki, jakie musi ona spełniać, aby była ważna. Ustawa stanowi, że warunkiem udzielenia ochrony ubezpieczeniowej jest zawarcie umowy, która ma charakter dobrowolny (z wyjątkiem sytuacji dotyczących ubezpieczeń obowiązkowych). Umowa powinna być jednoznaczna oraz zrozumiała. Dodatkowo Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny w art. 808 reguluje zawarcie umowy ubezpieczenia w zakresie ubezpieczeń na cudzy rachunek, ze szczególnym zwróceniem uwagi na ubezpieczenia grupowe. Według M. Krajewskiego (2017, s. 147) umowa na cudzy rachunek stanowi umowę, na mocy której ubezpieczający ubezpiecza cudzy interes majątkowy lub niemajątkowy. W umowie tej ubezpieczonym jest osoba, której interes jest przedmiotem ubezpieczenia. Jako umowę ubezpieczenia grupowego należy natomiast traktować umowę na cudzy rachunek, w której występuje wiele osób ubezpieczonych na podstawie jednej umowy.

Umowa ubezpieczenia została również zdefiniowana w poszczególnych krajach europejskich. Przykładowo, w prawie niemieckim „przez zawarcie umowy ubezpieczenia ubezpieczyciel zobowiązuje się do pokrycia określonego ryzyka ubezpieczającego lub osoby trzeciej poprzez spełnienie świadczenia pieniężnego w przypadku zajścia wypadku ubezpieczeniowego. Ubezpieczający jest zobowiązany do zapłaty umówionej składki ubezpieczeniowej” (§ 1 VVG – Versicherungsvertragsgesetz) (za: Fras 2015, s. 52). Z kolei przepisy włoskie definiują umowę ubezpieczenia jako umowę, „na mocy której ubezpieczyciel, w zamian za zapłatę składki, zobowiązuje się do pokrycia szkody w uzgodnionych granicach w przypadku wystąpienia wypadku ubezpieczeniowego, wypłacić określoną sumę pieniężną lub wypłacać rentę w przypadku zdarzeń związanych z życiem ludzkim” (art. 1882 wł. CC – Codice Civile) (za: Fras 2015, s. 52). Prawo belgijskie stanowi natomiast, że „umowa ubezpieczeniowa to umowa, na mocy której, w zamian za zapłatę składki stałej lub zmiennej, jedna strona, ubezpieczyciel, zobowiązuje się względem drugiej strony, ubezpieczającego, do spełnienia świadczenia określonego w umowie w przypadku wystąpienia zdarzenia niepewnego, w którego uniknięciu ubezpieczony lub beneficjent miał interes” (art. 1 lit. A belg. LCA – Loi sur le contrat d’assurance) (za: Fras 2015, s. 52). Jak podaje M. Fras (2015, s. 52–53), „treścią umowy ubezpieczenia jest obowiązek osoby pobierającej składkę (ubezpieczyciela) do spełnienia określonego świadczenia w razie wystąpienia zdarzenia losowego objętego ubezpieczeniem. Podmiot zawierający umowę określany jest

jako ubezpieczający, natomiast uprawnionym do otrzymania świadczenia jest podmiot określany jako ubezpieczony, uposażony lub beneficjent. Dopuszczalna jest również sytuacja, w której ubezpieczający występuje w podwójnej roli – jest zarówno stroną samej umowy (ubezpieczającym), jak i podmiotem uprawnionym do uzyskania świadczenia od ubezpieczyciela”.

3. Ujęcie umowy ubezpieczenia w prawie bilansowym

Równoległe z prawem handlowym zakłady ubezpieczeń zobowiązane są przestrzegać prawa bilansowego. Umowa ubezpieczenia, jako element bilansu, jest odrębnie zdefiniowana przez przepisy bilansowe, które w pojęciu umowy ubezpieczenia główny nacisk kładą na ryzyko ubezpieczeniowe. Definicje te są zawarte w międzynarodowych i krajowych standardach rachunkowości poszczególnych krajów.

W Wielkiej Brytanii i Irlandii obowiązuje specjalny standard rachunkowości dotyczący umowy ubezpieczenia – FRS 103 „Insurance Contracts. Consolidated accounting and reporting requirements for entities in the UK and Republic of Ireland issuing insurance contracts” (FRS 103, 2018). Standard ten ma bezpośredni wpływ na politykę rachunkowości zakładów ubezpieczeń (por. par. 2.1–2.11), przede wszystkim w zakresie ujmowania i wyceny umów ubezpieczenia. W standardzie tym umowa ubezpieczenia traktowana jest jako umowa, na mocy której jedna ze stron (zakład ubezpieczeń) przyjmuje znaczne ryzyko ubezpieczeniowe od drugiej strony (ubezpieczonego), wyrażając zgodę na odszkodowanie dla ubezpieczonego, jeżeli określone niepewne przyszłe zdarzenie ubezpieczeniowe wpłynie niekorzystnie na podmiot korzystający z ochrony ubezpieczeniowej.

Pojęcie umowy ubezpieczenia nie zostało bezpośrednio zdefiniowane przez amerykańskie ogólnie przyjęte zasady rachunkowości. W standardzie SFAS 113 „Rachunkowość i sprawozdawczość reasekuracji umów krótkoterminowych i długoterminowych” podano tylko, że ubezpieczenie zapewnia odszkodowanie z powodu strat lub zobowiązań wynikających z określonych zdarzeń i okoliczności, które mogą wystąpić lub zostać wykryte w określonym czasie (SFAS 113, par. 1). W zamian za opłatę wniesioną przez ubezpieczonego (składkę ubezpieczeniową) zakład ubezpieczeń zobowiązuje się do wypłaty ubezpieczonemu odszkodowań i świadczeń, jeśli wystąpią określone zdarzenia zdefiniowane w umowie.

Według MSSF 4 umowa ubezpieczenia jest umową, w myśl której jedna ze stron (zakład ubezpieczeń) przyjmuje znaczne ryzyko ubezpieczeniowe od drugiej strony (ubezpieczonego) poprzez zgodę na zrekompensowanie ubezpieczonemu strat poniesionych przez ubezpieczonego w wyniku zaistnienia niepewnego przyszłego zdarzenia (zdarzenia objętego ubezpieczeniem). Ryzyko przyjęte musi być

znaczące, tj. gdy jego realizowanie może potencjalnie spowodować istotny wzrost wartości świadczenia wypłaconego przez zakład ubezpieczeń, również wtedy, gdy prawdopodobieństwo zajścia jest bardzo niewielkie. Ryzyko objęte umową to ryzyko ubezpieczeniowe, a nie np. finansowe, obejmujące ryzyko zmiany stopy procentowej, lub walutowe. Ryzyka ubezpieczeniowego nie stanowi także ryzyko przedterminowego wypowiedzenia umowy ubezpieczenia, ponieważ wypłata świadczenia nie jest spowodowana wystąpieniem niepewnego zdarzenia objętego umową. Ocena, czy dana umowa przenosi znaczące ryzyko ubezpieczeniowe, wymaga analizy przepływów pieniężnych związanych z danym produktem w różnych scenariuszach oraz oszacowania prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Ocena ta zawiera element subiektywnego osądu mającego istotny wpływ na stosowane zasady rachunkowości (por. MSSF 4, Załącznik a i Załącznik b; Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/2067...; Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1165/2009...).

W tabeli 1 podano przykłady umów ubezpieczenia (pod warunkiem, że przenoszą one znaczne ryzyko ubezpieczeniowe) oraz umów niespełniających wymogów MSSF 4.

Zakłady ubezpieczeń stosujące międzynarodowe standardy sprawozdawczości finansowej zobowiązane są dokonać rozróżnienia zawieranych przez siebie umów na ubezpieczeniowe i inwestycyjne. Nie ma to miejsca w przypadku wykorzystywania ustawy o rachunkowości, gdyż wówczas wszystkie umowy oferowane przez zakłady ubezpieczeń klasyfikuje się jako umowy ubezpieczenia.

W świetle MSSF 4 do umów ubezpieczenia nie zalicza się umów przenoszących ryzyko finansowe. W MSSF 4 ryzyko finansowe definiowane jest jako „ryzyko możliwej przyszłej zmiany jednej lub więcej stóp procentowych, ceny instrumentu finansowego, ceny towarów, kursu wymiany walut, indeksu cen lub stawek, oceny zdolności kredytowej lub indeksu kredytowego bądź też innej zmiennej, pod warunkiem że zmienna o charakterze niefinansowym nie jest specyficzna dla strony umowy” (MSSF 4, Załącznik a).

Przykładowo w Polsce swoje sprawozdania zgodnie z międzynarodowymi standardami sprawozdawczości finansowej sporządza Grupa PZU. Spółki Grupy PZU prowadzące działalność ubezpieczeniową stosują wytyczne zawarte w MSSF 4 dotyczące klasyfikacji produktów jako umowy ubezpieczenia podlegające MSSF 4 lub kontrakty inwestycyjne.

Według PZU umowa spełnia definicję umowy ubezpieczenia „jedynie wtedy, gdy zdarzenie objęte ubezpieczeniem może spowodować konieczność wypłacenia przez ubezpieczyciela znacznych świadczeń dodatkowych w każdym scenariuszu, wyłączając scenariusze, którym brakuje treści ekonomicznej (tzn. nie wywierają dostrzegalnego wpływu na ekonomikę transakcji), a więc gdy umowa przenosi znaczące ryzyko ubezpieczeniowe. Ocena, czy dana umowa przenosi znaczące ryzyko ubezpieczeniowe, wymaga analizy przepływów pieniężnych,

Tabela 1. Przykłady umów stanowiących umowy ubezpieczenia i niebędących takimi umowami według MSSF 4

Umowy ubezpieczenia	Umowy niezaliczane do umów ubezpieczenia
<p>Ubezpieczenie od kradzieży lub uszkodzenia mienia</p> <p>Ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej za produkt, odpowiedzialności zawodowej, cywilnej lub kosztów prawnych</p> <p>Ubezpieczenie na życie oraz wcześniej opłacone koszty pogrzebu</p> <p>Renty dożywotnie i emerytury</p> <p>Ubezpieczenie opieki medycznej oraz od inwalidztwa</p> <p>Listy gwarancyjne, ubezpieczenie od sprzeniewierzenia, gwarancje wykonania, gwarancje przetargowe</p> <p>Ubezpieczenie kredytu przewidujące dokonanie określonych płatności w przypadającym terminie, zgodnie z pierwotnymi lub zmienionymi warunkami instrumentu dłużnego</p> <p>Gwarancje na produkt</p> <p>Ubezpieczenie od strat finansowych z tytułu wad umowy</p> <p>Ubezpieczenie podróży</p> <p>Obligacje katastroficzne, które przewidują zmniejszone spłaty kapitału lub odsetek albo obu tych pozycji, jeżeli dane zdarzenie powoduje straty u emitenta</p> <p>Ubezpieczeniowe transakcje typu <i>swap</i> i inne umowy, które wymagają płatności związanej ze zmianami warunków klimatycznych, geologicznych bądź innych zmiennych fizycznych, które są specyficzne dla strony umowy</p> <p>Umowy reasekuracyjne</p>	<p>Umowy inwestycyjne, które posiadają formę prawną umowy ubezpieczeniowej, lecz nie nakładają na zakład ubezpieczeń znacznego ryzyka ubezpieczeniowego</p> <p>Umowy, które posiadają prawną formę umowy ubezpieczenia, lecz przenoszą praktycznie całe ryzyko z powrotem na ubezpieczonego</p> <p>Samoubezpieczenie (zachowanie ryzyka)</p> <p>Umowy hazardowe, które wymagają płatności, jeżeli zaistnieje określone niepewne przyszłe zdarzenie, natomiast nie uzależniają one płatności od warunku wstępnego, stanowiącego, że zdarzenie to przyniosło szkodę ubezpieczonemu</p> <p>Instrumenty pochodne, które nakładają na jedną ze stron ryzyko finansowe, lecz nie ryzyko ubezpieczeniowe</p> <p>Gwarancje związane z kredytem</p> <p>Pogodowe instrumenty pochodne, które wymagają płatności w oparciu o czynnik klimatyczny, geologiczny lub inną zmienną fizyczną, która nie jest specyficzna dla strony umowy</p> <p>Obligacje katastroficzne, w ramach których przewiduje się zmniejszone spłaty kapitału lub odsetek albo obu tych pozycji na podstawie czynników klimatycznych, geologicznych lub innej zmiennej fizycznej</p>

Źródło: (Spigarska 2017, s. 413–414).

związanych z danym produktem w różnych scenariuszach oraz oszacowania prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Ocena ta zawiera element subiektywnego osądu, mającego istotny wpływ na stosowane zasady rachunkowości” (*Sprawozdanie finansowe...* 2019, s. 44).

W tym celu Grupa PZU przyjęła założenie, że ma do czynienia z istotnym ryzykiem ubezpieczeniowym wtedy, „gdy wystąpienie zdarzenia objętego ubezpieczeniem pociąga za sobą wypłatę świadczenia co najmniej o 10% wyższego od świadczenia, jakie byłoby wypłacone w przypadku, gdyby zdarzenie nie wystąpiło. Na podstawie tego kryterium zawierane kontrakty ujmowane są albo zgodnie z MSSF 4, albo zgodnie z MSSF 9” (*Sprawozdanie finansowe...* 2019, s. 44). Do umów spełniających kryteria umowy ubezpieczenia zaliczono wszystkie umowy ubezpieczeń majątkowych i osobowych. Inaczej przedstawia się sytuacja w przypadku ubezpieczeń na życie. Umowy zawierające uznaniowy udział w zyskach, który może być określany jednostronnie przez zakład ubezpieczeń, są rozpoznawane zgodnie z MSSF 4 (por. *Sprawozdanie finansowe...* 2019). Grupa PZU stwierdziła, że posiada produkty, które nie transferują istotnego ryzyka ubezpieczeniowego. Umowy takie ujmuje w skonsolidowanym sprawozdaniu finansowym jako kontrakty inwestycyjne, wyceniane według MSSF 9. Przykłady takich umów wraz z zasadami wyceny przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Przykłady umów stanowiących kontrakty inwestycyjne w Grupie PZU na dzień 31.12.2019 r.

Rodzaj kontraktu	Zasada wyceny
Niektóre produkty z funduszem kapitałowym – <i>unit-linked</i>	Zamortyzowany koszt lub wartość godziwa
Indywidualne ubezpieczenie na życie i dożycie Pewny Zysk	Zamortyzowany koszt
Indywidualne ubezpieczenie na życie związane z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym PZU IKZE oraz Program Inwestycyjny Prestige	Wartość godziwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Sprawozdanie finansowe...* 2019).

Zgodnie z informacją zawartą w sprawozdaniu finansowym za 2019 r. Grupa PZU nie posiada w swoim portfelu umów ubezpieczenia na życie charakteryzujących się tym, że następuje równoczesny transfer ryzyka ubezpieczeniowego i finansowego, co wymagałoby wydzielenia części ubezpieczeniowej i inwestycyjnej (*unbundling*).

4. Wycena umowy ubezpieczenia według MSSF 17

W celu ujednolicenia zasad wyceny i ujmowania umów ubezpieczenia Rada Międzynarodowych Standardów Rachunkowości opracowała MSSF 17, który ma zastąpić aktualnie obowiązujący MSSF 4. MSSF 17 ma wejść w życie

1 stycznia 2022 r. W konsekwencji zakłady ubezpieczeń mają możliwość odroczenia wdrożenia MSSF 9, który wszedł w życie 1 stycznia 2018 r., do momentu wejścia w życie MSSF 17. Komisja Unii Europejskiej zezwoliła także konglomeratom finansowym na odroczenie zastosowania MSSF 9 przez ubezpieczeniowe jednostki konglomeratów, pod warunkiem że żadne instrumenty finansowe nie są przenoszone między ubezpieczeniowymi a bankowymi jednostkami konglomeratów, a w sprawozdaniu finansowym zawarto informację o zakładach ubezpieczeń, które nadal stosują MSR 39, a ujawnienia informacji wymagane zgodnie z MSSF 7 „Instrumenty finansowe – ujawnianie informacji” przedstawia się odrębnie dla jednostek ubezpieczeniowych stosujących MSR 39 oraz pozostałych jednostek stosujących MSSF 9.

Głównym celem opracowania MSSF 17 jest zapewnienie większej przejrzystości i porównywalności sprawozdań finansowych firm ubezpieczeniowych. Zgodnie z regulacjami MSSF 17 zakłady ubezpieczeń będą zobowiązane do wydzielenia portfeli umów ubezpieczenia charakteryzujących się podobnymi czynnikami ryzyka, a w konsekwencji będą osobno zarządzać takimi grupami umów. Oznacza to, że implementacja MSSF 17 będzie wymagała przeprowadzenia ponownej klasyfikacji produktów ubezpieczeniowych z wyróżnieniem: umów ubezpieczenia, kontraktów inwestycyjnych, umów ubezpieczenia z udziałem w zyskach oraz kontraktów inwestycyjnych z udziałem w zyskach.

Według MSSF 17 każdy portfel umów ubezpieczenia dzieli się na co najmniej trzy grupy (Onisk 2017):

- 1) grupa umów określonych jako umowy stratne przy początkowym ujęciu, jeżeli taka występuje,
- 2) grupa umów, w przypadku których przy początkowym ujęciu nie występuje znaczne prawdopodobieństwo, że taka umowa stanie się umową stratną, jeżeli taka występuje,
- 3) grupa pozostałych umów w portfelu, jeżeli taka występuje.

Wyniki związane z działalnością ubezpieczeniową i inwestycyjną zostaną całkowicie rozdzielone i będą prezentowane osobno.

Wycena umów ubezpieczenia zgodnie z MSSF 17 przewiduje trzy modele wyceny, tj.: *general measurement model* (GMM), *premium allocation approach* (PAA) i *variable fee approach* (VFA) (Piętak i Pasternak-Winiarski 2017, Wiśniewski i Pasternak-Winiarski 2019).

General measurement model jest podstawowym modelem wyceny kontraktu ubezpieczeniowego. W modelu tym łączną wartość zobowiązania ubezpieczeniowego stanowi suma:

– zdyskontowanej wartości najlepszego oszacowania przyszłych przepływów pieniężnych – oczekiwanych (ważonych prawdopodobieństwem) przepływów pieniężnych ze składek, roszczeń, świadczeń, wydatków i kosztów akwizycji,

– korekty z tytułu ryzyka (*risk adjustment*, RA) – indywidualnego oszacowania niepewności związanej z ilością oraz czasem przyszłych przepływów pieniężnych oraz marży dla usług umownych (*contractual service margin*, CSM) – reprezentującej oszacowanie przyszłych zysków rozpoznawanych w czasie trwania polisy. CSM nie może być wartością ujemną – wszelkie straty z kontraktu rozpoznaje się natychmiast w rachunku zysków i strat.

Model *premium allocation approach* jest z kolei modelem uproszczonym. Można go wykorzystać w przypadku umów ubezpieczenia o okresie ochrony nieprzekraczającym roku lub gdy jego zastosowanie nie prowadzi do istotnych różnic w stosunku do modelu GMM. W tym modelu wycena zobowiązania z tytułu pozostałej ochrony ubezpieczeniowej (*liability for remaining coverage*) jest analogiczna do mechanizmu rezerwy składki, bez oddzielnej prezentacji RA i CSM, natomiast wycenę zobowiązania z tytułu poniesionych szkód (*liability for incurred claims*) przeprowadza się za pomocą modelu GMM (bez kalkulacji CSM).

Model *variable fee approach* stosowany jest do kontraktów ubezpieczeniowych z bezpośrednim udziałem w zysku. Wartość zobowiązania liczona jest tak samo jak w modelu GMM, natomiast wartość CSM jest dodatkowo wrażliwa na zmiany założeń ekonomicznych¹.

MSSF 17 zakłada odrębne ujmowanie kontraktów reasekuracyjnych od reasekurowanych kontraktów ubezpieczeniowych. Cedent wycenia kontrakty reasekuracyjne za pomocą zmodyfikowanej metody GMM lub (o ile to możliwe) metodą PAA.

Modyfikacje metody GMM wynikają przede wszystkim z tego, że kontrakty reasekuracyjne są zazwyczaj aktywem, nie zobowiązaniem, a cedent raczej płaci wynagrodzenie reasekuratorowi, niż czerpie zyski z kontraktu. Modyfikacje mają także na celu zredukowanie rozbieżności wynikających z odrębnego ujmowania kontraktu reasekuracyjnego od reasekurowanych kontraktów ubezpieczeniowych. W przypadku kontraktów reasekuracyjnych zarówno zysk, jak i stratę skalkulowaną na moment rozpoznania kontraktu ujmuje się w sprawozdaniu z sytuacji finansowej i rozlicza przez okres ochrony reasekuracyjnej. Założenia do wyceny kontraktu reasekuracyjnego powinny być spójne z założeniami stosowanymi do wyceny reasekurowanych kontraktów ubezpieczeniowych. Dodatkowo wycena powinna uwzględniać ryzyko niewywiązania się reasekuratora ze zobowiązań.

MSSF 17 wprowadza wiele istotnych zmian w stosunku do dotychczasowych wymogów MSSF 4. W zakresie polityki rachunkowości zmiany te dotyczą przede wszystkim: poziomów agregacji, na jakich wykonywane są obliczenia, metody wyceny zobowiązań ubezpieczeniowych, rozpoznawania zysku lub straty w czasie,

¹ Więcej na temat wyceny zob. (*Sprawozdanie finansowe...* 2019, Piętań i Pasternak-Winiarski 2017, Wiśniewski i Pasternak-Winiarski 2019, MSSF 17).

ujmowania reasekuracji, wydzielenia komponentu inwestycyjnego, sposobu prezentacji poszczególnych pozycji bilansu oraz rachunku zysków i strat jednostek sprawozdawczych oraz wymaganych ujawnień (Onisk 2017).

5. Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że ujęcie umowy ubezpieczenia na potrzeby prawa bilansowego jest specyficznym jej ujęciem, które odbiega od obowiązujących definicji kodeksowych. Niezwykle istotne jest zarazem to, że jest to nazwa umowna. W kodeksie cywilnym nazywana jest umową ubezpieczenia, zaś na potrzeby prawa bilansowego – według międzynarodowych standardów sprawozdawczości finansowej – nazwano ją umową ubezpieczeniową, co stanowi nieścisłość językową (por. MSSF 4, Załącznik a).

Wprowadzenie nowego standardu MSSF 17 będzie wymagało zmiany polityki rachunkowości zakładów ubezpieczeń stosujących międzynarodowe standardy sprawozdawczości finansowej, szczególnie w zakresie metod i zasad wyceny umowy ubezpieczenia. W zależności od przyjętego modelu wyceny wpłynie to zarówno na wynik finansowy osiągnięty przez zakłady ubezpieczeń, jak i na wartość poszczególnych pozycji wykazywanych w sprawozdaniu finansowym. Ocena rzeczywistego wpływu wprowadzanych zmian będzie stanowiła przedmiot dalszych badań.

Literatura

- Fras M. (2015), *Umowa ubezpieczenia grupowego. Aspekty prawne*, a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- FRS 103 (2018), Financial Reporting Standard 103 „Insurance Contracts. Consolidated accounting and reporting requirements for entities in the UK and Republic of Ireland issuing insurance contracts”, The Financial Reporting Council, [https://www.frc.org.uk/getattachment/c7ecec8e-259b-4d22-a6fb-45cb5cb4c916/FRS-103-Insurance-Contracts-\(March-2018\).pdf](https://www.frc.org.uk/getattachment/c7ecec8e-259b-4d22-a6fb-45cb5cb4c916/FRS-103-Insurance-Contracts-(March-2018).pdf) (data dostępu: 3.02.2020).
- International Financial Reporting Standard 17 „Insurance Contracts” (2017), <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-17-insurance-contracts/> (data dostępu: 2.03.2020).
- Kwalewski E. (2002), *Umowa ubezpieczenia*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz–Toruń.
- Krajewski M. (2017), *Komentarz w: Ustawa o działalności ubezpieczeniowej. Komentarz*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Międzynarodowy Standard Sprawozdawczości Finansowej nr 4 „Umowy ubezpieczeniowe” (2008), Dz. Urz. UE 2008, L 320 ze zm.

- Onisk R. (2017), *Analizy, MSSF 17, Wpływ MSSF 17 na zakłady ubezpieczeń*, <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/financial-services/articles/mssf-17.html> (data dostępu: 20.12.2019).
- Piętak P., Pasternak-Winiarski A. (2017), *Przykład wyceny zobowiązań ubezpieczeniowych w MSSF 17*, <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/risk/articles/przyklad-wyceny-zobowiazan-ubezpieczeniowych-mssf17.html> (data dostępu: 20.12.2019).
- Romanowski M. (2013), *Umowa ubezpieczenia na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym w świetle przepisów Kodeksu cywilnego i projektowanych w tym zakresie zmian*, „Wiadomości Ubezpieczeniowe”, numer specjalny.
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/2067 z dnia 22 listopada 2016 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1126/2008 przyjmujące określone międzynarodowe standardy rachunkowości zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1606/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do Międzynarodowego Standardu Sprawozdawczości Finansowej 9, Dz. Urz. UE 2016, L 323 ze zm.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1165/2009 z dnia 27 listopada 2009 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1126/2008 przyjmujące określone międzynarodowe standardy rachunkowości zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1606/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do Międzynarodowego Standardu Sprawozdawczości Finansowej (MSSF) 4 i MSSF 7, Dz. Urz. UE 2009, L 314 ze zm.
- SFAS 113, Rachunkowość i sprawozdawczość krótko- i długoterminowej działalności reasekuracyjnej (Accounting and Reporting for Reinsurance of Short-Duration and Long-Duration Contracts), www.fasb.org/summary/stsum113.shtml (data dostępu: 3.02.2020).
- Spigarska E. (2017) *Międzynarodowy Standard Sprawozdawczości Finansowej 4 „Umowy ubezpieczeniowe” (MSSF4)* (w:) *Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej w teorii i w praktyce*, red. J. Gierusz, M. Gierusz, ODDK, Gdańsk.
- Sprawozdanie finansowe Grupy PZU za 2019 r.* (2019), <https://www.pzu.pl/relacje-inwestorskie/raporty> (data dostępu: 23.03.2020).
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny, Dz.U. 2014, poz. 121 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej, Dz.U. 2015, poz. 1844 z późn. zm.
- Wiśniewski J., Pasternak-Winiarski A. (2019), *PAA – kusząca alternatywa*, <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/risk/articles/paa-kuszaca-alternatywa-mssf17.html> (data dostępu: 15.02.2020).

Recognition and Valuation of an Insurance Contract in the Perspective of IFRS 17

(Abstract)

Objective: The purpose of the article is to present the significant changes IFRS 17 introduces in relation to the requirements of IFRS 4. Changes in the valuation of insurance contracts and the impact on reporting by insurance companies are presented. Indicating different approaches to the insurance contract, both for the legal and balance sheet purposes, is a second aim.

Research Design & Methods: A number of techniques was used to accomplish the study, including a broad analysis of legal acts regulating the concept of insurance contracts, an analysis of specialist literature, and comparability analysis techniques. An additional source of the information was financial statements from the PZU Group preparing its reports annually in accordance with the requirements of the International Financial Reporting Standards.

Findings: Based on the research conducted, it was found that the recognition of an insurance contract for the purposes of balance sheet law is an approach that deviates from the applicable code definitions. However, the methodology for the valuation of insurance contracts will change, affecting the financial result achieved by insurance companies and the value in use of their financial statements. This will require the creation of new criteria for assessing the profitability of their activities. However, the assessment of the actual impact of these changes will be the subject of further research.

Implications/Recommendations: The introduction of the new IFRS 17 standard will require a change in the accounting policy of insurance companies using International Financial Reporting Standards in order to maintain the comparability of financial statements both in domestic and international aspects.

Contribution: The article looks at how the regulations concerning accounting in insurance companies will affect the value in using financial statements drawn up by insurers.

Keywords: insurance contract, valuation, risk, IFRS.

| Paulina Kucharska

Ocena skuteczności programu „Rodzina 500+” w zakresie ograniczenia ubóstwa i zwiększenia diety w Polsce

Streszczenie

Cel: Celem podjętych rozważań jest ocena skuteczności programu „Rodzina 500+” w zakresie ograniczenia zasięgu ubóstwa i zwiększenia diety w Polsce.

Metodyka badań: Jako metodę badawczą wykorzystano analizę danych statystycznych oraz literatury przedmiotu.

Wyniki badań: Wyniki badania dowodzą, że skuteczność programu „Rodzina 500+”, biorąc pod uwagę jego założenia, jest częściowa. Dodatkowe świadczenie wychowawcze wpływa na ograniczenie zasięgu ubóstwa, nie skutkuje natomiast zauważalnym wzrostem diety.

Wnioski: Istniejące bariery dotyczące rozrodności w połączeniu z utrzymującą się od początku lat 90. XX w. wartością współczynnika diety na poziomie poniżej 2,0 sprawiają, że pomoc finansowa nie jest dla Polaków wystarczającą motywacją do powiększenia rodziny. Do stymulowania rozwoju demograficznego powinny służyć nie tylko transfery pieniężne, potrzebne są przede wszystkim działania łagodzące negatywne skutki przemian społeczno-kulturowych mające wpływ na sytuację demograficzną.

| Paulina Kucharska, doktorantka, Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, ul. POW 3/5, 90-255 Łódź, e-mail: paulina.kucharska245@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7607-0564>.

| Artykuł udostępniany na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Wkład w rozwój dyscypliny: W artykule podjęto próbę oceny skuteczności programu „Rodzina 500+”, a tym samym ekonomicznej zasadności wprowadzenia najdroższego w historii III RP instrumentu polityki prorodzinnej. Praca prezentuje wielopłaszczyznowe spojrzenie na przyczyny utrzymującej się bardzo niskiej dzietności oraz konsekwencje społeczno-gospodarcze zmiany zasięgu ubóstwa.

Słowa kluczowe: program „Rodzina 500+”, polityka społeczna, sytuacja demograficzna, dzietność, zasięg ubóstwa.

Klasyfikacja JEL: I38, J11, J13, J18.

1. Wprowadzenie

Realizację programu „Rodzina 500+” rozpoczęto w Polsce na podstawie ustawy z dnia 11 lutego 2016 r. o pomocy państwa w wychowaniu dzieci. Zgodnie z projektem ustawy comiesięczna wypłata dla rodzin w wysokości 500 zł przysługiwała na drugiego i każdego kolejnego podopiecznego do ukończenia 18 roku życia. Istniała również możliwość wypłaty świadczenia na pierwsze dziecko, jeśli dochód netto na osobę w rodzinie nie przekraczał 800 zł lub 1200 zł w przypadku rodzin z dzieckiem niepełnosprawnym. 1 lipca 2019 r. weszła w życie nowelizacja ustawy, która uprościła procedury przyznania świadczenia oraz wprowadziła pewne zmiany w samym programie. Najbardziej istotną z nich było zniesienie kryterium liczby dzieci i kryterium dochodowego. Od połowy 2019 r. świadczenie wychowawcze przysługuje na wszystkie dzieci do momentu uzyskania przez nie pełnoletności bez względu na dochody uzyskiwane przez rodzinę.

Program stanowi instrument z obszaru polityki prorodzinnej, który jako inwestycja w rodzinę ma na celu walkę z ubóstwem wśród dzieci, a także poprawę sytuacji demograficznej w kraju. Okres czterech lat, które w kwietniu 2020 r. upłynęły od momentu wprowadzenia programu „Rodzina 500+”, daje podstawy do rozważań na temat jego skuteczności i efektywności.

W niniejszym artykule na podstawie literatury przedmiotu i danych statystycznych przeprowadzono analizę i ocenę wpływu wsparcia finansowego dla polskich rodzin na zmiany wskaźników, które według pierwotnych założeń miały decydować o ocenie skuteczności programu. Na podstawie badań oraz doświadczeń innych państw przedstawiono także wnioski, które mogą posłużyć decydom jako wskazówka w projektowaniu podejmowanych działań.

2. Skuteczność programów finansowego wsparcia rodzin w zakresie stymulowania rozwoju demograficznego – przegląd badań

Jak podkreślono w uzasadnieniu do ustawy o pomocy państwa w wychowaniu dzieci, dodatkowe świadczenie „ma zmniejszyć obciążenia finansowe rodzin związane z wychowywaniem dzieci, a tym samym zachęcać do podejmowania decyzji o posiadaniu większej liczby dzieci” (Uzasadnienie rządowego projektu... 2016). Założono zatem, że istnieje dodatnia zależność między pomocą finansową dla rodzin z dziećmi a gotowością rodziców do podjęcia zobowiązania, jakim jest posiadanie potomka. Jak wynika z badań, transfery pieniężne pozytywnie oddziałują na zdrowie dzieci, długość procesu kształcenia szkolnego i poziom dochodów w przyszłości (Aizer i in. 2016, s. 935, 964–965), ale ich wpływ na dzietność jest niejednoznaczny.

Doświadczenia m.in. Francji (Laroque i Salanié 2008, s. 4)¹, Izraela (Cohen, Dehejia i Romanov 2013, s. 17–18) czy kanadyjskiej prowincji Quebec (Milligan 2005, s. 539–540)² wskazują, że oferowane przez władze dofinansowanie kosztów utrzymania dzieci może być skutecznym narzędziem stymulowania dzietności. Potwierdzają to także założenia utrwalonej w pracach T. Malthusa ekonomicznej teorii płodności³, zakładającej istnienie pozytywnej relacji między wysokością dochodów rodzin a płodnością (Siegers 1987, s. 94; Becker 1960, s. 212). Zgodnie z tą teorią płodność jest wyrazem popytu konsumentów na szczególny rodzaj dobra, jakim są dzieci (Easterlin 1975, s. 54; Robinson 1997, s. 63). Popyt na potomstwo jest z kolei funkcją indywidualnych preferencji oraz kosztów związanych z utrzymaniem nowych członków rodziny (Becker i Barro 1988, s. 1; Becker 1993, s. 137–155; Gauthier i Hatzius 1997, s. 295). Bezpośrednie koszty ponoszone przez opiekunów z tytułu wychowania dziecka (tzw. wydatki bezpośrednie) nie są jednak jedynymi, jakie wiążą się z posiadaniem potomka. Wskazuje się również koszty alternatywne sprawowania opieki nad osobą niepełnoletnią, np. utraczone

¹ Zgodnie z symulacją wzrost świadczeń dla rodzin z dziećmi w wysokości ok. 0,3% PKB zwiększyłby dzietność o ok. 0,3 p.p., jednocześnie zmniejszając podaż pracy kobiet o ok. 0,5 p.p. (Laroque i Salanié 2008, s. 4).

² K. Milligan analizował konsekwencje wprowadzenia pronatalistycznej polityki lokalnej opartej na wysokich transferach pieniężnych (do 8000 CAD) dla rodzin z dziećmi. Z badań wynika, że wpływ wsparcia finansowego na wzrost dzietności jest zauważalny – do 25% wzrostu dzietności w rodzinach kwalifikujących się do otrzymania pełnej kwoty subsydium (Milligan 2005, s. 554).

³ R.J. Willis używa sformułowania „ekonomiczna teoria rodziny” na określenie teorii, zgodnie z którą zachowania członków rodziny – złożonej instytucji społecznej – są zdeterminowane przez indywidualne preferencje oraz uwarunkowania społeczno-ekonomiczne (Willis 1973, s. 15).

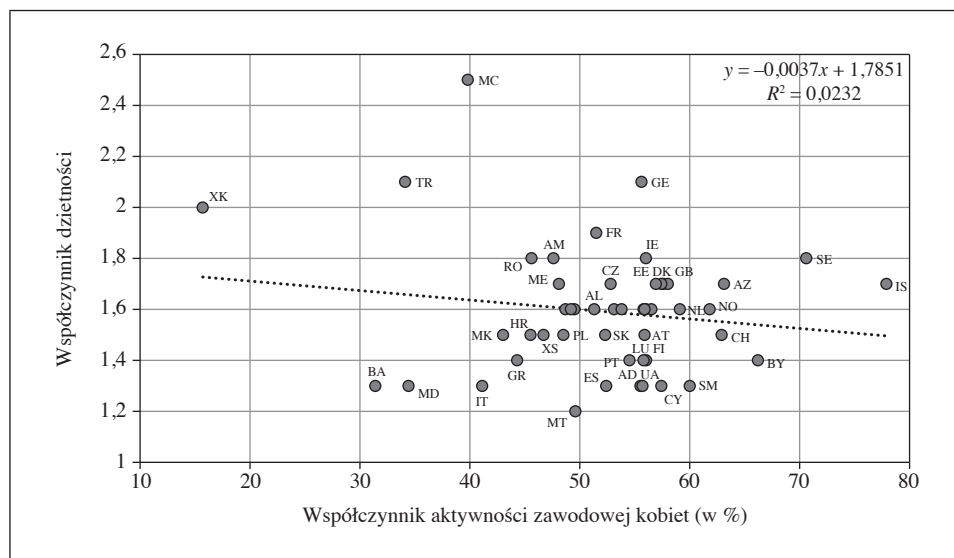
zarobki na skutek rezygnacji z pracy jednego z rodziców⁴ czy czas poświęcany pieczy nad dzieckiem (Gauthier i Hatzius 1997, s. 295–296). Jak dowodzi A. Kalwij, polityka prorodzinna ukierunkowana na minimalizację kosztów alternatywnych powiększenia rodziny ma zauważalnie większy potencjał stymulowania dzietności niż bezpośrednia pomoc finansowa ze strony państwa (Kalwij 2010, s. 514–517). W szczególności dotyczy to rodzin, w których opiekunowie (przede wszystkim kobiety) zajmują wysoko opłacane stanowiska bądź chcą kontynuować pracę zawodową po narodzinach dziecka⁵. Jak wskazują badania CBOS, dla co trzeciej Polki w wieku 18–33 lat (31%) i co siódmej w wieku 34–45 lat (14%) powodem braku planów prokreacyjnych jest spodziewany konflikt między obowiązkami zawodowymi a rodzinnymi (*Postawy prokreacyjne...* 2013, s. 7). Obawy związane z utratą miejsca pracy oraz trudnościami z organizacją opieki nad dzieckiem znajdują uzasadnienie w rzeczywistości. Co trzecia Polka w wieku 18–45 lat (33%) posiadająca co najmniej jedno dziecko deklaruje, że musiała wycofać się z rynku pracy ze względu na brak alternatywnych możliwości zorganizowania opieki nad dzieckiem, a 10% kobiet twierdzi, że straciło pracę po powrocie z urlopu macierzyńskiego lub wychowawczego (*Postawy prokreacyjne...* 2013, s. 8).

Rezygnacja kobiet z powiększenia rodziny w obawie przed negatywnymi konsekwencjami dla rozwoju kariery zawodowej wpisuje się w przemiany o charakterze społeczno-kulturowym, którym w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat podlegają kraje rozwinięte i rozwijające się. Zmieniła się rola kobiet w rodzinie i wzrosła ich niezależność dzięki coraz lepszemu dostępowi do edukacji i rynku pracy. Aktywizacja zawodowa kobiet jest procesem nieodwracalnym i należy się spodziewać jej dalszego wzrostu nie tylko ze względu na zmiany społeczno-kulturowe, ale także na czynniki demograficzne (potencjalne zasoby pracy zmniejszają się na skutek obserwowanego od kilkudziesięciu lat spadku współczynnika dzietności, także w krajach najsłabiej rozwiniętych⁶; zob. The World

⁴ Jak wskazują badania, to matki częściej wycofują się z rynku pracy po narodzinach dziecka, przejmując obowiązki związane ze sprawowaniem opieki nad potomkiem. Jednocześnie aktywność zawodowa ojców wzrasta – tym bardziej, im więcej jest dzieci i im są one młodsze (Kotowska, Sztanderska i Wóycicka 2007, s. 5–11).

⁵ Model teoretyczny autorstwa P. Apps i R. Rees wskazuje, że w przypadku polityk prorodzinnych, które kładą nacisk na zapewnienie odpowiedniej dostępności alternatyw dla domowej opieki nad dziećmi, prawdopodobieństwo jednoczesnego występowania wysokiej dzietności i wysokiej aktywności kobiet na rynku pracy jest wyższe niż w przypadku polityk opartych na transferach pieniężnych (Apps i Rees 2004, s. 760).

⁶ Zgodnie z prognozami dzietność kobiet na świecie będzie spadać: z wartości współczynnika 2,5 w 2019 r., przez 2,2 w 2050 r., do 1,9 w 2100 r. Liczba ludności na świecie będzie natomiast rosła; z 7,7 mld w 2019 r., do 8,5 mld w 2030 r., 9,7 mld w 2050 r. i 10,9 mld w 2100 r. Szacuje się, że w latach 2019–2100 największy przyrost liczby ludności będzie notowany w Afryce Subsaharyjskiej (o 254%). W tym samym okresie przyrost populacji w innych regionach geograficznych świata



Uwaga: Dane dotyczące dzietności i aktywności zawodowej kobiet pochodzą z 2018 r. W przypadku braku danych dla 2018 r. uwzględniono wielkości z najwcześniejszego dostępnego roku.

Współczynniki wyznaczono dla państw: NO – Norwegia, IE – Irlandia, CH – Szwajcaria, IS – Islandia, DE – Niemcy, SE – Szwecja, NL – Holandia, DK – Dania, FI – Finlandia, GB – Zjednoczone Królestwo, BE – Belgia, AT – Austria, LI – Liechtenstein, SI – Słowenia, LU – Luksemburg, ES – Hiszpania, FR – Francja, CZ – Czechy, MT – Malta, EE – Estonia, IT – Włochy, GR – Grecja, CY – Cypr, LT – Litwa, PL – Polska, AD – Andora, LV – Łotwa, PT – Portugalia, SK – Słowacja, HU – Węgry, HR – Chorwacja, RO – Rumunia, BG – Bułgaria, XS – Serbia, AL – Albania, BY – Białoruś, TR – Turcja, BA – Bośnia i Hercegowina, ME – Czarnogóra, AM – Armenia, AZ – Azerbejdżan, GE – Gruzja, MD – Mołdawia, RU – Rosja, SM – San Marino, UA – Ukraina, MK – Macedonia Północna, XK – Kosowo, MC – Monako.

Rys. 1. Zależność między dzietnością a aktywnością zawodową kobiet w krajach Europy
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych International Labour Organization (2018) i The World Bank (2018).

Bank 2020, Grodzka 2016, s. 81) oraz czynniki technologiczne (zmiany w sposobie produkcji dóbr i usług sprzyjają większemu popytowi na pracowników reprezentujących wysoki poziom potencjału intelektualnego niż na pracowników o wysokim poziomie sprawności fizycznej; zob. Galor i Weil 1993, s. 3–4). W krajach, w których współczynnik aktywności zawodowej kobiet utrzymuje się na poziomie poniżej 50–60%, zależność między aktywnością zawodową kobiet a płodnością pozostaje ujemna. Dodatni kierunek zależności między wskaźnikami występuje natomiast w państwach, w których udział kobiet na rynku pracy wynosi powyżej 50–60% (Feyrer, Sacerdote i Stern 2008, s. 11–12). Na podstawie danych z 2018 r.

będzie zauważalnie niższy, a w regionie Azji Wschodniej i Południowo-Wschodniej liczba ludności spadnie o 16% (*World Population...* 2019).

przeprowadzono analizę siły i kierunku korelacji między współczynnikiem dzietności a aktywnością zawodową kobiet w krajach Europy (rys. 1).

Między współczynnikiem aktywności zawodowej kobiet a współczynnikiem dzietności istnieje ujemna zależność (rys. 1). Obliczona wartość współczynnika korelacji Pearsona (r) wyniosła jednak $-0,15$, co dowodzi bardzo słabej korelacji. Dodatkowo gdyby wartości skrajne (XK, TR i MC) nie zostały uwzględnione w zestawieniu, korelacja byłaby dodatnia, ale nadal bardzo słaba ($r = 0,28$).

Państwem, w którym wysokiemu udziałowi kobiet na rynku pracy (70,6%) towarzyszy stosunkowo wysoki wskaźnik dzietności (1,8)⁷, jest Szwecja (rys. 1). Zjawisko to należy tłumaczyć małym nasileniem konfliktów strukturalnego i kulturowego⁸ (Feyrer, Sacerdote i Stern 2008, s. 5; Grodzka 2016, s. 81–82; Kotowska 2014, s. 44). Jak wskazują wyniki badań, w krajach, w których szanse kobiet na rozwój kariery zawodowej zrównują się z szansami mężczyzn, wzrasta zaangażowanie mężczyzn w opiekę nad dziećmi oraz wykonywanie obowiązków domowych. To z kolei jest czynnik wpływający na wzrost urodzeń (Feyrer, Sacerdote i Stern 2008, s. 4–5; Muszyńska 2004, s. 32–33). Szwecja jest krajem cechującym się najwyższym w Europie wskaźnikiem równouprawnienia płci w zakresie wykonywania obowiązków domowych (Armstrong 2018, EIGE 2020).

3. Wpływ programu na redukcję poziomu ubóstwa

Ubóstwo jest zjawiskiem społecznym, które polega na braku środków materialnych wystarczających na zaspokojenie potrzeb w zakresie dostępu do dóbr i usług (Kalinowski 2020, s. 70). Tak rozumiane ubóstwo określa się jako społeczne, ale może ono występować również na płaszczyźnie ekonomicznej. W tym przypadku oznacza nierównomierny rozkład zasobów pieniężnych i rzeczowych (Kalinowski i Łuczka-Bakuła 2008, s. 8–9). Istnieje wiele sposobów pomiaru biedy i szacowania skali tego zjawiska w społeczeństwie. Przykładowo Główny Urząd Statystyczny uwzględnia w swoich badaniach następujące progi ubóstwa ekonomicznego (*Zasięg ubóstwa...* 2020, s. 1–2):

– granica ubóstwa skrajnego (konsumpcja poniżej tego poziomu stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia człowieka; ubóstwo skrajne określane jest też jako minimum egzystencji),

⁷ Średni współczynnik aktywności zawodowej kobiet dla 27 krajów UE wynosił w 2018 r. 50,7% (International Labour Organization 2018), natomiast średni współczynnik dzietności 1,55 (Eurostat 2020).

⁸ Nasileniu konfliktu strukturalnego sprzyja brak rozwiązań instytucjonalnych wspomagających pracę zawodową kobiet. Konflikt kulturowy jest natomiast związany z percepcją ról społecznych kobiet i mężczyzn w odniesieniu do pracy zawodowej i życia rodzinnego, w tym podziału obowiązków w gospodarstwie domowym (Kotowska 2014, s. 43–44).

- granica ubóstwa relatywnego (ustalona na poziomie 50% kwoty średnich miesięcznych wydatków ogółu gospodarstw domowych w Polsce),
- granica ubóstwa ustawowego (dotyczy grupy osób, które są uprawnione do ubiegania się o przyznanie świadczenia pieniężnego z pomocy społecznej).

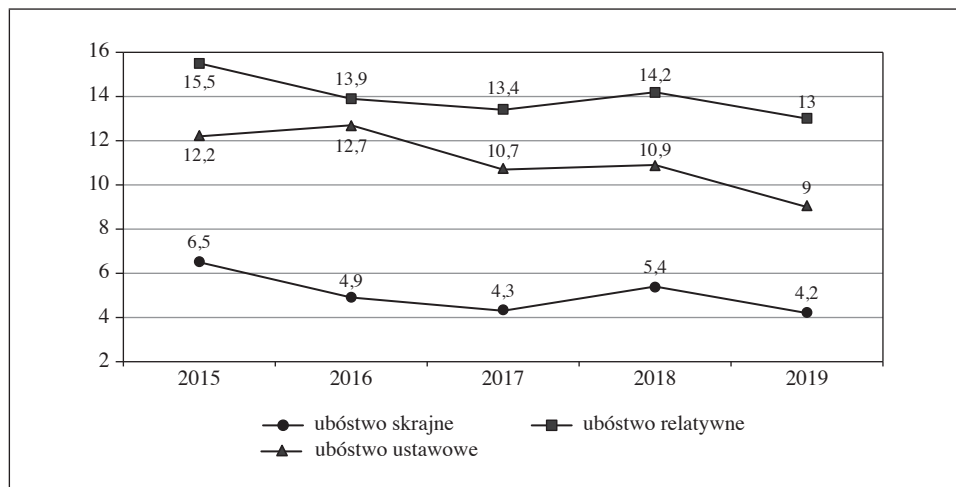
Ubóstwo współwystępuje często z wykluczeniem społecznym, charakteryzującym się niezdolnością do pełnego uczestnictwa w życiu zbiorowym. Wąskie rozumienie wykluczenia społecznego ogranicza je do trzech rodzajów, ściśle powiązanych z problemem ubóstwa (Klimczak, Kubiński i Sikora-Wiśniewska 2017, s. 9):

- wykluczenie z rynku pracy,
- wykluczenie z dostępu do kultury, edukacji i informacji,
- wykluczenie przestrzenne, w tym bezdomność.

W szerokim zaś znaczeniu pojęcie wykluczenia społecznego odnosi się nie tylko do braku zatrudnienia i dostępu do różnego rodzaju dóbr i usług. W tym kontekście podkreśla się deprawację praw oraz naruszanie więzi społecznych i rodzinnych, które wynikają z ubóstwa (Klimczak, Kubiński i Sikora-Wiśniewska 2017, s. 9). Niedobór środków materialnych jest bowiem czynnikiem ryzyka w przypadku zjawiska dezintegracji rodziny (Albański i Gola 2013, s. 45) i w istotny sposób determinuje rozwój wychowujących się w niej dzieci. Opiekunowie borykający się z problemem ubóstwa mają ograniczone możliwości realizacji potrzeb i aspiracji nie tylko własnych, ale także swoich podopiecznych. W rezultacie dzieci dorastające w gospodarstwach domowych o niskim standardzie życia są bardziej podatne na doświadczanie uczucia dystansu wobec rówieśników, którego źródłem jest zaniżona samoocena. Świadomość braku akceptacji, bezradność, a także wiele innych barier, które napotykać dzieci z problemem ubóstwa, może determinować występowanie zachowań w życiu dorosłym, które są niepożądane z punktu widzenia kształtowania kapitału ludzkiego – jednego z kluczowych czynników rozwoju gospodarczego (Knapińska i Woźniak 2016, s. 136; Parysek 2018, s. 51). Należą do nich m.in. niski poziom przedsiębiorczości, zaradności życiowej czy umiejętności interpersonalnych. Występowanie tego typu postaw często związane jest z przejmowaniem zachowań rodziców (Wieczorek 2019, s. 297–298). Dlatego też istotną rolę w przerwaniu międzypokoleniowej transmisji ubóstwa odgrywa nie tylko zwiększenie zasobów finansowych gospodarstwa domowego, ale przede wszystkim zapobieganie wykluczeniu w dostępie do edukacji i informacji (Płusa 2015, s. 40).

Ponieważ rządowy program „Rodzina 500 +” zwiększa możliwości finansowania wielu potrzeb konsumpcyjnych, jego pozytywne konsekwencje są widoczne w zauważalnym spadku zasięgu ubóstwa ekonomicznego w Polsce, w tym ubóstwa skrajnego (rys. 2). Zahamowanie tendencji zmniejszania się zasięgu ubóstwa ekonomicznego nastąpiło w 2018 r., kiedy to – w zależności od przyjętej

granicy ubóstwa – wskaźnik kształtował się na zbliżonym lub nieco wyższym poziomie w porównaniu z rokiem poprzednim. W 2019 r. ponownie jednak notowano spadek zasięgu ubóstwa w relacji do wartości wskaźnika z roku poprzedniego: o 1,2 p.p. w przypadku ubóstwa relatywnego i skrajnego oraz o 1,9 p.p. w przypadku ubóstwa ustawowego (rys. 2).

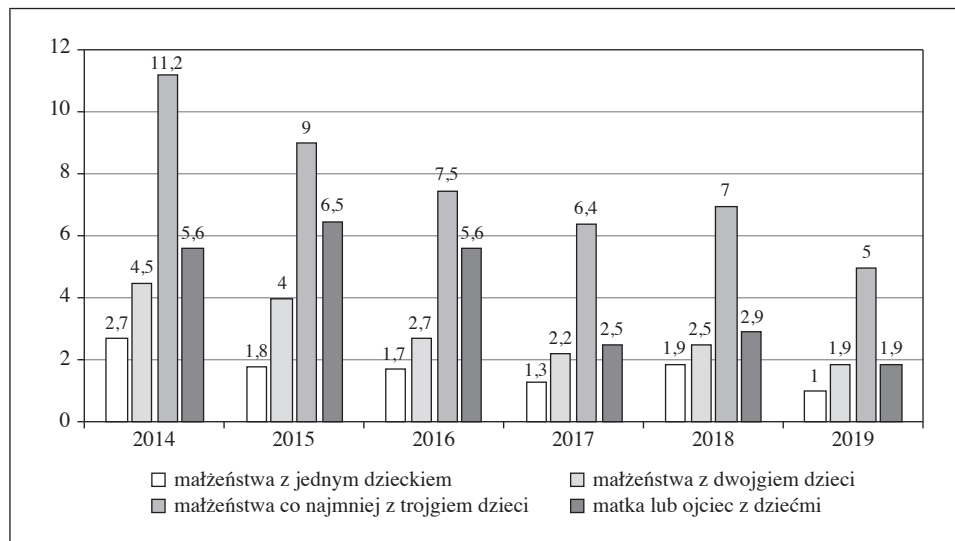


Rys. 2. Zasięg ubóstwa w Polsce w latach 2015–2019 (% osób w gospodarstwach domowych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Zasięg ubóstwa...* 2020, s. 1).

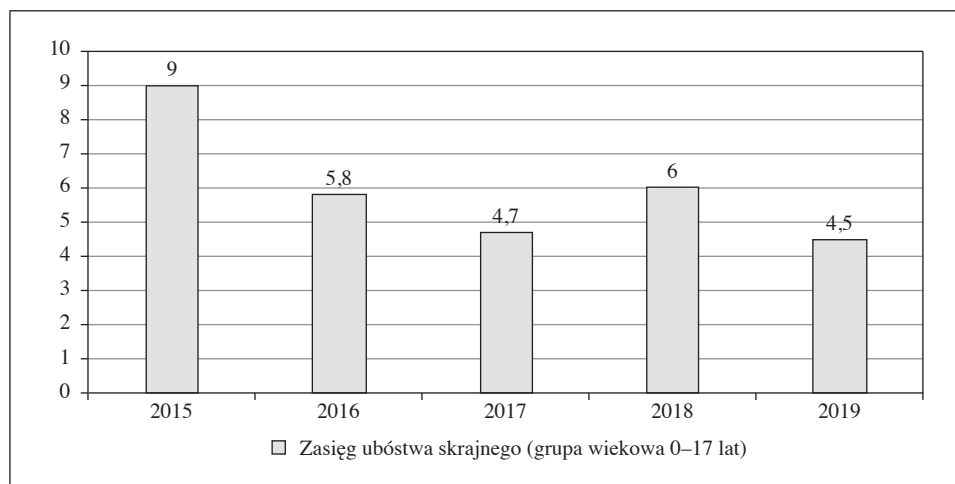
Analizując zmiany zasięgu ubóstwa skrajnego w rodzinach, w których wychowywane są dzieci, można stwierdzić, że program „Rodzina 500+” w największym stopniu przyczynił się do poprawy warunków materialno-bytowych w rodzinach najliczniejszych, reprezentujących model 2 + 3 lub większych. W latach 2014–2019 poziom ubóstwa skrajnego w rodzinach, w których wychowywało się co najmniej troje dzieci, zmniejszył się o 6,2 p.p. W dalszej kolejności ograniczenie zasięgu skrajnej biedy dotyczyło rodziców samotnie wychowujących dzieci (spadek o 3,7 p.p.), małżeństw z dwojgiem dzieci (spadek o 2,6 p.p.) i małżeństw z jednym dzieckiem (spadek o 1,7 p.p.) (rys. 3).

Zgodnie z założeniami programu „Rodzina 500+” bezpośrednimi beneficjentami świadczeń mają być dzieci i zaspokajanie ich potrzeb ma stanowić cel wydatkowania środków. Dlatego też konieczne jest, aby ocenie skuteczności programu towarzyszyła analiza danych na temat zmian zasięgu ubóstwa skrajnego w grupie dzieci i młodzieży w wieku 0–17 lat (rys. 4).



Rys. 3. Zasięg ubóstwa skrajnego w latach 2014–2019 według typów gospodarstw domowych (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Zasięg ubóstwa...* 2017, s. 4; *Zasięg ubóstwa...* 2018, s. 3; *Zasięg ubóstwa...* 2020, s. 4).



Rys. 4. Zasięg ubóstwa skrajnego w latach 2015–2019 wśród osób w wieku 0–17 lat (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Zasięg ubóstwa...* 2017, s. 4; *Zasięg ubóstwa...* 2018, s. 4; *Zasięg ubóstwa...* 2020, s. 4).

W latach 2015–2019 zasięg ubóstwa wśród najmłodszych zmniejszył się z 9% w 2015 r. do 4,5% w 2019 r. (rys. 4). W sposób zauważalny zmniejszyło się także ryzyko ubóstwa lub wykluczenia społecznego wśród dzieci – w grupie społecznej, która pozostaje najbardziej zagrożona tymi zjawiskami. W 2015 r. wskaźnik zagrożenia ubóstwem lub wykluczeniem społecznym w Polsce w grupie osób w wieku 0–17 lat wynosił 26,6%, w 2016 r. – 24,2%, w 2017 r. – 17,9%, a w 2018 r. – 17,2% (*Podstawowe dane...* 2017, s. 4; Pilewski 2018; *Polskie dzieci...* 2020). Wniosek należy, że największy spadek, mający miejsce na przełomie lat 2016/2017, był bezpośrednią konsekwencją wsparcia finansowego rodzin w ramach programu „Rodzina 500+”.

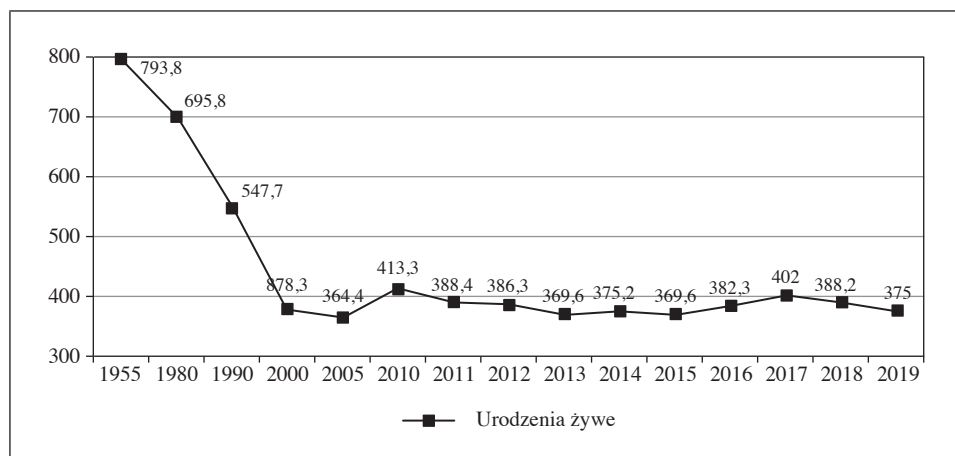
4. Wpływ programu na wzrost dzietności

Od początku XXI w. liczba urodzeń żywych w Polsce jest mniej więcej o połowę niższa od tej, którą notowano w połowie XX w. Dane z lat 2016–2020 wskazują, że ewentualny pozytywny wpływ programu „Rodzina 500+” na sytuację demograficzną w kraju można odnotować w 2017 r., kiedy nastąpił wzrost liczby urodzeń żywych o 19,7 tys. w stosunku do roku poprzedniego (rys. 5). Analiza liczby urodzeń w kolejnych latach pozwala stwierdzić, że dodatkowe świadczenie pieniężne dla polskich rodzin nie zmieniło w znaczący sposób trendów kształtujących sytuację demograficzną. W pierwszym półroczu 2020 r. zanotowano 177,4 tys. urodzeń żywych, a więc o 4,9 tys. mniej niż w analogicznym okresie poprzedniego roku i o 8,1 tys. mniej w porównaniu z pierwszym półroczem 2016 r., kiedy wprowadzono program „Rodzina 500+” (*Ludność...* 2020, s. 9; *Ludność...* 2016, s. 117).

Aby rozwój demograficzny kraju był stabilny, na każde 100 kobiet w wieku 15–49 lat powinno przypadać średnio 210–215 dzieci (*Urodzenia i dzietność...* 2018, s. 2). W latach 2010–2019 współczynnik dzietności daleko odbiegał od pożądanej wielkości. Najwyższe jego wartości odnotowano w latach 2017–2019, a więc po wprowadzeniu programu „Rodzina 500+” (rys. 6).

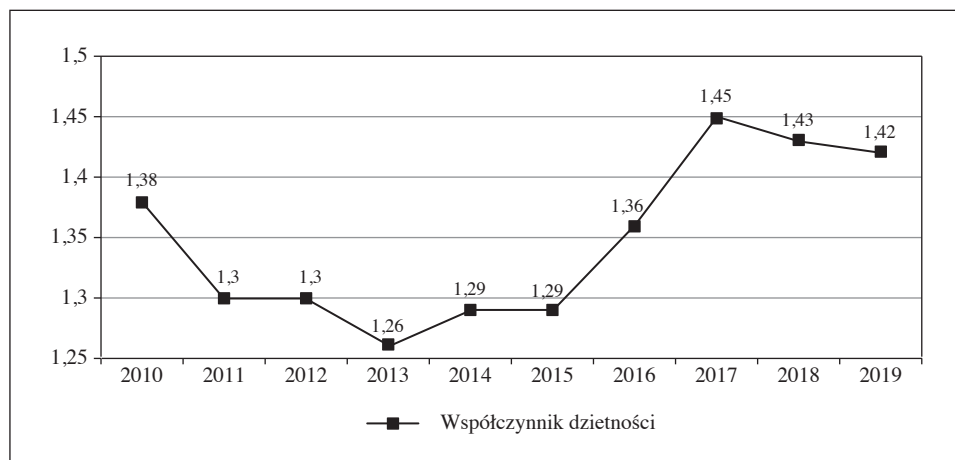
Równoczesne występowanie takich zjawisk jak spadek dzietności (wyrażający się niskim współczynnikiem dzietności) oraz wzrost przeciętnego trwania życia prowadzi do starzenia się społeczeństwa. Z punktu widzenia gospodarki narodowej zasadnicze znaczenie ma utrzymujący się od początku XXI w. wzrost współczynnika obciążenia demograficznego osobami starszymi. W 2003 r. jego wartość wynosiła w Polsce 18,6, w 2010 r. – 18,9, a w 2019 r. wzrosła do 27,2 (GUS 2020a). Oznacza to, że aby utrzymać wysokość świadczeń emerytalno-rentowych, potrzebne będą zmiany w systemie ubezpieczeń społecznych oraz wzrost obciążeń fiskalnych nakładanych na osoby aktywne zawodowo. Starzenie się społeczeństwa

to również nowe wyzwania przed systemem opieki zdrowotnej, głównie związane ze wzrostem zapotrzebowania na opiekę⁹ i leczenie geriatryczne.



Rys. 5. Urodzenia żywe w Polsce w wybranych latach (w tys.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Urodzenia i dzietność...* 2018, s. 1; GUS 2020b).



Rys. 6. Współczynnik dzietności w Polsce w latach 2010–2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie (GUS 2020b).

⁹ Na rozwój usług opiekuńczych nad osobami starszymi wpływają także obserwowane obecnie niekorzystne tendencje w zakresie formowania rodziny, tj. bezdzietność, życie w samotności czy wzrost liczby rozwodów.

Jak wynika z prognoz, do 2050 r. tendencja spadkowa liczby urodzeń w Polsce będzie się utrzymywała, co wynika przede wszystkim ze zmniejszania się populacji kobiet w wieku rozrodczym oraz przesuwania w czasie decyzji o założeniu rodziny i posiadaniu dzieci (*Prognoza ludności...* 2014, s. 44, 145, 157).

Jednym z rozwiązań wspomagających rozwój gospodarki w warunkach kurczących się zasobów siły roboczej i rosnącego odsetka osób korzystających ze świadczeń w ramach polityki społecznej jest imigracja (Shimasawa i Oguro 2010, s. 601). Wdrażanie polityki imigracyjnej wspierającej zrównoważony wzrost gospodarczy niesie jednak ze sobą wiele wyzwań o charakterze społeczno-gospodarczym. Ponadto ewentualny pozytywny wpływ imigracji na wzrost gospodarczy w największej mierze zależy od kwalifikacji posiadanych przez imigrantów, ich przedsiębiorczości i stopnia uczestnictwa w runku pracy (Ekberg 2011, s. 120–121).

5. Ocena efektywności programu „Rodzina 500+” w zakresie ograniczania zasięgu ubóstwa i stymulowania rozwoju demograficznego

Jak wynika z przeprowadzonej w artykule analizy, skuteczność programu „Rodzina 500+”, biorąc pod uwagę jego założenia, jest częściowa. Dodatkowe świadczenie wychowawcze zauważalnie wpływa na ograniczenie zasięgu ubóstwa wśród polskich rodzin, natomiast nie odgrywa istotnej roli jako zachęta do powiększania rodziny. Oprócz oceny skuteczności, wyrażającej stopień osiągnięcia zakładanych celów, w ewaluacji projektów społecznych ważne jest także oszacowanie efektywności, a więc relacji między uzyskanymi efektami a poniesionymi nakładami.

Precyzyjną ocenę efektywności programu „Rodzina 500+” w zakresie ograniczania zasięgu ubóstwa utrudnia fakt, że nie wszystkie konsekwencje realizacji polityki można przedstawić w jednostkach pieniężnych (np. korzyści dla rozwoju dziecka wynikające z częstszych wyjazdów, uczestnictwa w dodatkowych zajęciach o charakterze edukacyjnym czy kulturalno-rozrywkowym). Istnieje jednak możliwość oszacowania różnicy między rzeczywistymi wydatkami budżetu państwa na realizację programu a kosztem uzyskania zaistniałego skutku (tabela 1).

Biorąc pod uwagę fakt, że łączne wydatki budżetu państwa na program „Rodzina 500+” w latach 2016–2019 wyniosły 98 371 mln zł (<https://www.mapa-wydatkow.pl>, data dostępu: 31.12.2020), a koszt uzyskania skutku jest od kilkunastu (w przypadku spadku ubóstwa skrajnego wśród dzieci w wieku 0–17 lat) do kilku razy (w przypadku ograniczenia zasięgu ubóstwa w populacji ogółem) niższy, efektywność programu należy ocenić jako niską.

Tabela 1. Koszt uzyskania pozytywnego efektu realizacji programu „Rodzina 500+” w postaci ograniczenia skali ubóstwa w latach 2015–2019

Wyszczególnienie	Zasięg ubóstwa skrajnego		Zasięg ubóstwa relatywnego (liczba osób ogółem)	Zasięg ubóstwa ustawowego (liczba osób ogółem)
	liczba osób w wieku 0–17 lat	liczba osób ogółem		
Liczba osób w 2015 r.	621 162	2 498 421	5 957 772	4 689 343
Liczba osób w 2019 r.	312 692	1 612 068	4 989 735	3 454 432
Liczba osób, które w 2019 r. znalazły się poza zasięgiem ubóstwa w porównaniu z 2015 r.	308 470	886 353	968 037	1 234 911
Koszt uzyskania skutku (w zł)	6 940 575 000	19 942 942 500	21 780 832 500	27 785 497 500

Uwaga: liczba osób, które znalazły się powyżej wybranej granicy ubóstwa, została obliczona jako różnica wartości z lat 2015 i 2019. Koszt uzyskania skutku został oszacowany w następujący sposób: liczba osób, które znalazły się poza zasięgiem ubóstwa · 500 zł · 45 (liczba miesięcy, w których realizowano wypłaty od kwietnia 2016 r. do grudnia 2019 r.).

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Zasięg ubóstwa...* 2017, s. 4; *Zasięg ubóstwa...* 2020, s. 1, 4; GUS 2020a).

Badania K. Makarskiego, J. Tyrowicz i M. Malec (2019, s. 814) dowodzą, że relatywnie wysoki wzrost współczynnika dzietności z 1,4 do 1,9 tworzy w ujęciu zagregowanym trwałą nadwyżkę fiskalną w wysokości 1–1,5% całkowitego budżetu państwa. Nawet gdyby realizacja programu „Rodzina 500+” skutkowałą wzrostem współczynnika dzietności do 1,9, nadwyżka fiskalna wyniosłaby znacznie mniej niż budżet przeznaczony na program. Przykładowo w 2019 r. całkowite dochody budżetu państwa wynosiły 400 535,3 mln zł (GUS 2020b), z czego 1% to 4005,4 mln zł. Wydatki na realizację wypłat w ramach programu w tym samym roku kształtowały się natomiast na poziomie 30 862 mln zł (<https://www.mapawydatkow.pl>, data dostępu: 31.12.2020). Dane te potwierdzają, że zarówno skuteczność, jak i efektywność programu „Rodzina 500+” w zakresie stymulowania rozwoju demograficznego jest niska.

6. Podsumowanie

Program „Rodzina 500+” istotnie wpływa na ograniczenie zasięgu ubóstwa wśród polskich rodzin, ale jego skuteczność w stymulowaniu rozwoju demograficznego jest niewielka. Ponadto przeprowadzona analiza wskazuje na niską efektywność programu. Warto jednak podkreślić, że wiele pozytywnych konsekwencji

realizacji polityki ma charakter pozamaterialny, stąd dyskusji na temat skutków programu dla gospodarki nie można ograniczać do oceny jego opłacalności finansowej.

Według danych z 2019 r. 312 692 osób w wieku 0–17 lat żyło w skrajnym ubóstwie, co może wskazywać na wykluczenie tej grupy z korzyści płynących z pomocy finansowej państwa. Przyczyną takiego stanu może być niegospodarność w dysponowaniu środkami przez opiekunów, co skłania do podjęcia rozważań na temat ewentualnych zmian w konstrukcji programu. W rodzinach, w których status materialny nie ulega zmianie mimo dodatkowej pomocy finansowej, świadczenie pieniężne należy zastąpić wsparciem innego rodzaju (np. darmowymi kursami językowymi, wyjazdami itd.). Takie rozwiązanie wymagałoby jednak rozbudowy aparatu kontroli nad sposobem wydatkowania środków. Dodatkowo należy podejmować działania zwiększające świadomość obywateli na temat konieczności zgłaszania przypadków wydatkowania świadczeń niezgodnie z przeznaczeniem. Zastrzeżenia w zakresie konstrukcji programu budzi także jego powszechność. W przypadku rodzin o niskim i średnim statusie materialnym transfery pieniężne istotnie oddziałują na poprawę warunków życia. Efekt taki nie występuje w rodzinach o wysokim statusie materialnym.

Niska skuteczność programu „Rodzina 500+” w stymulowaniu rozwoju demograficznego dowodzi, że zachęty materialne nie stanowią rozwiązania problemu niskiej dzietności. Współcześnie istotną rolę w podejmowaniu decyzji prokreacyjnych odgrywają przemiany społeczno-kulturowe, w tym wzrost niezależności kobiet. Działaniami, jakie władze mogą podejmować w celu łagodzenia negatywnych skutków tych przemian dla sytuacji demograficznej, są m.in.:

- rozwój infrastruktury usług opiekuńczo-wychowawczych,
- prawne unormowanie kwestii większej elastyczności czasu pracy dla młodych rodziców,
- przywrócenie wycofanego w 2016 r. programu rządowego leczenia niepłodności metodą zapłodnienia pozaustrojowego oraz podjęcie debaty publicznej na temat zwiększającego się problemu niepłodności,
- działania edukacyjne dotyczące zagadnień równouprawnienia w opiece nad dziećmi,
- inicjowanie debat, w których dominująca problematyka obciążeń związanych z posiadaniem dzieci ustąpi miejsca perspektywie korzyści wynikających z samorealizacji w życiu rodzinnym.

Literatura

- Aizer A., Eli S., Ferrie J., Lleras-Muney A. (2016), *The Long-Run Impact of Cash Transfers to Poor Families*, „American Economic Review”, vol. 106, nr 4, <https://doi.org/10.1257/aer.20140529>.
- Albański L., Gola S. (2013), *Wybrane zagadnienia z pedagogiki opiekuńczej*, Karkonoska Państwowa Szkoła Wyższa w Jeleniej Górze, Jelenia Góra.
- Apps P., Rees R. (2004), *Fertility, Taxation and Family Policy*, „Scandinavian Journal of Economics”, vol. 106, nr 4, <https://doi.org/10.1111/j.0347-0520.2004.00386.x>.
- Armstrong M. (2018), *Who's Doing Europe's Housework?*, <https://www.statista.com/chart/15880/housework-europe-gender-split/> (data dostępu: 31.12.2020).
- Becker G.S. (1960), *An Economic Analysis of Fertility* (w:) *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, National Bureau of Economic Research, Princeton University Press, Princeton.
- Becker G.S. (1993), *A Treatise on the Family*, Harvard University Press, Cambridge–London.
- Becker G.S., Barro R.J. (1988), *A Reformulation of the Economic Theory of Fertility*, „The Quarterly Journal of Economics”, vol. 103, nr 1, <https://doi.org/10.2307/1882640>.
- Cohen A., Dehejia R., Romanov D. (2013), *Financial Incentives and Fertility*, „The Review of Economics and Statistics”, vol. 95, nr 1, https://doi.org/10.1162/rest_a_00342.
- Easterlin R.A. (1975), *An Economic Framework for Fertility Analysis*, „Studies in Family Planning”, vol. 6, nr 3, <https://doi.org/10.2307/1964934>.
- EIGE (2020), *Gender Equality Index*, <https://eige.europa.eu/gender-equality-index/2020> (data dostępu: 31.12.2020).
- Ekberg J. (2011), *Will Future Immigration to Sweden Make it Easier to Finance the Welfare System?*, „European Journal of Population”, vol. 27, nr 1, <https://doi.org/10.1007/s10680-010-9227-5>.
- Eurostat (2020), https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Fertility_statistics (data dostępu: 31.12.2020).
- Feyrer J., Sacerdote B., Stern A.D. (2008), *Will the Stork Return to Europe and Japan? Understanding Fertility within Developed Nations*, „Journal of Economic Perspectives”, vol. 22, nr 3.
- Galor O., Weil D.N. (1993), *The Gender Gap, Fertility, and Growth*, NBER Working Paper, nr 4550, <https://doi.org/10.3386/w4550>.
- Gauthier A.H., Hatzius J. (1997), *Family Benefits and Fertility: An Econometric Analysis*, „Population Studies”, vol. 51, nr 3, <https://doi.org/10.1080/0032472031000150066>.
- Grodzka D. (2016), *Sytuacja na rynku pracy a decyzje prokreacyjne Polaków*, „Studia BAS”, nr 1.
- GUS (2020a), Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> (data dostępu: 9.12.2020).
- GUS (2020b), Bank Danych Makroekonomicznych, <https://bdm.stat.gov.pl/> (data dostępu: 11.11.2020).
- International Labour Organization (2018), https://www.ilo.org/shinyapps/bulkexplorer0/?lang=en&segment=indicator&id=EAP_2WAP_SEX_AGE_RT_A (data dostępu: 31.12.2020).
- Kalinowski S. (2020), *Poverty in Rural Areas: An Outline of the Problem*, „Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia”, vol. 19, nr 4, <https://doi.org/10.22630/ASPE.2020.19.4.42>.

- Kalinowski S., Łuczka-Bakuła W. (2008), *Ubóstwo ludności wiejskiej województwa wielkopolskiego*, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego, Poznań.
- Kalwij A. (2010), *The Impact of Family Policy Expenditure on Fertility in Western Europe*, „Demography”, vol. 47, nr 2, <https://doi.org/10.1353/dem.0.0104>.
- Klimczak W., Kubiński G., Sikora-Wiśniewska E. (2017), *Wykluczenie społeczne w Polsce. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Naukowe Exante, Wrocław.
- Knapińska M., Woźniak K. (2016), *Znaczenie kapitału ludzkiego w rozwoju społeczno-gospodarczym wybranych krajów z różnych regionów świata*, „Studia i Prace WNEiZ US”, nr 44/1, <https://doi.org/10.18276/sip.2016.44/1-11>.
- Kotowska I.E. (2014), *Uwarunkowania zachowań prokreacyjnych (w:) Niska dzietność w Polsce w kontekście percepcji Polaków. Diagnoza społeczna 2013*, red. I.E. Kotowska, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa.
- Kotowska I.E., Sztanderska U., Wóycicka I. (2007), *Między domem a pracą: rekomendacje*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Laroque G., Salanié B. (2008), *Does Fertility Respond to Financial Incentives?*, IZA Discussion Papers nr 3575, Institute for the Study of Labor, Bonn.
- Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2020 r. Stan w dniu 30 czerwca* (2020), GUS, Warszawa.
- Ludność. Stan i struktura w przekroju terytorialnym. Stan w dniu 30 VI 2016 r.* (2016), GUS, Warszawa.
- Makarski K., Tyrowicz J., Malec M. (2019), *Fiscal and Welfare Effects of Raised Fertility in Poland: Overlapping Generations Model Estimates*, „Population and Development Review”, vol. 45, nr 4, <https://doi.org/10.1111/padr.12297>.
- Milligan K. (2005), *Subsidizing the Stork: New Evidence on Tax Incentives and Fertility*, „Review of Economics and Statistics”, vol. 87, nr 3, <https://doi.org/10.1162/0034653054638382>.
- Muszyńska M. (2004), *Family Models in Europe in the Context of Women's Status*, Working Papers on Population, Family and Welfare, nr 6, Hungarian Central Statistical Office, Budapest.
- Parysek J.J. (2018), *Rozwój społeczno-gospodarczy oraz czynniki i uwarunkowania rozwoju (w:) Teoretyczne i aplikacyjne wyzwania współczesnej geografii społeczno-ekonomicznej*, red. P. Churski, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, Warszawa.
- Pilewski P. (2018), *Polska z największym spadkiem do najniższego poziomu w historii. Eurostat podał dane o dzieciach zagrożonych ubóstwem*, <https://businessinsider.com.pl/finanse/ubostwo-dzieci-w-polsce-historyczny-spadek-dane-eurostatu/0p9prqn> (data dostępu: 13.12.2020).
- Pluśa S. (2015), *Bieda wśród polskich dzieci (w:) Społeczno-edukacyjne wymiary wykluczenia i dyskryminacji. W poszukiwaniu rozwiązań i dobrych praktyk*, red. E. Sapia-Drewniak, M. Pogorzelska, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole.
- Podstawowe dane dotyczące zasięgu ubóstwa w Polsce w 2016 r.* (2017), <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/ubostwo-pomoc-spoeczna/podstawowe-dane-dotyczace-zasiegu-ubostwa-w-polsce-w-2016-r-,19,1.html> (data dostępu: 11.12.2020).
- Polskie dzieci wśród najmniej zagrożonych ubóstwem w UE* (2020), Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej, <https://www.gov.pl/web/rodzina/polskie-dzieci-wsrod-najmniej-zagrozonych-ubostwem-w-ue> (data dostępu: 13.12.2020).
- Postawy prokreacyjne kobiet* (2013), Komunikat CBOS z badań nr BS/29/2013, Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa.

- Prognoza ludności na lata 2014–2050* (2014), GUS, Warszawa.
- Robinson W.C. (1997), *The Economic Theory of Fertility over Three Decades*, „Population Studies”, vol. 51, nr 1, <https://doi.org/10.2307/2175074>.
- Shimasawa M., Oguro K. (2010), *Impact of Immigration on the Japanese Economy: A Multi-country Simulation Model*, „Journal of the Japanese and International Economies”, vol. 24, nr 4, <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2010.05.002>.
- Siegers J.J. (1987), *An Economic Analysis of Fertility*, „De Economist”, vol. 135, nr 1, <https://doi.org/10.1007/BF01856705>.
- Urodzenia i dzietność* (2018), <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/urodzenia-i-dzietnosc,34,1.html> (data dostępu: 9.11.2020).
- Ustawa z dnia 11 lutego 2016 r. o pomocy państwa w wychowaniu dzieci, Dz.U. poz. 195.
- Uzasadnienie rządowego projektu ustawy o pomocy państwa w wychowywaniu dzieci (2016), <https://www.sejm.gov.pl/sejm8.nsf/druk.xsp?nr=216> (data dostępu: 6.11.2020).
- Wieczorek G. (2019), *Wpływ ubóstwa (biedy) na socjalizację dzieci i młodzieży*, „Zeszyty Pracy Socjalnej”, t. 24, nr 4, <https://doi.org/10.4467/24496138ZPS.19.025.12009>.
- Willis R.J. (1973), *A New Approach to the Economic Theory of Fertility Behavior*, „Journal of Political Economy”, vol. 81, nr 2, <https://doi.org/10.1086/260152>.
- The World Bank (2018), <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (data dostępu: 31.12.2020).
- The World Bank (2020), <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (data dostępu: 31.12.2020).
- World Population Prospects 2019: Highlights* (2019), United Nations, New York.
- Zasięg ubóstwa ekonomicznego w Polsce w 2016 r.* (2017), <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/ubostwo-pomoc-spoleczna/zasięg-ubostwa-ekonomicznego-w-polsce-w-2016-r-,14,4.html> (data dostępu: 9.11.2020).
- Zasięg ubóstwa ekonomicznego w Polsce w 2017 r.* (2018), <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/ubostwo-pomoc-spoleczna/zasięg-ubostwa-ekonomicznego-w-polsce-w-2017-r-,14,5.html> (data dostępu: 9.11.2020).
- Zasięg ubóstwa ekonomicznego w Polsce w 2019 r.* (2020), <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/ubostwo-pomoc-spoleczna/zasięg-ubostwa-ekonomicznego-w-polsce-w-2019-roku,14,7.html> (data dostępu: 9.11.2020).

The Effectiveness of Poland’s “Family 500+” Programme in Terms of Reducing Poverty and Increasing the Fertility Rate

(Abstract)

Objective: The article evaluates the effectiveness of Poland’s “Family 500+” programme in reducing poverty and increasing the fertility rate.

Research Design & Methods: The research method used is analysis of statistical data and source literature in Polish and English.

Findings: The study proves that Poland’s “Family 500+” programme has been partially effective. The additional child allowance has helped reduce poverty, but has not noticeably increased the fertility rate.

Implications/ Recommendations: A number of pro-natalist barriers coupled with a fertility rate persistently below 2.0 since the early 1990s has meant that financial aid alone cannot

sufficiently encourage Poles to start a family. Demographic development stimulation should consist of comprehensive policies, including not only financial transfers but particularly activities mitigating the negative effects of socio-cultural changes.

Contribution: The article evaluates the effectiveness of the “Family 500+” programme, and thus the economic validity of introducing the most expensive family policy in the history of the Third Republic of Poland. The paper provides a multidimensional view on the causes of low fertility and the socio-economic consequences of lowering the poverty rate.

Keywords: the “Family 500+” programme, social policy, demographic situation, fertility, extent of poverty.

Dagmara Bojarczuk

Olga Smalej

Identyfikacja oddziaływania informacji zawartych na opakowaniach kosmetyków na decyzje nabywcze młodych konsumentek

Streszczenie

Cel: Celem artykułu jest nakreślenie praktyk związanych z zakupem kosmetyków oraz ustalenie poziomu wiedzy konsumentek na temat składników kupowanych preparatów kosmetycznych i stosowanych na nich oznaczeń.

Metodyka badań: W celu określenia zachowań zakupowych konsumentek na rynku kosmetycznym przeprowadzono badanie metodą ilościową CAWI na grupie 410 kobiet w wieku 18–48 lat.

Dagmara Bojarczuk, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Pedagogiki i Psychologii, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 5, 20-031 Lublin, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1247-740X>.

Olga Smalej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Ekonomiczny, Pl. M. Curie-Skłodowskiej 5, 20-031 Lublin, e-mail: olga.smalej@mail.umcs.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6230-059X>.

Artykuł udostępniany na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Wyniki badań: Z przeprowadzonych analiz wynika, że wiedza konsumentek na temat składników produktów kosmetycznych oraz stosowanych na nich oznaczeń wzrosła na przestrzeni lat, nadal jednak pozostaje na przeciętnym poziomie.

Wnioski: Zebrane dane i wysnute na ich podstawie wnioski pozwalają na wskazanie najbardziej adekwatnych narzędzi marketingowych użytecznych na rynku produktów kosmetycznych dla grupy konsumenckiej młodych kobiet.

Wkład w rozwój dyscypliny: Przeprowadzone badania pozwoliły na diagnozę postaw konsumenckich kobiet na współczesnym rynku kosmetycznym, oferującym nowe, innowacyjne produkty, oraz wskazanie rekomendacji dla działalności rynkowej producentów produktów kosmetycznych.

Słowa kluczowe: zachowania zakupowe kobiet, rynek kosmetyczny, postawy konsumenckie, wiedza konsumenta.

Klasyfikacja JEL: D12, D47, D83, M31.

1. Polski rynek kosmetyków oraz uwarunkowania prawne jego funkcjonowania

Rynek kosmetyczny w Polsce od lat ma tendencję wzrostową. W 2016 r. jego szacowana wartość wynosiła 16 mld zł, a jak wynika z prognoz, w 2021 r. będzie to 20 mld zł. Polski rynek kosmetyków jest szóstym w Europie zarówno pod względem konsumpcji, jak i produkcji, ustępuje jedynie największym gospodarkom Francji, Niemiec i Wielkiej Brytanii (*Raport o stanie branży kosmetycznej...* 2017). Według danych z 2015 r. wartość eksportu polskich kosmetyków wynosiła 10,17 mld zł. W Polsce działa ok. 400 producentów kosmetyków, którzy zatrudniają blisko 23 tys. pracowników. Są to przede wszystkim małe i średnie firmy, ale także zakłady produkcyjne największych na świecie koncernów, takich jak L’Oreal czy Procter & Gamble. O siłę rynku stanowią przede wszystkim wysoka jakość wyrobów oraz ich przystępna cena, wieloletnia tradycja, a także wykwalifikowani pracownicy. Siłą polskich producentów jest również podążanie za preferencjami konsumentów oraz specjalizacja w produkcji wyrobów niszowych (Sipiński i Czerniak 2017).

Ofertę rynkową uzupełniają liczni producenci zagraniczni. W efekcie na rynku dostępne są różnorodne marki i produkty. Rozwój technologii umożliwia producentom dodawanie do wyrobów coraz nowszych, nieznanych wcześniej składników aktywnych o szerokim zastosowaniu. Wprowadzane na rynek kosmetyki służą nie tylko dbaniu o higienę, ale mają również spełniać określone zadania: nawilżać, redukować zmarszczki, zmniejszać cellulit, pomagać w walce z trądzikiem. Pojawiają się kosmetyki naturalne, ekologiczne, dla osób z różnymi chorobami skóry (alergie, bielactwo), a także nanokosmetyki, do produkcji których wykorzystuje się najnowsze technologie (Rybowska 2015, s. 77–87).

Odnalezienie się na tak bogatym rynku może stanowić dla konsumenta wyzwanie. Na etykietach kosmetyków oprócz obowiązkowych informacji często umieszczane są informacje niepodlegające regulacjom, które są obietnicami producenta (np. „nie zawiera konserwantów”, „nietestowany na zwierzętach”), i mogą wprowadzać konsumentów w błąd (Giordano-Labadie 2012). Ponadto ustawodawstwo dotyczące prawa do używania określeń takich jak „naturalny” czy „eko” zarówno w Polsce, jak i w Europie nie jest jednoznaczne. Brakuje norm określających, jakie kryteria musi spełniać produkt posiadający taką etykietę. Nie ma też podanej jasnej informacji, co te przymiotniki oznaczają. Powoduje to, że każdy producent może inaczej rozumieć te określenia i używać ich w różnych sytuacjach. I tak, za kosmetyk ekologiczny może być uznany produkt posiadający naturalny skład, ulegający biodegradacji albo posiadający możliwe do recyklingu opakowanie, a kosmetyki opisane jako naturalne mogą zawierać jedynie domieszkę surowców pochodzenia roślinnego. Regulacje dotyczące obietnic co do działania kosmetyku również nie spełniają swojej roli (Giordano-Labadie 2012, Szymanowska 2018). Skóra stanowi największy organ człowieka, a wszelkie stosowane na jej powierzchni substancje wnikają w głąb ciała. Z tych powodów poza deklarowanym przez producenta działaniem preparatu ważne jest zwracanie uwagi na jego skład.

Prawo nakłada na wytwórców obowiązek umieszczania listy składników preparatu na opakowaniu. Ma to pozwolić konsumentowi na prześledzenie zawartych w kosmetyku surowców. Informacja dotycząca składników powinna być zgodna z wytycznymi przyjętymi w Międzynarodowym Nazewnictwie Składników Kosmetycznych (INCI). Ponadto musi być ona poprzedzona wyrazem „składniki” bądź „ingredients”. W rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1223/2009 z dnia 30 listopada 2009 r. ściśle określone zostały zasady, którymi ma kierować się wprowadzający do obrotu produkt kosmetyczny. Wszystkie składniki o stężeniu powyżej 1% powinny być wymienione w porządku malejącym, natomiast składniki stanowiące poniżej 1% zawartości w produkcji mogą być wymieniane w dowolnej kolejności (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego... 2009). Jasno określone są również wymogi co do oznaczeń na produktach kosmetycznych dotyczących m.in. takich informacji, jak oznaczenie firmy lub osoby odpowiedzialnej, nominalna wartość w momencie pakowania czy data minimalnej trwałości. Niestety składniki na ogół są wymieniane w sposób mało zrozumiały i słabo widoczny dla klienta – mała czcionka i język łaćniński często stanowią dla odbiorców problem (Molski 2011, Jabłońska-Trypuć i Czerpak 2008).

Konsumentom na opakowaniu produktu mogą także odnaleźć informacje o tym, czy posiada on interesujący ich certyfikat, co może ułatwić im podjęcie decyzji o zakupie. Zanim produkt otrzyma certyfikację, każdy jego składnik musi przejść

rygorystyczną kontrolę toksykologiczną i spełnić jasno określone, surowe normy. Certyfikaty są nadawane przez prywatne firmy terminowo, dzięki czemu można mieć pewność, że najwyższe standardy są utrzymywane przez daną markę przez cały czas. Konsument zatem, jeżeli nie potrafi lub nie chce analizować składu kosmetyku, może wybrać produkt z certyfikatem rzetelnego stowarzyszenia i nabyć bezpieczny produkt o odpowiedniej jakości. Najpopularniejszą obecnie organizacją certyfikującą kosmetyki jest Ecocert – francuska organizacja kontroli i akredytacji produktów organicznych i ekologicznych, uznawana w ponad 80 krajach na całym świecie. Wśród innych ważnych organizacji certyfikujących i kontrolujących kosmetyki można wymienić: Allergy Certified, Soil Association i BDIH (Szymanowska 2018).

2. Stan wiedzy w zakresie zachowań konsumentów na rynku kosmetyków

Badania pokazują, że mimo potencjalnej użyteczności certyfikatów tylko 14% kobiet i 29% mężczyzn określa je jako istotny element opakowania produktu kosmetycznego (Młoda-Brylewska 2019, s. 103–112). Sytuacja ta ulega jednak zmianie. Analizy wskazują, że konsumenci coraz częściej czytają skład kosmetyków, a znajomość podstawowych oznaczeń stosowanych na preparatach jest coraz większa. Porównanie badań z lat 2016–2019 prowadzonych na zbliżonych wiekowo grupach kobiet pokazuje, że liczba respondentek deklarujących czytanie składu kupowanego kosmetyku waha się od 29% do 37,7% (Maciejak 2016, Tobiś 2016, Młoda-Brylewska 2019). Inne badania wskazują również, że mimo chęci, umiejętności konsumentów rozpoznawania składników konkretnych kosmetyków są bardzo niskie – z danych zebranych przez R. Wolniaka i A. Moskaluk-Grochowicz w latach 2007–2012 wynika, że tylko ok. 7% badanych kobiet znała wszystkie składniki podane w składzie przykładowego kremu do twarzy. Znacznie lepsza jest znajomość oznaczeń stosowanych na opakowaniach – symbol otwartego słoiczka potrafiło rozpoznać 41% konsumentek w 2007 r. oraz 55% w 2012 r. (Wolniak i Moskaluk-Grochowicz 2015).

Rezultaty badań od wielu lat pokazują, że konsumenci coraz większą wagę przywiązują do cech kupowanych produktów – stają się świadomymi nabywcami, dla których nie tylko cena stanowi kryterium wyboru. Chcą znać również nazwę producenta, skład produktu, termin przydatności, zakres zastosowań, sposób użytkowania, cenę, zawartość opakowania (Mazurek-Łopacińska 2003). Obecnie największy wpływ na decyzje zakupowe konsumentów ma pięć czynników: jakość produktu, jego cena, marka, opakowanie i reklama (Anjana 2018). Według badań z 2019 r. najważniejszymi informacjami z punktu widzenia polskich nabywców są:

skład, przeznaczenie produktu oraz sposób użycia, a dla młodej grupy nabywców (18–35 lat) szczególnie istotne są również informacje na temat składników pochodzenia naturalnego (Młoda-Brylewska 2019, s. 103–112). Na krajowym rynku kosmetycznym preferencje te mają odzwierciedlenie w prężnym rozwoju sektora kosmetyków naturalnych. Jego wartość rośnie w tempie kilkunastu procent rocznie i zajmuje on coraz poważniejszy segment w ogólnej strukturze sprzedaży kosmetyków, wyrobów toaletowych i wyrobów chemii gospodarczej (Konopacka-Brud 2010, s. 641–648). Po tego typu kosmetyki, według analiz, najczęściej sięgają kobiety w wieku 19–29 lat mieszkające w dużych miastach, posiadające wyższe wykształcenie oraz osiągające dochody w przedziale 2001–4000 zł netto (Kantor i Hübner 2019, s. 72–95). Wśród czynników powodujących coraz większe zainteresowanie społeczeństwa kosmetykami zawierającymi składniki pochodzenia ekologicznego i naturalnego wymienia się: dbałość o wygląd, wizerunek oraz zdrowie, wpływ informacji w przekazach medialnych o pozytywnym oddziaływaniu tego rodzaju produktów oraz aktualnie występujące trendy ekologiczne w konsumpcji – poszukiwanie dóbr konsumpcyjnych przekazujących wartości etyczne i minimalizujących negatywny wpływ na środowisko (Amberg 2019, Růžicková 2020, Żyngiel i Platta 2015, s. 324–333). Rezultaty badań zagranicznych konsumentów również wskazują na coraz większe zainteresowanie kosmetykami naturalnymi. Badania węgierskich konsumentów pokazują, że 70% respondentów jest gotowa zapłacić więcej za kosmetyk zawierający składniki naturalne, a 86% wskazuje, że ekologia ma wpływ na ich decyzje zakupowe (Amberg i Fogarassy 2019). Młode konsumentki (15–35 lat) z Indii także coraz częściej wybierają kosmetyki, które są wyprodukowane z naturalnych składników (Junaid i Ahmed 2013). Podobne trendy można zaobserwować w Czechach, gdzie niemal 72% badanych, w większości młodych kobiet, deklaruje, że jest skłonna wydać więcej na certyfikowany kosmetyk, a 87% na bardziej przyjazne środowisku opakowanie. Ponadto 57% respondentów z tego kraju przyznaje, że szuka dodatkowych informacji na temat składników kupowanych kosmetyków (Růžicková 2020). Również w badaniach brytyjskich zwraca się uwagę na rozwój tego rynku, podkreślając problemy wskazane także w tym artykule, dotyczące niejednoznaczności w definiowaniu kosmetyków naturalnych, braku konsekwencji w oznaczeniach czy mylących komunikatów producentów (Lin i in. 2018).

Ciągła ekspansja branży kosmetycznej w Polsce i na świecie oraz rozwój biotechnologiczny i chemiczny powodują, że na rynku pojawiają się nowe kosmetyki. Producenci chcąc redukować koszty i zdobywać klientów, stosują do tworzenia produktów ogromną ilość substancji, które nie zawsze mają pozytywny wpływ na zdrowie i wygląd konsumenta (zob. np. Marwicka, Niemyska i Wieczorek 2017, Chrzastek i Dondela 2014). Zjawisko to w połączeniu z wadliwymi przepisami prawnymi dotyczącymi omawianej branży wymusza koniecz-

ność poszerzania wiedzy przez konsumentów i wzrost ich świadomości co do stosowanych w kosmetykach surowców i prezentowanych na opakowaniach oznaczeń. Pojawiające się obecnie mody na bycie „eko” i kosmetyki naturalne mogą być wyrazem pogłębiania się tej świadomości. Zjawisko poszerzania wiedzy i wzrostu zaangażowania klientów w proces zakupowy dokumentują liczne prace naukowe przywoływane wcześniej.

Głównym celem badania jest próba ustalenia, jaki jest poziom wiedzy konsumentek dotyczącej składników preparatów kosmetycznych i stosowanych na kosmetykach oznaczeń. Celami szczegółowymi, na których skoncentrowano się w artykule, są: ustalenie cech i specyfiki procesu nabywania produktów kosmetycznych przez konsumentki oraz umiejętności interpretowania podawanego na opakowaniach składu kosmetycznego, ustalenie stosunku do certyfikatów kosmetycznych, a także znajomości podstawowych oznaczeń graficznych stosowanych na produktach.

3. Metodyka badania

Chcąc nakreślić zachowania zakupowe konsumentek na rynku kosmetycznym oraz zdiagnozować aktualny poziom ich wiedzy na temat oznaczeń produktów oraz składu kosmetycznego, podjęto próbę odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- Gdzie konsumentki najczęściej zaopatrują się w produkty kosmetyczne?
- Jakie cechy są dla konsumentek najważniejsze przy wyborze kosmetyku do pielęgnacji?
- Jak konsumentki oceniają swoją wiedzę na temat składników kosmetycznych, jaką wiedzę faktycznie posiadają i skąd ją czerpią?
- Czy konsumentki znają wybrane oznaczenia stosowane na produktach kosmetycznych?
- Jakie znaczenie dla konsumentek mają certyfikaty kosmetyczne oraz jaką mają wiedzę na ich temat?

W celu udzielenia odpowiedzi na wymienione pytania przeprowadzono badanie metodą CAWI (*computer-assisted web interview*). Badania realizowane były od marca do lipca 2020 r. Dobór jednostek do badania miał charakter otwarty – link do ankiety z prośbą o wypełnienie został zamieszczony na kilku grupach założonych na portalu Facebook. W badaniu wzięło udział 410 kobiet w wieku 18–48 lat (średnia równa 26,03; odchylenie standardowe równe 5,7). W większości były to kobiety z wykształceniem wyższym (51,5%) lub studentki (37,1%). Kobiety posiadające średnie wykształcenie stanowiły 10,5%, a podstawowe jedynie 1%. Deklarowana przez respondentki wielkość miesięcznego

dochodu netto na osobę w gospodarstwie domowym najczęściej wynosiła od 1000 zł do 3000 zł (53,9%), mniej liczna grupa wskazywała na dochody przekraczające 3000 zł (35,6%), a 10,5% kobiet zadeklarowało dochody niższe niż 1000 zł miesięcznie na osobę. Najwięcej uczestniczek badania mieszkało w mieście powyżej 100 tys. mieszkańców (57,1%) oraz na wsi (21,5%). Z miast średnich liczących 21–100 tys. mieszkańców pochodziło 14,6% respondentek, a z miast małych (do 20 tys. mieszkańców) – 6,8%. Analizując wyniki badania, należy mieć zatem na uwadze dobór respondentów oraz strukturę próby odbiegającą od struktury populacji (występuje nadreprezentacja osób bardzo młodych, z wykształceniem wyższym oraz pochodzących z dużych miast).

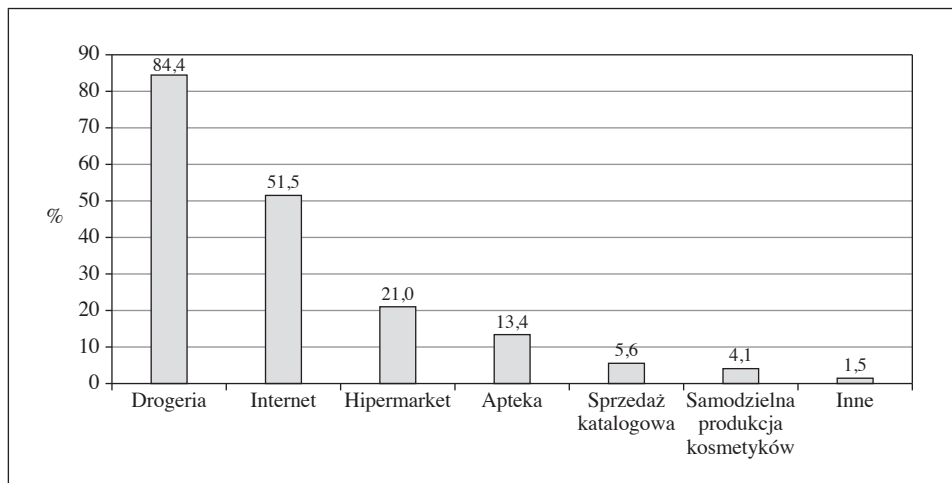
Zebrane dane zostały przeanalizowane za pomocą pakietu statystycznego SPSS 26 z wykorzystaniem podstawowych metod analizy odpowiednich dla nominalnego poziomu pomiaru analizowanych zmiennych. Analizy oparto przede wszystkim na statystyce chi-kwadrat oraz wartości współczynnika V-Cramera.

4. Wyniki badań

4.1. Preferowane miejsca zakupu kosmetyków

Na podstawie zebranych informacji można stwierdzić, że badane konsumentki najczęściej kupują produkty kosmetyczne w drogeriach (84,4% respondentek zaznaczyło tę odpowiedź). Nieco mniejsza liczba kobiet wskazała, że robi zakupy kosmetyczne przez internet (51,5%). Na kolejnych miejscach znalazły się hipermarkety (21%) oraz apteki (13,4%), natomiast ok. 5,6% badanych podało, że korzysta ze sprzedaży katalogowej, a 4,1% wskazało samodzielną produkcję kosmetyków. Zróżnicowanie preferowanych miejsc kupna produktów kosmetycznych przez konsumentki przedstawiono na rys. 1. Badanie pokazuje również, że konsumentki często nie ograniczają się do jednego miejsca zakupu i preferują wiele punktów sprzedażowych. Najczęściej były to zakupy w drogeriach oraz przez internet. Interesująca jest także analiza odpowiedzi „inne”, w ramach której respondentki wskazywały najczęściej zakupy w zielarniach czy sklepach firmowych.

Zaprezentowane wyniki pokrywają się z wynikami uzyskanymi w innych polskich badaniach, w których 60–84% Polek jako najczęstsze miejsce zakupu kosmetyków wskazało drogerie (Woźniak-Holecka i Koziołek 2013, Maciejak 2016). Także czescy konsumenci często kupują produkty kosmetyczne we wskazanych miejscach, głównie są to zakupy online (Růžičková 2020). Z kolei badanie prowadzone na próbie mieszkańców w Indiach wykazało, że zakupy kosmetyczne dokonywane są najczęściej w drogeriach i aptekach, a najrzadziej w sklepach internetowych (Junaid i Ahmed 2013).



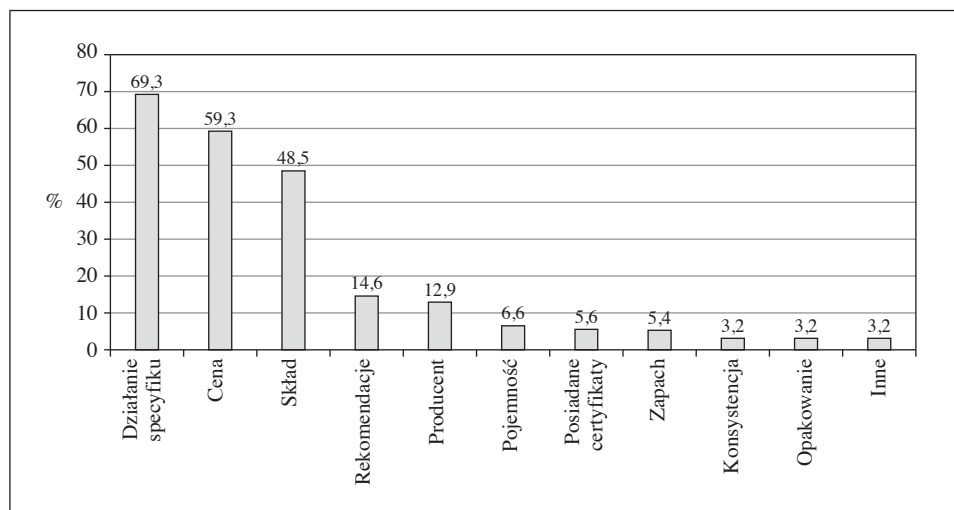
Rys. 1. Preferowane miejsca zakupu kosmetyków (pytanie wielokrotnego wyboru)

Źródło: opracowanie własne.

4.2. Cechy decydujące o zakupie danego kosmetyku

W dalszej części badania respondentki poproszone zostały o wskazanie dwóch cech, które są dla nich najważniejsze przy wyborze danego kosmetyku. Najczęściej wymieniały działanie specyfiku (69,3%), które wyprzedziło cenę produktu, istotną dla 59,3% badanych. Nieco mniej niż połowa kobiet zaznaczyła skład produktu (48,5%). Cechy, takie jak konsystencja, opakowanie, pojemność, posiadane certyfikaty i zapach są ważne dla niewielkiej liczby konsumentek (ok. 3–6%). Co ciekawe, duże znaczenie ma także rekomendowanie kosmetyku – 14,6% badanych wskazało je jako istotne. Wpływ na to może mieć rosnąca popularność blogów i vlogów poświęconych tematyce kosmetyków. Interesująca jest również treść wpisów w rubryce „inne” – aż 12 kobiet biorących udział w badaniu wskazało na aspekt braku testowania produktu na zwierzętach jako kluczowy przy wyborze kosmetyku. Szczegółowy rozkład odpowiedzi przedstawiono na rys. 2.

W innym badaniu, przeprowadzonym w 2016 r., na pytanie dotyczące czynników decydujących o zakupie kosmetyku uzyskano podobne odpowiedzi – na cenę wskazało 61% respondentek, a na skład 42% (Tobiś 2016). Natomiast według danych z 2009 r. najważniejszym czynnikiem dla konsumentek była marka kosmetyku, kolejnymi istotnymi czynnikami były cena i skład (Osuch 2009). W przeciągu ostatnich 11 lat można zatem zaobserwować spadek ważności marki produktu dla polskich konsumentek. Z kolei w pracy (Anjana 2018) jako najważniejsze wskazano takie czynniki, jak: jakość produktu, jego cena, marka, opakowanie i reklama.



Rys. 2. Czynniki decydujące o zakupie danego kosmetyku (pytanie wielokrotnego wyboru)

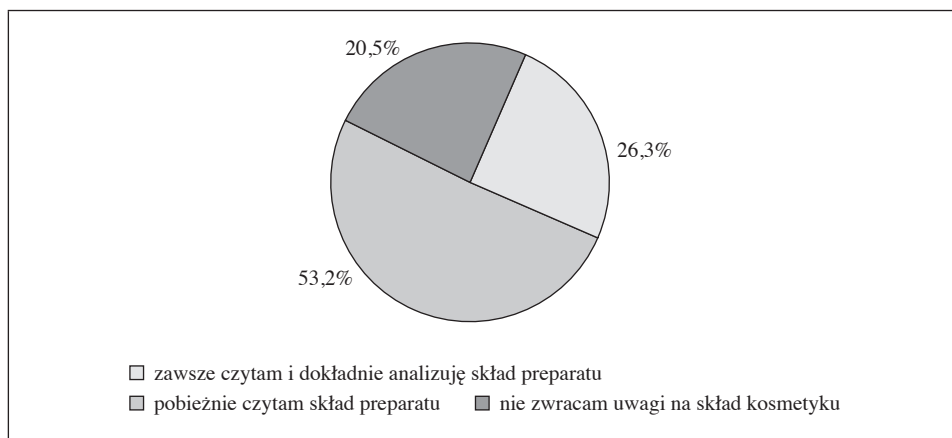
Źródło: opracowanie własne.

4.3. Analiza listy składników kosmetyku

Następnym poruszonym w badaniu tematem było zainteresowanie składem produktów kosmetycznych. Respondentki zostały zapytane o to, czy przed zakupem oraz po zakupie kosmetyku czytają listę składników produktu. Jeżeli chodzi o zachowania przed zakupem, to największa grupa kobiet deklaruje, że jedynie pobieżnie czyta skład preparatu (53,2%). 26,3% badanych stwierdziło, że zawsze czyta i dokładnie analizuje skład preparatu, a 20,5% nie przywiązuje do tego wagi (rys. 3).

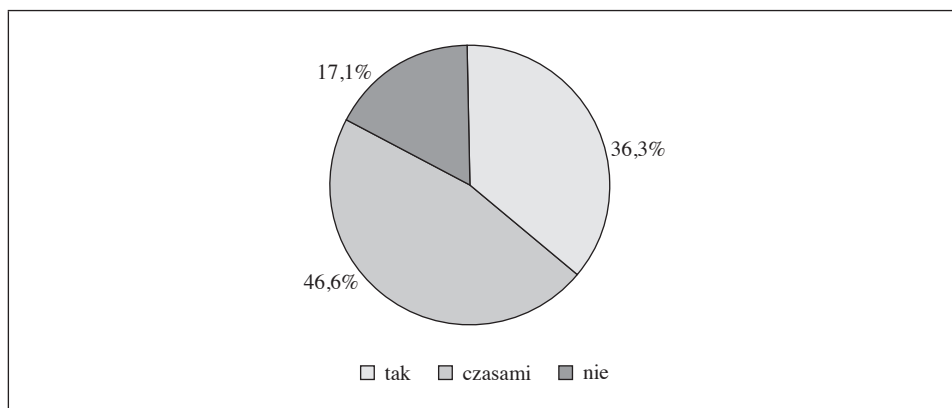
Wyniki badań uzyskane przez innych autorów są podobne. W opublikowanej w 2016 r. pracy (Tobiś 2016) podano, że 51% klientek salonów kosmetycznych deklaruowało, iż sporadycznie sprawdza skład kosmetyku przed jego zakupem, a 34% wskazało, że sprawdza skład każdorazowo. Natomiast wyniki badania przeprowadzonego w 2008 r. (Kleszczewska i Jaszczuk 2008, s. 275–278) wskazują, że skład kosmetyku sprawdzało 38% kobiet, a 39% robiło to czasami.

Rozkład odpowiedzi na pytanie o postępowanie po zakupie produktu jest podobny – 36,3% osób deklaruje czytanie składu kosmetyku każdorazowo, 46,6% czasami, a 17,1% podało, że nie czyta składu produktu po jego zakupie (rys. 4). Dane z 2007 i 2012 r. zebrane przez R. Wolniaka i A. Moskaluk-Grochowicz są podobne – czytanie składu preparatu kosmetycznego po jego zakupie deklaruowało 73% (2007 r.) i 65% (2012 r.) respondentek. Większa liczba odpowiedzi



Rys. 3. Odpowiedzi na pytanie dotyczące zwracania uwagi na skład preparatów kosmetycznych przed zakupem produktu

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 4. Odpowiedzi na pytanie dotyczące czytania składu preparatów kosmetycznych po zakupie produktu

Źródło: opracowanie własne.

pozytywnych w przytaczanym badaniu mogła wynikać z konstrukcji pytania, a dokładniej, braku odpowiedzi pośredniej (do dyspozycji respondentek były tylko odpowiedzi „tak” i „nie”). Wyniki te pokrywają się z badaniami przeprowadzonymi w Czechach, według których ponad 57% respondentów wyraża zainteresowanie składnikami kupowanych kosmetyków (Růžicková 2020).

Tabela 1. Zapoznanie się ze składem kosmetyku przed zakupem i po jego zakupie w odpowiedziach badanych

Zapoznanie się ze składem kosmetyku przed zakupem	Zapoznanie się ze składem kosmetyku po zakupie		
	czytam listę składników	czasami czytam listę składników	nie czytam listy składników
Zawsze czytam i dokładnie analizuję skład preparatu	85 (78,7%)	20 (18,5%)	3 (2,8%)
Pobieżnie czytam skład preparatu	60 (27,5%)	140 (64,2%)	18 (8,3%)
Nie zwracam uwagi na skład	4 (4,8%)	31 (36,9%)	49 (58,3%)

Źródło: opracowanie własne.

Analiza zebranych danych wykazała ponadto, że istnieje relatywnie wysoka zależność między deklarowanymi zachowaniami konsumentek przed zakupem oraz po dokonaniu zakupu ($\chi^2_{(4, N=410)} = 222,16$; $V = 0,52$). Kobiety, które deklarowały, że każdorazowo czytają i dokładnie analizują skład preparatu kosmetycznego przed zakupem, częściej wskazywały, że czytają skład kosmetyku również po jego zakupie (78,7%), niż że czytają czasami (18,5%) lub że nie czytają wcale (2,8%). Konsumentki, które twierdziły, że pobieżnie czytają skład kosmetyku przed jego kupnem, najczęściej zaznaczały, że czasami czytają skład również po zakupie (64,2%), w porównaniu z odpowiedziami „tak” (27,5%) i „nie” (8,3%). Natomiast respondentki, które przed zakupem nie zwracają uwagi na skład kosmetyku, najczęściej nie robią tego również później (58,3%). Szczegółowy rozkład odpowiedzi na omawiane pytania zawiera tabela 1.

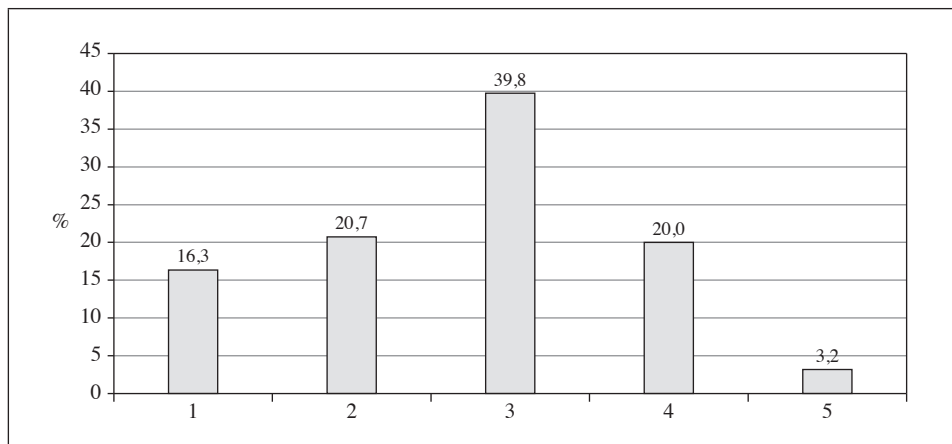
4.4. Deklarowana wiedza z zakresu właściwości składników kosmetycznych

W dalszej części badania zapytano respondentki o opinię na temat posiadanej wiedzy z zakresu właściwości składników kosmetycznych, określając ją na skali od 1 do 5, gdzie 1 – bardzo mała wiedza, a 5 – bardzo duża wiedza (rys. 5).

Największa grupa respondentek oceniła posiadane przez siebie informacje na poziomie 3, co można uznać za średni poziom wiedzy (39,8%), nieco mniej kobiet uważa, że ich wiedza jest dobra (20%) lub mała (20,7%). Prawie 16,3% respondentek ocenia swoją wiedzę najniżej – na poziomie 1, a 3,2% najwyżej – na poziomie 5. Średnio respondentki oceniły swoją wiedzę na 2,72, co wskazuje na przeciętny poziom wiedzy na temat składników kosmetycznych.

Zestawienie odpowiedzi uzyskanych na to pytanie z odpowiedziami na wcześniejsze pytania pokazało, że istnieje związek między oceną własnej wiedzy przez konsumentki a częstotliwością sprawdzania składu kosmetycznego produktów przed ich zakupem ($\chi^2_{(4, N=410)} = 184,16$; $V = 0,47$). Im wyżej respon-

dentki oceniały swoją wiedzę, tym częściej czytały skład nabywanych produktów (tabela 2).



Rys. 5. Ocena własnej wiedzy dotyczącej właściwości składników kosmetycznych

Źródło: opracowanie własne.

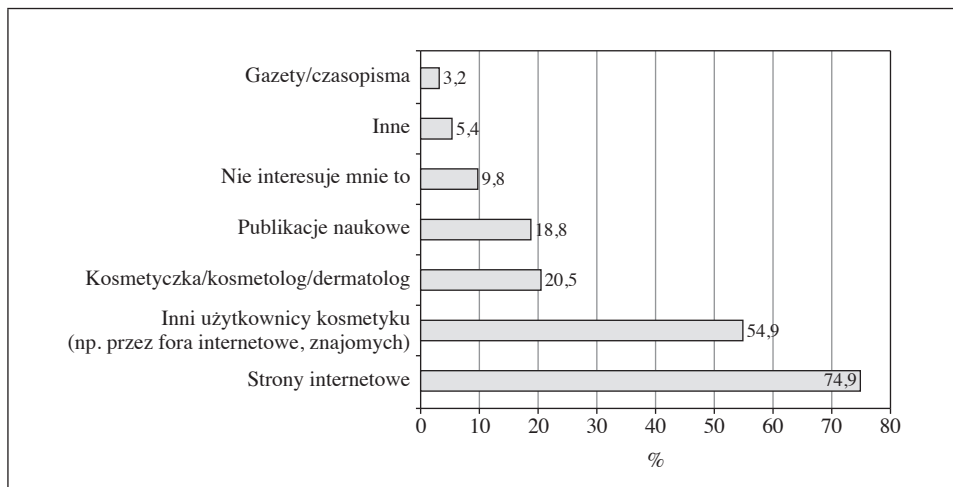
Tabela 2. Ocena posiadanej wiedzy na temat właściwości składników kosmetycznych w zależności od deklarowanej częstości czytania składu preparatu

Zapoznawanie się z etykietą	Ocena posiadanej wiedzy		
	bardzo mała lub mała (1–2)	przeciętna (3)	duża lub bardzo duża (4–5)
Zawsze czytam i dokładnie analizuję skład preparatu	4 (3,7%)	43 (39,8%)	61 (56,5%)
Pobieżnie czytam skład preparatu w poszukiwaniu substancji szkodliwych	76 (34,9%)	111 (50,9%)	31 (14,2%)
Nie zwracam uwagi na skład	72 (85,7%)	9 (10,7%)	3 (3,6%)

Źródło: opracowanie własne.

4.5. Źródła wiedzy o właściwościach składników kosmetycznych

Następnie podjęto próbę uzyskania informacji o tym, skąd konsumentki czerpią wiedzę o właściwościach składników kosmetycznych (rys. 6). Najwięcej respondentek jako źródło swojej wiedzy wskazało strony internetowe (74,9%), co nie wydaje się zaskakujące. Ponad połowa badanych zaznaczyła odpowiedź „od innych użytkowników kosmetyku”. Mniej konsumentek (po ok. 20%) sięga do



Rys. 6. Źródła wiedzy o właściwościach składników kosmetycznych

Źródło: opracowanie własne.

bardziej rzetelnych źródeł i czerpie wiedzę z publikacji naukowych bądź uzyskuje informacje od dermatologa lub kosmetyka. Prawie 10% respondentek twierdzi, że nie są zainteresowane tą kwestią, a 5,4% posiada wiedzę na ten temat w związku z wykonywanym zawodem lub kierunkiem studiów (odpowiedź „inne”). Najmniej kobiet deklaruje, że pozyskuje informacje z gazet.

4.6. Wiedza dotycząca właściwości składników kosmetycznych – próba weryfikacji

Biorąc pod uwagę, że wiedza deklaratywna niekiedy odbiega od stanu faktycznego, postanowiono dokonać weryfikacji wiedzy respondentek na temat składu produktów kosmetycznych. W tym celu zadano badanym trzy pytania. W pierwszym respondentki zostały zapytane o to, w jakiej kolejności jest uporządkowana lista składników każdego kosmetyku. Rozkład odpowiedzi na to pytanie wskazuje, że aż 69,3% respondentek wiedziało, że składniki kosmetyczne są uporządkowane w kolejności malejącej według masy, 9,5% kobiet udzieliło niepoprawnych odpowiedzi, a 21,2% podało, że nie wie.

Poprawność odpowiedzi zależy od miejsca zamieszkania ($\chi^2_{(3, N=410)} = 18,58$; $V = 0,21$) oraz wieku respondentek ($\chi^2_{(6, N=410)} = 16,34$). 77,4% kobiet mieszkających w mieście o populacji powyżej 100 tys. zaznaczyło dobrą odpowiedź i jest to znacznie więcej niż w przypadku kobiet mieszkających na wsi i w mniejszych miastach. Szczegółowy rozkład odpowiedzi w poszczególnych

grupach w zależności od miejsca zamieszkania przedstawiono w tabeli 3. Z kolei 71,8% badanych z najmłodszej grupy wiekowej (18–25 lat) zaznaczyło prawidłową odpowiedź w stosunku do 39,1% z najstarszej grupy wiekowej (36–48 lat).

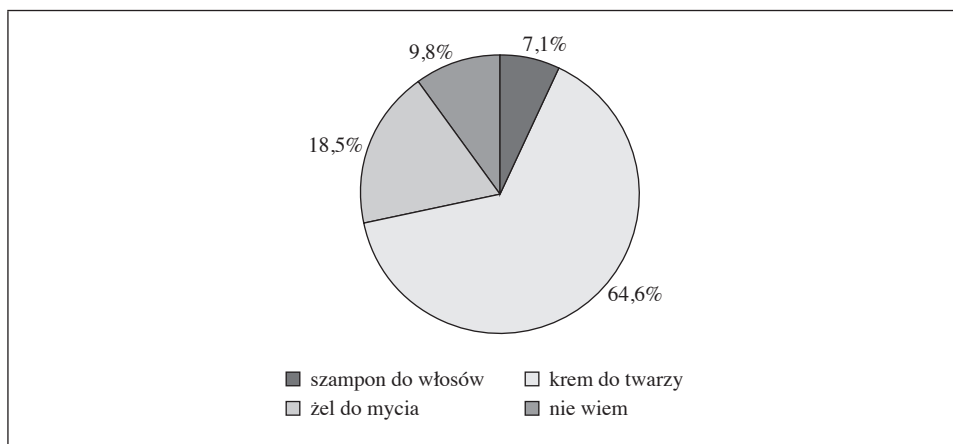
Tabela 3. Zestawienie poprawnych i niepoprawnych odpowiedzi na pytanie dotyczące kolejności surowców wymienionych w składzie kosmetyku w zależności od miejsca zamieszkania osób badanych

Odpowiedź	Miejsce zamieszkania			
	wieś	miasto do 20 tys. mieszkańców	miasto 21–100 tys. mieszkańców	miasto powyżej 100 tys. mieszkańców
Poprawna	48 (54,5%)	19 (67,9%)	36 (60%)	181 (77,4%)
Niepoprawna	40 (45,5%)	9 (32%)	24 (40%)	53 (22,6%)

Źródło: opracowanie własne.

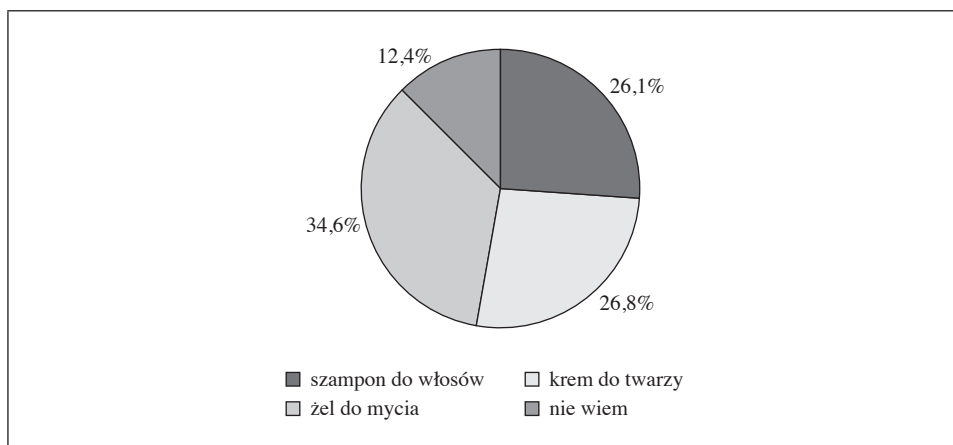
W kolejnych dwóch pytaniach przedstawiono przykładowe składy kosmetyczne (jeden z nich był recepturą naturalnego kosmetyku, drugi stanowił przykład produktu typowo drogeryjnego, zawierającego nie tylko naturalne substancje¹) i poproszono respondentki o określenie, do jakiej grupy produktów należy kosmetyk z danym składem. Rozkłady odpowiedzi na te pytania różnią się od siebie. Skład naturalnego kosmetyku został poprawnie zidentyfikowany jako skład kremu do twarzy przez 64,6% kobiet (rys. 7). Natomiast skład drugiego produktu (również był to krem do twarzy) rozpoznało tylko 26,8% uczestniczek badania (rys. 8). Duża rozbieżność w poprawności odpowiedzi na obydwa pytania wynika prawdopodobnie z tego, że skład kremów naturalnych jest z reguły prostszy i kremy te zawierają znane, często stosowane substancje, takie jak oleje roślinne i masła, natomiast półprodukty stosowane w kremach ogólnodostępnych, tzw. drogeryjnych, są często pochodzenia syntetycznego i na podstawie samej nazwy trudno jest zidentyfikować, jakiego typu jest to substancja. W badaniu przeprowadzonym przez R. Wolniaka i A. Moskaluk-Grochowicz (2015) również zapytano konsumentki, czy znają półprodukty wchodzące w skład typowo drogeryjnego kremu do twarzy (skład zaprezentowany przez tych autorów za ich zgodą wykorzystano również w badaniu przeprowadzonym przez autorki artykułu). Tylko 7% kobiet w 2007 r. i 6,5% w 2012 r. zadeklarowało, że zna wszystkie składniki podane w składzie produktu. Warto zwrócić uwagę na różnicę w konstrukcji pytania – by rozpoznać funkcję produktu kosmetycznego, nie zawsze trzeba znać

¹ Określenie „produkt drogeryjny” w tym kontekście odnosi się do kosmetyków ogólnodostępnych, popularnych, które w swoim składzie poza składnikami pochodzenia naturalnego często zawierają również wiele syntetycznych dodatków.



Rys. 7. Rozkład odpowiedzi na pytanie o rodzaj kosmetyku, którego skład został zaprezentowany konsumentkom – dotyczy kosmetyku naturalnego

Źródło: opracowanie własne.



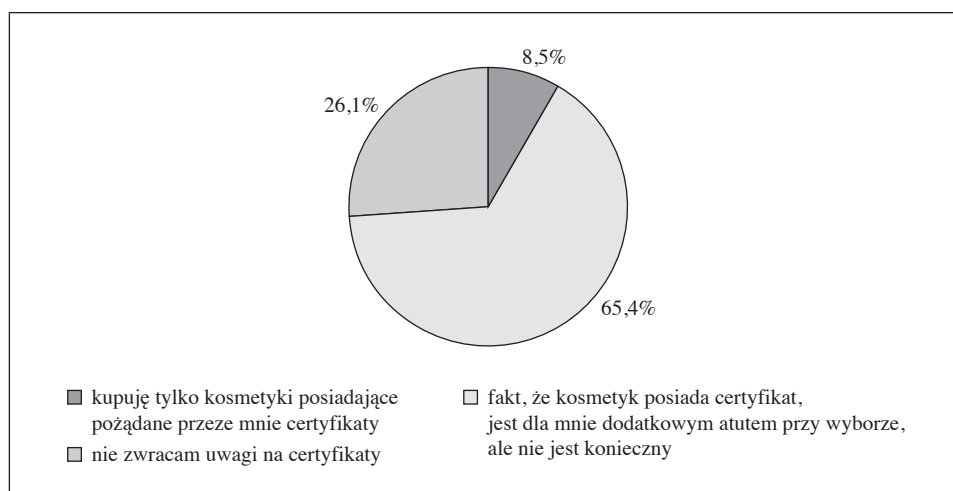
Rys. 8. Rozkład odpowiedzi na pytanie o rodzaj kosmetyku, którego skład został zaprezentowany konsumentkom – dotyczy kosmetyku drogowego nienaturalnego

Źródło: opracowanie własne.

wszystkie półprodukty wchodzące w jego skład, czasami wystarczy tylko kilka kluczowych. Respondentki w badaniu przeprowadzonym przez autorki niniejszego artykułu miały zatem łatwiejsze zadanie niż konsumentki, których dotyczyło badanie przeprowadzane w latach 2007–2012.

4.7. Certyfikaty i oznaczenia produktów kosmetycznych

W dalszej części badania uwaga skupiona została na znaczeniu oraz znajomości certyfikatów i oznaczeń produktów kosmetycznych. Dla większości konsumentek (65,4%) posiadanie certyfikatu przez produkt kosmetyczny jest jedynie dodatkowym atutem, nie jest jednak konieczne (zob. rys. 9). 26,1% respondentek deklaruje, że nie zwraca uwagi na certyfikaty, natomiast dla 8,5% są one bardzo istotne przy wyborze produktu. W przypadku odpowiedzi na to pytanie znaczenie ma wiek respondentek – 13% badanych z najstarszej grupy wiekowej poszukuje pożądanego certyfikatu na opakowaniu produktu, podczas gdy z najmłodszej grupy tylko 5,2% ($\chi^2_{(4, N=410)} = 12,72$).



Rys. 9. Rozkład odpowiedzi na pytanie, jak ważne jest posiadanie certyfikatów przez produkt kosmetyczny

Źródło: opracowanie własne.

Mimo deklarowanego, w większości umiarkowanego zainteresowania kwestią certyfikatów większość konsumentek nie zna jednego z najczęściej stosowanych na produktach kosmetycznych certyfikatu – Ecocert. Wskazują na to odpowiedzi na kolejne pytanie. Jedynie 25,4% badanych zadeklarowało znajomość tego oznaczenia.

Następnie podjęto próbę ustalenia wiedzy konsumentek na temat innych oznaczeń stosowanych na produktach kosmetycznych. Zapytano o symbole „otwarty słoiczek” oraz „nietestowane na zwierzętach”. Pierwszy z nich wskazuje na czas, w jakim produkt może być bezpiecznie stosowany po otwarciu opakowania. Drugi symbol w przypadku produktów UE nie niesie żadnej wiedzy. W Unii

Europejskiej żaden produkt obecny na rynku nie może być testowany na zwierzętach, więc umieszczenie takiego lub podobnego znaku na produkcie w żaden sposób go nie różnicuje.

Z zebranych danych wynika, że aż 82,7% badanych wie, co oznacza symbol otwartego słoiczka. W porównaniu z wynikami z poprzednich lat odpowiedzi uzyskane w tym badaniu pokazują, że znajomość tego oznaczenia jest coraz większa – według danych zebranych przez R. Wolniaka i A. Moskaluk-Grochowicz (2015) 41% kobiet w 2007 r. i 55% w 2012 r. deklarowało znajomość tego piktoqramu.

Jeżeli chodzi o oznaczenie „nietestowane na zwierzętach”, to jedynie 2,7% osób badanych zdaje sobie sprawę z tego, że taki symbol w żaden sposób nie różnicuje produktów sprzedawanych w UE. Aż 64,9% badanych uważa, że pozwala on odróżnić kosmetyki testowane na zwierzętach od tych nietestowanych, a 28,5% badanych – że wyróżnia on produkty, których składniki nie były testowane na zwierzętach.

5. Wnioski

Przeprowadzone badania wskazują, że przyzwyczajenia Polek związane z miejscem zakupu kosmetyków nie zmieniły się w porównaniu z przyzwyczajeniami w ubiegłych latach – nadal są to przede wszystkim drogerie. Drugim najpopularniejszym miejscem zakupu jest internet. Zakupy kosmetyczne w hipermarketach deklaruje co piąta badana. Przeżytkiem wydaje się obecnie sprzedaż katalogowa. Pojawiła się natomiast nisza samodzielnej produkcji kosmetyków.

Za najważniejsze cechy kosmetyków, które decydują o ich zakupie, respondentki uważają działanie specyfiku, cenę oraz jego skład. Te trzy cechy są wymieniane przez konsumentki jako istotne niezmiennie od wielu lat. Badanie wskazuje natomiast, że w porównaniu z danymi sprzed 11 lat spada znaczenie marki, a rośnie znaczenie rekomendowania produktu.

Większość konsumentek deklaruje, że czyta skład kosmetyków przed zakupem oraz po zakupie, a co czwarta konsumentka robi to za każdym razem, kiedy kupuje produkt. Biorąc pod uwagę wyniki innych badań wydaje się, że zainteresowanie tą kwestią utrzymuje się na dość wysokim poziomie niezmiennie od kilku lat.

Przeprowadzone badania wskazują, że konsumentki, które czytają skład preparatów kosmetycznych, w większości posiadają większą wiedzę dotyczącą właściwości składników kosmetycznych, niż te, które tego nie robią.

Najczęściej wskazywane przez respondentki źródła informacji o preparatach kosmetycznych to internet oraz opinie innych konsumentów. Około co piąta badana osoba deklaruje również korzystanie z rzetelnych danych – publikacji

naukowych lub wiedzy specjalistów. Wydaje się, że konsumentki są zainteresowane składem i działaniem produktów kosmetycznych (jedynie ok. 10% wskazuje, że nie jest zainteresowana tym tematem).

Respondentki posiadają podstawowe informacje na temat nazewnictwa oraz oznaczeń stosowanych na produktach kosmetycznych. Ponad dwie trzecie badanych wie, w jakiej kolejności wymieniane są składniki na opakowaniu. Podobna liczba kobiet potrafi zidentyfikować skład naturalnego kosmetyku pielęgnacyjnego, a duża grupa zna symbol otwartego słoiczka umieszczony na kosmetykach. Nieco trudniejsze okazują się dla badanych takie kwestie, jak skład drogowego preparatu do twarzy czy znaczenie symbolu „cruelty free” stosowanego przez producentów. Zatem tylko niewielka grupa kobiet w Polsce wychodzi poza podstawowe informacje i zdobywa dodatkową wiedzę.

Biorąc pod uwagę dane z ubiegłych lat, można jednak stwierdzić, że poziom wiedzy konsumentek w zakresie oznaczeń i składu preparatów kosmetycznych zwiększył się – więcej kobiet w porównaniu z 2012 r. potrafi obecnie rozpoznać skład drogowego preparatu do pielęgnacji oraz zna symbol otwartego słoiczka.

Certyfikaty nie stanowią dla badanych istotnej informacji przy podejmowaniu decyzji zakupowych. Większość konsumentek docenia je, nie wymaga jednak, aby kupowane produkty posiadały tego typu oznaczenia. Również wiedza badanych na ten temat jest niewielka – tylko nieco ponad jedna czwarta potrafi rozpoznać jeden z najczęściej stosowanych certyfikatów kosmetyków organicznych w Polsce.

Zebrane dane warto odnieść do cech badanej grupy, tj. młodych kobiet z wyższym wykształceniem, mieszkających w mieście. Grupy demograficzne o takich cechach charakteryzują się zazwyczaj nieco większą świadomością konsumencką oraz chętniej podążają za trendami (np. bycie „eko”). Zidentyfikowana zależność między znajomością informacji na temat kolejności surowców w składzie preparatu kosmetycznego a miejscem zamieszkania sugeruje, że grupy osób o nieco innych cechach (np. pochodzące z mniejszych miejscowości, o niższym poziomie wykształcenia) mogą posiadać mniejszą świadomość dotyczącą składników preparatów kosmetycznych i stosowanych na opakowaniach oznaczeń. Dodatkowo różnice mogą być identyfikowane w różnych grupach wiekowych.

Zebrane dane wskazują, że najbardziej korzystnymi kanałami dystrybucji dla producentów będą drogerie oraz sklepy internetowe. Natomiast opłacalnymi ścieżkami reklamy kosmetyków pozostają tzw. marketing szeptany i współpraca z influencerami. Wytwórcy kosmetyków powinni nadal skupiać się na proponowaniu konsumentowi konkurencyjnych cen, a w reklamach zachęcać do zakupu raczej skutecznością preparatu niż marką. Proponowanie konsumentkom produktów zawierających w składzie składniki o wysokiej jakości, z certyfikatami obecnie ma sens tylko w przypadku pewnych grup docelowych. Można jednak

zakładać, że liczba zwolenniczek tego typu produktów będzie nadal wzrastać, zatem kierowanie wysiłków producentów na eliminację substancji szkodliwych w składzie kosmetyku może być w przyszłości opłacalne.

Z przeprowadzonych badań wynika, że konsumentki są zainteresowane składem kosmetyków i stosowanymi do ich produkcji surowcami, jednak nie do końca posiadają wiedzę niezbędną do ich analizy. Chcąc zatem trafić do jak najszerszej grupy odbiorców, producenci powinni informować konsumentów o dodawanych do kosmetyków składnikach. Korzystnym zabiegiem może być tłumaczenie nazewnictwa składników podanych na opakowaniu. Taki zabieg może skutecznie zredukować obawy dotyczące kupna danego kosmetyku, zmniejszać wysiłek poznawczy związany z podejmowaniem decyzji o zakupie oraz pozytywnie wpływać na opinie o producencie. Opłacalne będzie również zamieszczanie na produktach oznaczeń typu „cruelty free”, zwłaszcza że nic one nie kosztują.

Przeprowadzona analiza wskazuje na potrzebę prowadzenia dalszych badań; cenne byłyby np. badania jakościowe pozwalające na pogłębienie wiedzy w tym zakresie, czy też badania zachowań mężczyzn dokonujących zakupu kosmetyków.

Literatura

- Amberg N. (2019), *Investigating Consumer Behavior with Natural Cosmetics*, Proceedings of the 9th International Conference on Management, „People, Planet and Profit: Sustainable Business and Society”, t. 1.
- Amberg N., Fogarassy C. (2019), *Green Consumer Behavior in the Cosmetics Market*, „Resources”, vol. 8, nr 3, <https://www.mdpi.com/2079-9276/8/3/137#cite> (data dostępu: 18.12.2020).
- Anjana S.S. (2018), *A Study on Factors Influencing Cosmetic Buying Behavior of Consumers*, „International Journal of Pure and Applied Mathematics”, vol. 118, nr 9.
- Chrząstek L., Dondela B. (2014), *Zagrożenia cywilizacyjne – przegląd szkodliwych pierwiastków stosowanych w kosmetyce*, „Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Technika, Informatyka, Inżynieria Bezpieczeństwa”, nr 2.
- Giordano-Labadie F. (2012), *Cosmetic Products: Learning to Read Labels*, „European Journal of Dermatology”, vol. 22, nr 5, <https://doi.org/10.1684/ejd.2012.1786>.
- Jabłońska-Trypuć A., Czerpak R. (2008), *Surowce kosmetyczne i ich składniki: część teoretyczna i ćwiczenia laboratoryjne*, MedPharm, Wrocław.
- Junaid A.B., Ahmed F. (2013), *A Study on the Purchase Behavior and Cosmetic Consumption Pattern among Young Females in Delhi and NCR*, „Journal of Social and Development Sciences”, vol. 4, nr 5, <https://doi.org/10.22610/jsds.v4i5.753>.
- Kantor A., Hübner R. (2019), *Zachowania kobiet na rynku kosmetyków naturalnych*, „Studia Ekonomiczne”, nr 379.
- Kleszczewska E., Jaszczuk A. (2008), *Badania nad stosowaniem kosmetyków przez kobiety i mężczyzn*, „Problemy Higieny i Epidemiologii”, nr 89(2).
- Konopacka-Brud I. (2010), *Kosmetyki naturalne czy „naturalne”*, „Chemik”, vol. 64, nr 10.

- Lin Y., Yang Sh., Hanifah H., Iqbal Q. (2018), *An Exploratory Study of Consumer Attitudes toward Green Cosmetics in the UK Market*, „Administrative Sciences”, vol. 8, nr 4, <https://www.mdpi.com/2076-3387/8/4/71/html> (data dostępu: 18.12.2020).
- Maciejak P. (2016), *Badanie rynku wschodniego pod kątem preferencji kosmetycznych klientów*, Zakład Technologii i Biotechnologii Środków Leczniczych, Warszawa.
- Marwicka J., Niemyska K., Wieczorek M. (2017), *Parabeny jako substancje konserwujące stosowane w preparatach kosmetycznych oraz ich wpływ na apoptozę fibroblastów skóry człowieka*, „Kosmetologia Estetyczna”, nr 6.
- Mazurek-Łopacińska K. (2003), *Zachowania nabywców i ich konsekwencje marketingowe*, PWE, Warszawa.
- Młoda-Brylewska K. (2019), *Czynniki wpływające na zwracanie uwagi przez konsumentów na informacje zamieszczone na opakowaniach produktów kosmetycznych* (w:) *Nauka, badania i doniesienia naukowe 2019*, red. T. Wysoczyński, Idea Knowledge Future, Świebodzice.
- Molski M. (2011), *Chemia piękna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Osuch J. (2009), *Determinanty zachowań konsumentów produktów kosmetycznych na rynku polskim*, Praca doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań, http://www.wbc.poznan.pl/Content/123125/PDF/Osuch_Justyna-rozprawa_doktorska.pdf (data dostępu: 20.05.2020).
- Raport o stanie branży kosmetycznej w Polsce 2017. 15 lat rozwoju* (2017), red. Ł. Lipiński, Deloitte, https://kosmetyczni.pl/uploads/Biblioteka/Raport%20o%20stanie%20branz%CC%87y%20kosmetycznej_www.pdf (data dostępu: 24.05.2020).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1223/2009 z dnia 30 listopada 2009 r. dotyczące produktów kosmetycznych, Dz. Urz. UE, L 342/59, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32009R1223> (data dostępu: 18.12.2020).
- Růžicková L. (2020), *Analysis of Purchasing Behaviour on the Natural Cosmetics Market*, Technical University of Ostrava, Faculty of Economics, Ostrava, https://dspace.vsb.cz/bitstream/handle/10084/141967/RUZ0075_EKF_B6208_6208R062_2020.pdf?sequence=1 (data dostępu: 20.12.2020).
- Rybowska A. (2015), *Konsumpcjonizm na rynku kosmetyków*, „Marketing i Zarządzanie”, nr 38.
- Sipiński D., Czerniak A. (2017), *Branża kosmetyczna. Sektory Banku Zachodniego WBK, Research, Polityka Insight*, https://static3.santander.pl/asset/S/e/k/Sektory-BZ-WBK_Branza-kosmetyczna_RAPORT_78675.PDF (data dostępu: 18.12.2020).
- Szymanowska M. (2018), *Kosmetyki naturalne, czyli jakie?*, http://4organic.pl/wp-content/uploads/2018/03/kosmetyki_naturalne_czyli_jakie.pdf (data dostępu: 20.04.2020).
- Tobiś K. (2016), *Negatywny wpływ wybranych składników preparatów kosmetycznych na skórę a świadomość klientek gabinetów kosmetycznych*, „Studenckie Zeszyty Naukowe. Kosmetologia”, nr 1(1), Wyższa Szkoła Inżynierii i Zdrowia w Warszawie, Warszawa.
- Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A. (2015), *Wiedza konsumentek na temat informacji umieszczanych na kosmetykach*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie”, nr 77.
- Woźniak-Holecka J., Koziołek A. (2013), *Ocena zachowań konsumenckich w związku ze stosowaniem kosmetyków z zawartością parabenów*, „Dermatology Review/Przegląd Dermatologiczny”, vol. 100, nr 5.

Żyngiel W., Platta A. (2015), *Oczekiwania konsumentów wobec preparatów kosmetycznych pochodzenia naturalnego wykorzystywanych w zabiegach SPA & Wellness*, „Handel Wewnętrzny”, nr 1(354).

Identification of the Impact of Information Contained on Cosmetics Packaging on Purchasing Decisions of Young Female Consumers

(Abstract)

Objective: The article outlines practices connected with shopping for cosmetics and to establish how much knowledge consumers have about the ingredients of the cosmetics they buy and the labels used on them.

Research Design & Methods: To diagnose the purchasing behaviour of women on the cosmetics market, a CAWI quantitative study was carried out on a group of 410 respondents between the ages of 18–48.

Findings: The analysis show that the knowledge of consumers about the ingredients in cosmetic products and the labels used on them has improved over the years, but still remains at an average level.

Implications/ Recommendations: The data collected and the conclusions drawn from them make it possible to identify the most appropriate marketing tools for the cosmetic market for the consumer group of young women.

Contribution: The article diagnoses the consumer attitudes of women shopping on the contemporary cosmetics market, which is rich in new products and innovations. The article also indicates recommendations for how cosmetic product manufacturers could approach the market.

Keywords: shopping behaviour of women, cosmetics market, consumer attitudes, consumer knowledge.

ISSN 1898-6447
e-ISSN 2545-3238

UNIWERSYTET EKONOMICZNY W KRAKOWIE
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27
WYDAWNICTWO
www.uek.krakow.pl

Artykuły są dostępne na stronie internetowej czasopisma
www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl

Sprzedaż książek prowadzi
Księgarnia Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
tel. 12 293-57-40, fax 12 293-50-11
e-mail: ksiegarnia@uek.krakow.pl