

ISSN 1898-6447  
e-ISSN 2545-3238

Uniwersytet  
Ekonomiczny  
w Krakowie

# Zeszyty Naukowe

Cracow Review  
of Economics  
and Management

Nr 4 (982)

Kraków 2019



ISSN 1898-6447  
e-ISSN 2545-3238

Uniwersytet  
Ekonomiczny  
w Krakowie

# Zeszyty Naukowe

Cracow Review  
of Economics  
and Management

Nr 4 (982)

Kraków 2019

#### 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

*Joanna Dżwończyk*, *Alina Klonowska* (sekretarz), *Ryszard Kowalski* (sekretarz),  
*Barbara Pawełek*, *Aleksy Pocztowski* (redaktor naczelny), *Krystyna Przybylska*,  
*Tadeusz Sikora*, *Wanda Sułkowska*, *Monika Szaraniec*, *Angelika Wodecka-Hyjek* (sekretarz),  
*Bernard Ziębicki*

#### Redaktor statystyczny

*Paweł Ulman*

#### Redaktorzy Wydawnictwa

*Joanna Kalas*, *Monika Rusin*, *Seth Stevens* (teksty w j. angielskim), *Janina Ziarkowska*

#### Projekt okładki i układ graficzny tekstu

*Marcin Sokołowski*

Czasopismo jest indeksowane w następujących bazach:

BazEkon (<https://bazybg.uek.krakow.pl/bazekon>), CEEOL ([www.ceeol.com](http://www.ceeol.com)),

CEJSH (<http://cejsh.icm.edu.pl>), ERIH PLUS (<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/>)

oraz ICI World of Journals (<https://journals.indexcopernicus.com>)



Realizacja zadań związanych z wydawaniem czasopisma „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” – dotyczy redakcji językowej – zadanie finansowane w ramach umowy 913/P-DUN/2019 ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego przeznaczonych na działalność upowszechniającą naukę

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2019

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](http://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](mailto:wydaw@uek.krakow.pl)

[www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl](http://www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl)

Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27  
Zam. 581/19

## Spis treści

<b>Słowo wstępne (Aleksy Poczowski) .....</b>	<b>5</b>
Mustafa Cem Aldag <b>The Use of Blockchain Technology in Agriculture .....</b>	<b>7</b>
Natalia Kozik <b>Opakowanie jako narzędzie wpływania na wybory konsumentów i czytelność przekazywanych przez nie komunikatów na przykładzie ekskluzywnych wód mineralnych .....</b>	<b>19</b>
Barbara Kawa <b>Formuły obliczeniowe w rachunku przepływów pieniężnych sporządzanym według krajowych regulacji prawnych – propozycje zmian .....</b>	<b>39</b>
Dariusz Turek <b>Kompetencje poszukiwane przez pracodawców – wyniki badań jakościowych .....</b>	<b>59</b>
Beata Glinkowska-Krauze, Iegor Chebotarov, Viacheslav Chebotarov <b>Paths to Internationalisation of Small and Medium-sized Enterprises in Ukraine .....</b>	<b>77</b>
Fabio Fragomeni, Rosalba Rizzo <b>The Economic Impact of Climate Change in Italy .....</b>	<b>95</b>



*Szanowni Czytelnicy,*

Czwarty numer „Zeszytów Naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” zawiera sześć artykułów, których problematyka dotyczy aktualnych zagadnień z zakresu dyscyplin naukowych ekonomii i finansów oraz nauk o zarządzaniu i jakości. Autorzy, którzy wywodzą się z kilku krajów, prezentują wyniki badań naukowych odnoszących się do różnych kwestii, stwarzając Czytelnikowi możliwość poznania zakresu tych badań oraz stosowanych w nich procedur i metod.

W pierwszym artykule Mustafa Cem Aldag przedstawia koncepcję technologii *blockchain* w odniesieniu do rolnictwa i produktów rolniczych. Na podstawie przeprowadzonej krytycznej analizy literatury przedmiotu autor stwierdza, że wspomniana technologia może być wykorzystywana w sektorze rolniczym do promowania bezpieczeństwa żywności, przeciwdziałania oszustwom oraz weryfikowania oryginalności i autentyczności produktów żywnościowych.

Opakowanie jako czynnik wpływający na wybory konsumentów i czytelność przekazywanych przez nie komunikatów stanowi przedmiot rozważań Natalii Kozik w kolejnym artykule. Do oceny czytelności 19 opakowań ekskluzywnych wód mineralnych wykorzystana została metoda TVScore, polegająca na punktowej ocenie typograficznych parametrów tekstu umieszczonego na opakowaniu. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że objęte analizą opakowania charakteryzują się małą czytelnością i niewłaściwą organizacją informacji tekstowych. Jednocześnie badania potwierdziły przydatność zastosowanej metody do oceny zróżnicowania opakowań ze względu na czytelność i organizację umieszczonego na nich znakowania.

Barbara Kawa prezentuje w swoim artykule kwestię formuł obliczeniowych w rachunku przepływów pieniężnych sporządzanym według krajowych regulacji prawnych. Przeprowadzona analiza struktury i treści rachunku przepływów pieniężnych wykazała, że określone ustawą o rachunkowości i zawarte we wzorze rachunku przepływów pieniężnych formuły obliczeniowe wymagają krytycznej refleksji i określonych zmian, które autorka proponuje w opracowaniu. Zmiany te powinny przyczynić się do poprawy jakości sprawozdań finansowych.

Pozyskanie pracowników o kompetencjach oczekiwanych przez pracodawców staje się coraz trudniejsze i stanowi wyzwanie dla wielu organizacji i ich menedżerów oraz wymaga stosowania określonych procedur rekrutacyjnych. Dariusz

Turek podejmuje powyższe kwestie, prezentując wyniki badań jakościowych przeprowadzonych w formie wywiadów na próbie 80 respondentów pełniących funkcje kierownicze w działach personalnych. Wyniki badań potwierdzają formułowaną w literaturze przedmiotu tezę o pogłębiających się trudnościach w znalezieniu kompetentnych pracowników oraz istnieniu luki pomiędzy kompetencjami kandydatów do pracy a potrzebami pracodawców.

Zagadnienie internacjonalizacji małych i średnich przedsiębiorstw na Ukrainie stanowi przedmiot rozważań w artykule autorstwa Beaty Glinkowskiej-Krauze, Iegora Chebotarova i Viacheslava Chebotarova. W wyniku przeprowadzonych badań autorzy stwierdzają między innymi, że umiędzynarodowienie małych i średnich przedsiębiorstw ukraińskich jest na wczesnym etapie i właściwie nie wykracza poza operacje eksportowo-importowe. Podkreślają oni potrzebę stymulowania internacjonalizacji małego i średniego biznesu na Ukrainie poprzez rozwijanie polityki regulacyjnej państwa zgodnej ze standardami Unii Europejskiej.

Niniejszy numer „Zeszytów Naukowych” zamyka artykuł poświęcony ekonomicznym konsekwencjom zmian klimatycznych na przykładzie gospodarki Włoch. Jego autorzy, Fabio Fragomeni i Rosalba Rizzo, wskazują na koszty i korzyści stosowania określonych strategii działania w wybranych obszarach, w szczególności w odniesieniu do erozji wybrzeża i powodzi. Podkreślają duże znaczenie stosowania odpowiedniego podejścia metodologicznego w ocenie ekonomicznych aspektów zmian klimatycznych.

Kończąc wprowadzenie zawierające krótki przegląd problematyki artykułów składających się na czwarty numer „Zeszytów Naukowych”, pozwolę sobie wyrazić opinię, że opracowania te spotkają się z zainteresowaniem Czytelników oraz przyczynią się do poszerzenia wiedzy w zakresie poruszanych zagadnień, a także okażą się pomocne w pracy naukowo-badawczej. Wyniki tej pracy chętnie będziemy publikować na łamach naszego czasopisma. Życząc interesującej lektury, zapraszam autorów do składania artykułów szczególnie w języku angielskim ze względu na korzyści wiążące się z większą rozpoznawalnością i cytawalnością publikowanych prac.

*Prof. dr hab. Aleksy Pocztowski*

*Redaktor naczelny*

| *Mustafa Cem Aldag*

# | The Use of Blockchain Technology in Agriculture

## Abstract

*Objective:* This paper explores the use of blockchain technology in agriculture and agricultural products.

*Research Design & Methods:* The article is based on a critical analysis of the literature with a view to understanding the current state of use of blockchain technology in agriculture. It was assumed that blockchain technology is used in the agricultural sector to promote food security, prevent food fraud and verify the origin and authenticity of agricultural products and agricultural inputs.

*Findings:* Blockchain technology improves traceability and transparency, allowing parties within the agricultural value chain to identify faulty or suboptimal processes as well as bad actors. This ensures that ideal conditions are pursued from farm to market. The ability to trace the origin of food products is essential when food safety breaks down. The early identification of the origin of contamination will enable food companies to swing into action quickly to prevent illness and thus save lives. Such a timely response will also help limit food wastage and will save money by containing financial fallout.

*Implications / Recommendations:* Blockchain technology has strong potential for success within the agricultural sector. It can be used to ensure food safety by enabling the source of agricultural products, as well as the source of their potential contamination, to be traced, and the authenticity of farming inputs to be verified. Blockchain can also be

| Mustafa Cem Aldag, Bandırma Onyedi Eylül University, Merkez Yerleşkesi 10200 Bandırma, Balıkesir, Turkey, e-mail: [maldag@bandirma.edu.tr](mailto:maldag@bandirma.edu.tr), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7224-2277>.

| 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/>



employed in the process of disbursing subsidies to farmers to ensure that they benefit from subsidy programmes. Finally, blockchain technology will offer farmers better prices and better payment methods and solve challenges in land title sales and purchase registration. *Contribution:* Blockchain is a new technology to the agricultural sector, and enormous challenges remain. There is still no established system to regulate blockchain transactions. Nevertheless, the application of blockchain in agriculture holds promising rewards.

**Keywords:** blockchain, agriculture, food fraud, food safety.

**JEL Classification:** Q16.

## 1. Introduction

Blockchain technology is part of industry 4.0, which encompasses automation and data exchange in production processes. Industry 4.0 integrates the internet of things (IoT), cyber-physical systems, cognitive computing and cloud computing. Blockchain technology is gaining in popularity alongside cryptocurrencies such as Bitcoin. Even though the first use of blockchain was in cryptocurrencies, the technology holds great potential for other types of transactions. This paper explores the use of block technology in agriculture and agricultural products.

Blockchain is a modern technology used in business transactions. At root, it consists of structured data holding transactional records, and at the same time ensures transparency, security, and decentralisation. Satoshi Nakamoto first applied blockchain technology in 2009, creating a Bitcoin or digitized currency which can be traded in the place of fiat capital. Transactions done with blockchain technology are secured with a digital, encrypted, tamper-proof signature, making them very difficult to change. Blockchain makes financial transactions possible while removing the need for intermediaries such as banks. However, blockchain has been used for other purposes in agriculture, including supporting small scale farmers and the evolution of ICT E-Agriculture as well as ensuring food security and safety.

## 2. The Role of Blockchain in Agriculture

Blockchain can be used to ensure food safety within the agricultural supply chain by improving traceability and transparency, allowing parties within the agricultural value chain to identify poor or faulty processes as well as bad actors (Tian 2017). This ensures that the best conditions possible are maintained from the farms up to the market. The ability to trace the origin of food products becomes important when there is a breakdown in or threat to food safety. Employing blockchain, industry regulators can quickly pinpoint the source of the contaminant as

well as determine the scope of the affected products (Underwood 2016). The early identification of the origin of contamination will enable food companies to swing into action quickly to prevent illness and thus save lives. Such a timely response will also help limit food wastage and will save money by containing the financial fallout. There is already clear vested interest from both producers and consumers, and companies such as IBM and Walmart have begun work in the area of food safety by employing blockchain technology.

Food security has been defined as the ability of an individual, at all times, to have financial, physical, and social access to safe, sufficient, and nutritious food, meeting their desire for particular quality and the preferences of food for a life that is active and healthy. Achieving such goals has been limited by various humanitarian disasters including environmental calamities as well as ethnic and political conflict. Blockchain technology has gained success where its workability has been affirmed with the use of cryptocurrency; hence, different agricultural organisations are using the technology to harness its transparency (De Fazio 2016). That clarity can help solve challenges that accompany intermediaries that hinder the distribution of resources and financial transactions. Agriculture and the supply chain are essential areas in terms of both products and the cultivation of the acres.

Agriculture is connected to the food supply chain, with the end products necessary as inputs in multi-actor supply chain distributions. Along the supply chain, consumers are the end clients (Ge *et al.* 2017). Blockchain can be used in many sectors. One of them is international aid. The technology can be used to track donations and make them more secure. People do purchase goods locally and hence are unaware of their origin or the production footprints (Kamilaris, Prenafeta-Boldú & Fonts 2018). Due to this lack of awareness, when issues related to the buying and supplying of the food erupts, blockchain technology can offer a solution, hence solving real-life problems that crop up in the agricultural supply chain.

When a product is traceable, both retailers and consumers will trust it more. If the entire supply chain for agricultural products is embedded in a blockchain-driven ecosystem, from product registration and payment to transport and delivery, then retailers can verify that the product they are receiving is what they paid for. Since every step of the transaction process is recorded in the blockchain, any claim by a supplier about the origins of his products can be confirmed by tracing the journey of the product from the farmer up to the point it was received at the shop, thus alleviating concerns of misrepresentation. A transparently distributed ledger will increase consumer confidence in the origins of their food as well as the efficiency of its production (Lemieux 2016). In monitoring their food chain, consumers

will be better informed of the origin of their food, their dates of its manufacture and the efficiency with which products are created.

Startups such as Provenance are already using blockchain to provide concrete proof of the origin of their food supplies. Derivation uses blockchain to secure and keep track of its food supply chains and make such information public, thus ensuring the process is inclusive of all partners in the supply chain (Kim & Laskowski 2018). Provenance uses the ledger to comprehensively document ingredients, supply chain materials, and products, thus giving their customers greater transparency about the authenticity and origin of their products. The startup provides buyers with a fully transparent record in the format of a real-time data platform. This allows the buyers to see each step in the product's journey from the current location of the product, the current owner, and the period the product was with a particular person.

### 3. Findings

Despite the limitations blockchain technology is experiencing, including the transformation of Information Communication and Technology (ICT), the trust people had in mistrusted parties in financial transactions has changed. Intermediary parties such as banks are no longer required when transacting money thanks to the blockchain technology they have in place. Similarly, blockchain is being used to develop greater efficiency in agriculture as ICT has enabled access to knowledge about banks and digital resources. Blockchain technology has provided sufficient infrastructure in e-agriculture, regarding ICT's potential, formulation of priorities, and aims as a crucial first step (Yu-Pin Lin *et al.* 2017). For several decades, initiatives for monitoring agricultural environments have embraced a wide range of ICT. This includes technologies for long-distance monitoring of farmland conditions and managing equipment with smartphone applications. Agricultural systems that help in monitoring environments support both timeless deterrent systems and baseline measuring of data that can be used by managers in planning (Prasannan, Vargese & Smita 2019).

At the same time, the availability of the blockchain, environmental, and agricultural data, monitored and kept in a dispensable cloud, creates a space for trust, thus securing sustainable agricultural development using ICT and free, transparent data. Blockchain technology, as it is interlinked with crypto-economic security, ensure all data recorded at the national level adheres to international agricultural standards and the naming of conventions that may remain unreachable to malicious attackers (Yu-Pin Lin *et al.* 2017). Indeed, agrarian networks making use of blockchain are decentralized and immutable systems with groundbreaking

control. The immutability can revolutionise all resources that are biophysically documented, captured from sources used, and reused in a wide-range data set.

The traceability and accompanying transparency offered by blockchain models play a crucial role in preventing food fraud, which occurs mostly through false labeling. As the demand for antibiotic-free, organic, and GMO food soars, fraudulent labeling is becoming common. However, blockchain technology and the internet of things are used to efficiently monitor the entire supply chain. Even the smallest transactions occurring at the warehouse, farm, or factory can be monitored by IoT technologies such as RFID tags and sensors, with the information then communicated across the supply chain (Tian 2016). Blockchain will thus save giant shipping companies millions by ensuring efficiency and reducing the incidence of fraud occurring anywhere in the hundreds of interactions involved in supply chains.

Blockchain technology reduces transaction costs and leads to fair pricing. It also enables commodity buyers to deal directly with their suppliers and make payments through mobile transfer. Buyers and suppliers will thus find it easier to negotiate fair prices for their agricultural products. The farmer will receive a reasonable amount for their agricultural produce, and the retailer will equally pay a fair price for the agricultural products supplied. The retailer saves money because the technology eliminates agents and middlemen. Blockchain technology ultimately allows the farmers and producers to justify the premiums they set for certain agricultural products (Ge *et al.* 2017). Block technology will also help reduce transaction costs brought by the heavily fragmented market for farm products.

The demand for agricultural goods is heavily dependent on personally knowing a party along the supply chain before one can trust them to do business. The trust and accountability created by the ledger that is available to all parties can reduce or even eliminate the need to evaluate each party individually on their trustworthiness and their ability to execute a deal. Those who deal in agricultural goods can, therefore, do business without the need to broker trust.

Food safety encompasses how food is prepared, handled and stored for consumption, and is key to consumers not being made ill (Ray *et al.* 2019). To avoid that, digitisation should provide information that is trustworthy and reliable as concerns the source of a food product. At the same time, traceability can enhance food safety, with the appropriate department able to step in to ascertain the cause of challenges facing food production (Yu-Pin Lin *et al.* 2017). Using blockchain, food organisations can locate outbreaks by tracing particular sources, and thereby reduce the theft of food. Blockchain technology may be used to track goods moving from one destination to another down the supply chain and overseas (Allen *et al.* 2019). Many food organisations are embracing blockchain to enhance

food integrity and safety. In 2006, Oceana carried out research on deceitful practices in the seafood industry and concluded that twenty percent of seafood is mislabeled. Blockchain technology can be used in tracing the originality of such cases. This is done with the help of an application in a decentralized cloud to solve the problems (Fernández-Caramés & Fraga-Lamas 2018).

Additionally, other researchers have noted that food supply chains earn little trust, while quality and complexity require long-distance shipping and have long procedural times. Here too blockchain can help, by providing an effective solution where advanced traceability of food is achieved based on increased transparency and safety. At the same time, problems surrounding food safety should be identified and authorities notified quickly.

For entities involved in agri-commerce, the application of blockchain technology will help provide faster payment options at reduced costs. Across the globe, farmers experience a massive delay in the release of funds for their produce submitted to various national agricultural boards. Adding to the farmer's misery is the costly nature of payment options, such as wire transfers. Some of these inefficiencies can be solved by blockchain. There are already blockchain-based apps designed by some developers to peer fund transfers that are secure, near-instantaneous, and cheap (Chinaka 2016). By using smart contracts, payments are automatically triggered as soon as the buyer confirms the fulfillment of certain conditions.

#### **4. Recommendations**

Blockchain technology can also be used to verify the authenticity of agricultural inputs. More often than not, farmers are not sure if the contributions they buy are authentic. Local retailers likewise sell fake products to farmers, raking in huge profits as a result. Sometimes the retailers themselves may not know if the products they purchase from their suppliers are authentic. Even large companies that produce agricultural inputs are losing millions of dollars as a result of duplication or pilferage, which also negatively affects the companies' brand image. Blockchain may be a solution to this problem as it will increase the traceability of each input sold, from the manufacturer to the last buyer. Blockchain will also make it possible for farmers and retailers to check the authenticity and origin of the inputs they buy. All they need to do is scan the blockchain barcode on each product with a smartphone (Crosby *et al.* 2016).

Yet another area of application for blockchain is agriculture land title registration. Globally, the process of registering the sale or purchase of land is often complicated and highly susceptible to fraud. Land cartels corrupt the land regis-

tration process, making it difficult for buyers to know if the land they are buying or leasing is litigation free. Blockchain can make the recording of property transactions more efficient and, because the recorded data is accessible and publicly available, more transparent as well (Chavez-Dreyfuss 2016). Blockchain is already being used in land registration, with one of the first movers in this space being Andhra Pradesh. Pradesh has partnered with ChromaWay, a startup from Sweden Blockchain, to build a blockchain solution for land registration and recordkeeping (Anand, McKibbin & Pichel 2017). Record keeping requires significant labour and financial outlays, and blockchain is expected to reduce both. Moreover, with smart contracting between farmers and corporate farming firms, contracting for leasing land will become easier. Ethereum is an example of a blockchain project built to realise the potential of intelligent contracting.

Supporting small scale farmers and the emerging cooperatives is one essential way to both impart and boost efficiency in less developed nations. Organisations should be able to portray technology to the future generations using digitized networks to supply small scale products for supporting them (Chang *et al.* 2018). Other cooperatives established by the farmers use a method that actively raises competition in less developed countries, thereby assisting farmers with a chance of winning a large number of shares on the crops they are farming. AgriLedger works through a mobile app, which helps record truth that, thanks to blockchain, is incorruptible. Small-scale farmers can use a distributed crypto ledger and mobile apps to create trusted circles. OlivaCoin, a B2B, provides platform that supports the trading of olive oil with a view to enhancing the reduction of capital costs overall and maximizing transparency, hence speeding up access to global markets (Kamilaris, Prenafeta-Boldú & Fonts 2018). Start-ups including Arc Net, Bext 360, provenance, and Bart Digital provide provide small farm cultivators with tools and thus swift traceability in a growing number of products.

Additionally, small-scale farmers may benefit from blockchain technology when they focus on carving out niches separate from major corporations. Currently, blockchain is swiftly gaining acceptance at major mainstream firms, suggesting the roles and uses of analyzing data will grow (Elizur 2018). Thus, the small-scale farmers are advised to begin maximising their options and to get in the game. Ultimately, cooperatives can include either small or medium farmers and grow into big entities capable of satisfying consumers; all these can be achieved with the use of blockchain technology, which aids in peacefully resolving disputes and feuds between farmers and cooperatives.

Across the globe, agriculture relies heavily on government subsidies, though how much of the subsidies actually reach farmers is an open question. Much of the money is grabbed up by cartels who purchase large quantities of agricultural inputs such as fertilisers, then exhaust the stock in order to force farmers to buy

their inputs from the cartels. The application of blockchain will, however, improve transparency in the distribution and delivery of subsidies. This will ensure that the targeted disbursement of grants will reach local farmers and help reduce the theft and corruption in the system (Swan 2015). Establishing such a network is a complex process that calls for multiple stakeholders to come together, but that is not impossible with today's technology.

## **5. Conclusion**

Blockchain has become a modest technology that is used in financial business transactions. Structured data records held in blockchain are seen as secure, decentralised, and transparent. Data kept in a blockchain is digitally recorded and has a history that is standard and available to each user of the network. A digitised signature is used to secure the information stored on each blockchain, while network nodes validate every transaction that transpires on a blockchain. Blockchain technology has proved that technological advances in agriculture provide a solution to the crisis that has embroiled food production and human food consumption. Blockchain plays a critical role in food security, food safety, support for small-scale farmers and the evolution of CTI E-Agriculture.

Blockchain technology has strong potential for success in agriculture. It can help ensure food safety by making it possible to trace the source of contamination. It can also be used to trace the origin of an agricultural product and to verify the authenticity of farming inputs. Blockchain can also be employed in the disbursement of subsidies to farmers to ensure that they benefit from such programmes. Blockchain technology will bring better prices and better payment methods to farming as well as solve challenges in land title sales and purchase registration. Blockchain is still in a relatively nascent stage, especially in the agricultural sector, and the challenges that remain are enormous. One of these challenges concerns regulation across the globe, as there is still no established system to regulate blockchain transactions. Nevertheless, the application of blockchain in agriculture holds promising rewards.

## **Acknowledgment**

This work was supported by the Scientific Research Projects Coordination Unit of Bandırma Onyedi Eylül University BAP-18-REKT-1009-079.



## Bibliography

- Allen D. W. E., Berg Ch., Davidson S., Novak M., Potts J. (2019), *International Policy Coordination for Blockchain Supply Chains*, “Asia and the Pacific Policy Studies”, May, <https://doi.org/10.1002/app5.281>.
- Anand A., McKibbin M., Pichel F. (2017), *Colored Coins: Bitcoin, Blockchain, and Land Administration*, 24 March, <https://cadasta.org/resources/white-papers/bitcoin-blockchain-land/> (accessed: 24 November 2019).
- Chang J., Katehakis M. N., Melamed B., Shi J. (2018), *Blockchain Design for Supply Chain Management*, “SSRN Solutions”, 27 December, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3295440](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3295440) (accessed: 24 November 2019), <https://doi.org/10.2139/ssrn.3295440>.
- Chavez-Dreyfuss G. (2016), *Sweden Tests Blockchain Technology for Land Registry*, June 16, <https://www.reuters.com/article/us-sweden-blockchain/sweden-tests-blockchain-technology-for-land-registry-idUSKCN0Z22KV> (accessed: 24 November 2019).
- Chinaka M. (2016), *Blockchain Technology – Applications in Improving Financial Inclusion in Developing Economies: Case Study for Small Scale Agriculture in Africa*, “Research Gate Journal”.
- Crosby M., Nachiappan, Pattanayak P., Verma S., Kalyanaraman V. (2016), *BlockChain Technology: Beyond Bitcoin*, “AIR Applied Innovation Review”, no 2.
- De Fazio M. (2016), *Agriculture and Sustainability of the Welfare: The Role of the Short Supply Chain*, “Agriculture and Agricultural Science Procedia”, vol. 8, <https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2016.02.044>.
- Elizur I. (2018), *How to Use Blockchain and Big Data for Better Small Business Profits*, 26 December, <https://smallbiztrends.com/2018/02/big-data-blockchain-small-business.html> (accessed: 24 November 2019).
- Fernández-Caramés T. M., Fraga-Lamas P. (2017), *A Review on the Use of Blockchain for the Internet of Things*, “IEEE Access”, vol. 6, <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2842685>.
- Ge L., Brewster C., Spek J., Smeenk A., Top J. (2017), *Blockchain for Agriculture and Food: Findings from the Pilot Study*, Wageningen Economic Research Report 2017-112, <http://ictupdate.cta.int/2018/09/04/the-rise-of-blockchain-technology-in-agriculture/> (accessed: 24 November 2019).
- Iuon-Chang Lin, Hsuan Shih, Jui-Chun Liu, Yi-Xiang Jie (2018), *Food Traceability System Using Blockchain*, Proceedings of 79th IASTEM International Conference, Tokyo, Japan, 6th–7th October 2017, August 30, [http://www.worldresearchlibrary.org/up\\_proc/pdf/1121-151134311859-64.pdf](http://www.worldresearchlibrary.org/up_proc/pdf/1121-151134311859-64.pdf) (accessed: 24 November 2019).
- Kamilaris A., Prenafeta-Boldú F., Fonts A. (2018), *The Rise of Blockchain Technology in Agriculture*, <http://ictupdate.cta.int/2018/09/04/the-rise-of-blockchain-technology-in-agriculture/> (accessed: 24 November 2019).
- Khan M. A., Salah K. (2017), *IoT Security: Review, Blockchain Solutions, and Open Challenges*, “Future Generation Computer Systems”, vol. 82, <https://doi.org/10.1016/j.future.2017.11.022>.
- Kim H., Laskowski M. (2018), *Toward an Ontology-driven Blockchain Design for Supply-chain Provenance*, “Intelligent Systems in Accounting, Finance, and Management”, vol. 25, no. 1, <https://doi.org/10.1002/isaf.1424>.



- Lemieux V. L. (2016), *Trusting Records: Is Blockchain Technology the Answer?*, "Records Management Journal", vol. 26, no. 2, <https://doi.org/10.1108/rmj-12-2015-0042>.
- Prasannan K., Varghese B., Smita C. T. (2019), *Evaluation of Supply Chain Management Based on Block Chain Technology and Homomorphism Encryption*, "International Journal of Information Systems and Computer Sciences", vol. 8, no 2, <https://doi.org/10.30534/ijiscs/2019/15822019>.
- Ray P., Om Harsh H., Daniel A., Ray A. (2019), *Incorporating Block Chain Technology in Food Supply Chain*, "International Journal of Management Studies", vol. VI, no 1(5), [https://doi.org/10.18843/ijms/v6i1\(5\)/13](https://doi.org/10.18843/ijms/v6i1(5)/13).
- Swan M. (2015), *Blockchain: Blueprint for a New Economy*, O'Reilly Media, Sebastopol, CA.
- Swan M. (2018), *Blockchain: Blueprint for a New Economy*, O'Reilly Media, May 21, <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3006358> (accessed: 24 November 2019).
- Tian F. (2016), *An Agri-food Supply Chain Traceability System for China Based on RFID & Blockchain Technology*, 2016 13th International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM), <https://doi.org/10.1109/ICSSSM.2016.7538424>.
- Tian F. (2017), *A Supply Chain Traceability System for Food Safety Based on HACCP, blockchain & Internet of Things*, 2017 International Conference on Service Systems and Service Management, <https://doi.org/10.1109/ICSSSM.2017.7996119>.
- Underwood S. (2016), *Blockchain beyond Bitcoin*, "Communications of the ACM", vol. 59, no 11, <https://doi.org/10.1145/2994581>.
- Yu-Pin Lin, Petway J., Anthony J., Mukhtar H., Shih-Wei Liao, Cheng-Fu Chou, Yi-Fong Ho (2017), *Blockchain: The Evolutionary Next Step for ICT E-Agriculture*, "Environment Journal", vol. 4, no 3, <https://doi.org/10.3390/environments4030050>.

## Wykorzystanie technologii blockchain w rolnictwie

(Streszczenie)

*Cel:* Celem artykułu jest ukazanie wybranych aspektów wykorzystania technologii *blockchain* w rolnictwie oraz produkcji i dystrybucji produktów rolnych.

*Metodyka badań:* Artykuł opracowany został na podstawie analizy krytycznej światowej literatury przedmiotu, dotyczącej problematyki aktualnego zastosowania technologii *blockchain* w rolnictwie. Założono, że technologia *blockchain* jest wykorzystywana w sektorze rolnym w celu promowania bezpieczeństwa żywnościowego, zapobiegania oszustwom na rynku żywnościowym oraz weryfikacji pochodzenia i autentyczności produktów rolnych i środków produkcji rolnej.

*Wyniki badań:* Technologia *blockchain* pozwala na identyfikowanie w sposób przejrzysty i zrozumiały wszystkich elementów w łańcuchu wartości w rolnictwie, umożliwia wychwytywanie procesów nieoptymalnych oraz rozpoznawanie podmiotów, których intencje można uznać za nieuczciwe. Wykorzystanie technologii *blockchain* pozwala optymalizować ogólne warunki funkcjonowania rynku produktów żywnościowych oraz monitorować pochodzenie produktów spożywczych, co jest niezbędne w przypadku wystąpienia nieprawidłowości w zakresie bezpieczeństwa żywności. Wczesne rozpoznanie np. źródła zanieczyszczenia produktów spożywczych umożliwia szybkie rozpoczęcie działań niezbędnych do zapobiegania chorobom, a tym samym ratowania życia. Szybka

reakcja na zauważone nieprawidłowości pomaga również w ograniczaniu marnotrawienia żywności, co pozwala na minimalizowanie strat finansowych.

*Wnioski:* Technologia *blockchain* współcześnie wykazuje duży potencjał w zakresie wykorzystania w sektorze rolnym. Dzięki możliwości szczegółowego śledzenia procesu produkcji żywności można ją wykorzystać w obszarze zapewniania bezpieczeństwa żywności. Ze względu na możliwość przechowywania i przesyłania informacji o transakcjach technologia *blockchain* może być również wykorzystywana w procesie wypłacania dotacji rolnikom, co gwarantuje szeroki dostęp do programów subsydiowania rolnictwa. Ponadto technologia *blockchain* oferuje rolnikom możliwość internetowego negocjowania cen produktów rolnych, wykorzystania różnych metod płatności oraz wspomaga realizację procesów sprzedaży gruntów i rejestracji zakupów.

*Wkład w rozwój dyscypliny:* Technologia *blockchain* stanowi nowe rozwiązanie, możliwe do wykorzystania w sektorze rolnym, który współcześnie zmaga się z ogromnymi wyzwaniami. Pomimo że nie wypracowano spójnych regulacji w zakresie transakcji *blockchain*, zastosowanie tej technologii w rolnictwie w opinii autora przynosi obiecujące korzyści.

**Słowa kluczowe:** technologia *blockchain*, rolnictwo, oszustwa na rynku żywnościowym, bezpieczeństwo żywności.



| *Natalia Kozik*

# Opakowanie jako narzędzie wpływu na wybory konsumentów i czytelność przekazywanych przez nie komunikatów na przykładzie ekskluzywnych wód mineralnych

## Streszczenie

*Cel:* Celem artykułu jest charakterystyka opakowania jako czynnika wpływającego na wybór konsumentów i czytelność przekazywanych komunikatów oraz prezentacja wyników badań pozwalających na ocenę czytelności na przykładzie 19 opakowań ekskluzywnych wód mineralnych występujących na rynku krajowym.

*Metodyka badań:* Do oceny czytelności opakowań jednostkowych ekskluzywnych wód mineralnych wykorzystana została opracowana przez M. Metz metoda TVScore, która

| Natalia Kozik, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Opakowalnictwa Towarów, ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków, e-mail: [kozikn@uek.krakow.pl](mailto:kozikn@uek.krakow.pl), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6787-2573>.

| Publikacja stanowi wynik realizacji tematu badawczego dofinansowanego ze środków przyznanych Wydziałowi Towaroznawstwa i Zarządzania Produktem Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego.

| 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/>

polega na punktowej ocenie 15 typograficznych parametrów tekstu umieszczonego na opakowaniu, takich jak: styl druku, rozmiar czcionki, odstęp między wierszami, pogrubienia i kursywa, czcionka, długość linii tekstu, wyrównanie tekstu, organizacja tekstu, kontrast, rewers druku, powierzchnia opakowania, jakość wydruku, tło druku, dzielenie wyrazów, występowanie skrótów.

*Wyniki badań:* Poddane ocenie opakowania charakteryzują się zróżnicowanym poziomem informacyjności (niezależnym od ich pojemności i wymiarów). Czytelność ich znakowania została oceniona w zakresie 65–142 pkt TVScore, co znacznie przekracza próg zaproponowany przez M. Metz, która przyjmuje, że czytelna etykieta ma nie więcej niż 4 pkt TVScore.

*Wnioski:* Badane opakowania charakteryzują się bardzo niską czytelnością i nieodpowiednią organizacją informacji tekstowych, dlatego powinny zostać przeprojektowane.

*Wkład w rozwój dyscypliny:* Zastosowana metoda badawcza nie była do tej pory wykorzystywana do oceny opakowań produktów spożywczych premium w kształcie butelek i puszek, które są integralnym elementem produktu i wpływają na postrzeganie jego jakości przez konsumentów. Przeprowadzone badania pozwalają na stwierdzenie, że metoda TVScore jest przydatna do oceny zróżnicowania opakowań w formie konstrukcyjnej butelek i puszek ze względu na czytelność i organizację umieszczonego na nich znakowania.

**Słowa kluczowe:** opakowanie, design, czytelność, znakowanie, wody mineralne.

**Klasyfikacja JEL:** D83, M31, M38.

## 1. Wprowadzenie

Rozwój opakowalnictwa i wzrost jego znaczenia w kontekście marketingowym wiąże się z powstaniem nowoczesnych form sprzedaży. Gdy w 1916 r. w Stanach Zjednoczonych powstał pierwszy samoobsługowy sklep, opakowanie przestało pełnić głównie funkcję ochronną i transportową, a zaczęło być narzędziem promocyjnym produktu i oddziaływać na klientów (Stewart 2009). W późniejszych latach, w wyniku pojawienia się innych kanałów dystrybucji, a także dynamicznego wzrostu podaży produktów i ich dywersyfikacji, opakowanie zyskiwało na znaczeniu i umacniało swoją marketingową rolę (Cyrek 2015). Obecnie określane jest „cichym, niemym sprzedawcą” albo „pięciosekundową reklamą produktu”, a coraz częściej także „partnerem”, „doradcą” klienta w procesie transakcji handlowej (Jerzyk 2007).

Spośród wielu narzędzi oddziałujących na nabywcę w punkcie sprzedaży opakowanie stanowi kluczowy element systemu komunikacji marketingowej traktowany jako system znaków. Jest kanałem przekazu będącym nośnikiem zakodowanej informacji o produkcie. Odgrywa istotną rolę podczas podejmowania przez konsumenta decyzji zakupowych, ponieważ z opakowaniem konsument styka się wcześniej niż z jego zawartością. Oddziałuje wtedy, gdy konsument

jest aktywnym odbiorcą komunikatu, tj. znajduje się w punkcie sprzedaży, ma dostęp do różnego typu produktów i dąży do zaspokojenia potrzeb (Jerzyk 2014).

Celem artykułu jest charakterystyka opakowania jako narzędzia marketingowego oraz prezentacja wyników badań empirycznych pozwalających na ocenę czytelności przekazywanych komunikatów na przykładzie opakowań ekskluzywnych wód mineralnych występujących na rynku krajowym.

## 2. Opakowanie i jego atrybuty w komunikacji marketingowej

Jak zauważa J. Clement (2007), ponad 70% decyzji zakupowych podejmowanych jest bezpośrednio przed sklepową półką. Z kolei badania M. Grzybowskiej-Brzezińskiej i I. Żuchowskiego (2009) dowodzą, że opakowanie jest istotnym elementem wpływającym na podejmowanie decyzji zakupowych w przypadku środków spożywczych. Stąd też niektóre przedsiębiorstwa zaczynają traktować opakowanie nawet jako odrębny element strategii marketingu (Jerzyk 2014). Niezależnie czy traktuje się je jako odrębny element, czy jako instrument promocji, opakowanie jest związane z każdym z pozostałych elementów klasycznej koncepcji McCarthy'ego, tzw. 4P (*product, price, place, promotion*), który uważa, że odgrywa ono rolę ogniwa łączącego wszystkie cztery składowe marketingu (Podstawy marketingu 2012).

Uzasadnione jest przyporządkowywanie opakowania, jak się wydaje, do najważniejszego elementu strategii 4P, tj. produktu. Jak uważa A. Korzeniowski (2012), aż 95% dostępnych w handlu detalicznym produktów występuje w formie opakowanej po to, aby mogły się one stać przedmiotem oferty rynkowej, a także obrotu towarowego. Opakowanie przede wszystkim chroni zapakowany produkt, zabezpiecza jego jakość i kształtuje wyobrażenia o nim. Dodatkowo jest nośnikiem informacji o produkcie i może wpływać na jego użyteczność.

Cena produktu również ściśle powiązana jest z opakowaniem. Może ono skutecznie wpływać na jej poziom w wyniku kosztów poniesionych na pakowanie produktu, które zależą od zastosowanych technik pakowania, materiałów, a także kompetencji specjalistów projektujących opakowanie oraz złożoności projektu.

Z kolei w przypadku dystrybucji opakowanie, dzięki odpowiedniej konstrukcji oraz wymiarom, ułatwia sprzedaż produktu, jego ekspozycję oraz przepływ w łańcuchu magazynowo-transportowym.

Opakowanie jest ściśle związane również z promocją. Jest nośnikiem, na którym producenci zamieszczają reklamy i hasła zachęcające do zakupu opakowanego produktu. Duże znaczenie ma także szata graficzna opakowania oraz wykorzystane materiały opakowaniowe i zastosowana forma konstrukcyjna. Czynniki te pozwalają w obecnych warunkach sprzedaży tzw. bliskich substytutów m.in.

na skuteczne wyróżnienie produktu na sklepowej półce (tzw. efekt półki), a także kreowanie odpowiedniego wizerunku marki (Ankiel-Homa 2012, Kowalska, Olszańska i Urban 2016, Wawrzynkiewicz 2018).

Jak podaje E. Wang (2013), występuje istotna zależność pomiędzy wrażeniami wizualnymi a oceną jakości produktu zawartego w opakowaniu przez konsumenta. Wielu producentów zauważa rosnące znaczenie opakowania w procesie komunikacji rynkowej, a szczególnie jego warstwy wizualnej, która pozwala przedsiębiorcom kreować unikalną pozycję rynkową i zdobywać przewagę konkurencyjną. Opakowanie jest relatywnie tanim czynnikiem intensyfikacji sprzedaży, komunikuje o jakości zapakowanego wyrobu oraz poziomie ceny, stanowi wyznacznik mody, a także element świadczący o przynależności do danej warstwy społecznej nabywcy (Dejnaka 2011). Jak wskazuje M. Mika-Mętel (2011), producent szybciej sprzedaje produkt gorszej jakości, ale w atrakcyjnym opakowaniu niż bardzo dobry produkt nieatrakcyjnie zapakowany, ponieważ na podstawie wrażeń związanych z opakowaniem nabywcy wnioskuje o wartości i jakości towaru.

Opakowanie powinno być zaprojektowane w taki sposób, aby skutecznie oddziaływało na psychikę kupującego, skłaniając go do dokonania świadomego albo podświadomego wyboru konkretnego produktu (Jerzyk 2014). Powinno być kojarzone z produktem i umożliwiać jego identyfikację, a także przyciągać uwagę nabywcy, wzbudzać u niego chęć posiadania produktu i doprowadzić do jego zakupu. Osiągnięcie zadowolenia przez konsumenta będzie mieć wpływ na jego lojalność i wierność wobec marki. Opakowania mają istotny wpływ na rozwój sprzedaży samoobsługowej, a także duże znaczenie szczególnie w przypadku zamożniejszych konsumentów, którzy coraz częściej wyrażają chęć poniesienia wyższych kosztów za dodatkowe korzyści, jakich dostarcza opakowanie, np. prestiż, wygląd, funkcjonalność, co starają się wykorzystywać producenci produktów ekskluzywnych (Mika-Mętel 2011).

Jednym z atrybutów opakowania wpływającym na postrzeganie produktu przez konsumenta jest barwa. Odgrywa ona znaczącą rolę i może być narzędziem wyróżniającym dany produkt na tle konkurencji. Widoczna jest już z odległości 10 m (*Technika opakowań...* 2014). Poprzez wrażenia wzrokowe oddziałuje na psychikę konsumentów. Dobór barw uważa się za jedno z istotniejszych, a także najtrudniejszych zadań projektanta, ponieważ oko ludzkie rozróżnia ok. 10 tys. ich odcieni. Odpowiednia barwa opakowania może tworzyć tożsamość całej marki i jednoznacznie kojarzyć się z nią nawet po usunięciu etykiet czy oznaczeń (Rundh 2016). Przykładem takiej marki jest Milka, której producent zarejestrował charakterystyczną liliową barwę w celu ochrony przed naśladownictwem.

Kolejnym istotnym elementem umożliwiającym identyfikację opakowanego produktu z marką jest kształt opakowania. Oryginalna forma konstrukcyjna umożliwia wyróżnienie produktu na sklepowej półce, a także zwraca uwagę

potencjalnych nabywców i przyczynia się do zaistnienia produktu w ich świadomości. Badania dowodzą, że jest ona kolejnym istotnym po barwie elementem, widocznym z odległości 4 m (*Technika opakowań...* 2014). Dlatego producenci często dbają o to, żeby opakowania miały wyjątkowy kształt. Nowatorski kształt opakowania jest szczególnie ważny w przypadku produktów ekskluzywnych, które często kupowane są jako prezent czy upominek. Powinien on kojarzyć się z wysoką jakością oraz prestiżem, ponieważ w przypadku zakupu produktów premium to właśnie te czynniki mają dla nabywców duże znaczenie w przeciwieństwie do ceny (Taranko 2014). Kształt opakowania może również jednoznacznie sugerować markę produktu. Przykładem formy konstrukcyjnej opakowania, która kojarzy się z produktem i umożliwia rozpoznanie marki, jest butelka napoju coca-cola. Stanowi ona pewnego rodzaju symbol produktu i pojawia się w każdej kampanii reklamowej producenta (DuPuis i Silva 2008).

Duże znaczenie ma także materiał, z jakiego wykonane jest opakowanie. Może on wpływać na postrzeganie jakości samego produktu. Jeżeli opakowanie wykonane jest z trwałego i odpornego materiału, konsument automatycznie przypisze te cechy produktowi. Z kolei opakowanie wykonane z nieodpowiedniej jakości materiałów może kojarzyć się nabywcy z uszkodzonym bądź nieświeżym produktem (Jakowski 2012).

Wyżej opisane elementy designu opakowania potrafią skutecznie przyciągnąć uwagę konsumenta i kreować wyobrażenie o produkcie. Są to tzw. cechy niesemantyczne. Należy jednak pamiętać, że poprzez warstwę wizualną rozumie się także elementy werbalne uzupełniające rolę komunikacji opakowania, a opakowanie to też nośnik informacji oraz narzędzie komunikacji, którego celem jest dostarczenie rzetelnych, zrozumiałych i czytelnych informacji o produkcie (Fenko, Kersten i Bialkova 2016).

Opakowanie stanowi dla producenta, a także sprzedawcy pewnego rodzaju przestrzeń, w obrębie której informuje on konsumenta m.in. o rodzaju i cechach produktu, postępowaniu z produktem czy też korzyściach wynikających z jego zakupu, jak również o cechach samego opakowania. Szczególnie dotyczy to opakowań jednostkowych, których zadaniem jest dostarczenie produktu ostatecznemu odbiorcy. Są one często jedynym sposobem umożliwiającym przekazanie istotnych informacji w odniesieniu do samego produktu, które ułatwiają konsumentom podejmowanie świadomych decyzji (Kubiak i Borowy 2014b). Warto zatem, aby producenci zadbali także o odpowiednią architekturę informacji i znaków na opakowaniu. Ich prawidłowe rozmieszczenie i wyeksponowanie może skutecznie poprawić odnajdywanie określonych informacji, jak też ich interpretację, a co się z tym wiąże, efektywność komunikacji marketingowej opakowania. Ważne, aby opakowanie na wstępie za pomocą kształtu czy barwy wzbudziło zaciekawienie konsumenta dzięki przejrzystym i czytelnym informacjom.



### 3. Czynniki wpływające na czytelność komunikatów przekazywanych za pomocą opakowań

W sklepach samoobsługowych funkcja informacyjna opakowania ma bardzo duże znaczenie, ponieważ opakowanie odgrywa tam rolę sprzedażową. Powoduje, że konsument ma zaufanie do produktu i producenta. Ma na celu rozpoczęcie szczególnego rodzaju porozumienia między producentem a potencjalnym nabywcą. Przedsiębiorstwo, zamieszczając komunikat na opakowaniu, oczekuje związanych z nim reakcji potencjalnych i obecnych konsumentów. Ma to szczególne znaczenie w odniesieniu do żywności, ponieważ wiąże się z zapewnieniem jej bezpieczeństwa, a także bezpieczeństwa konsumenta oraz dostarczeniem informacji na temat produktu (*Technika opakowań...* 2014, Popis 2009).

Poprzez informacyjność opakowania rozumie się takie elementy, jak: obecność i czytelność informacji, sugestie co do przeznaczenia produktu poprzez warstwę wizualną oraz zastosowanie atrybutów warstwy wizualnej umożliwiających łatwe odczytanie informacji (Lisińska-Kuśnierz 2009).

Informacje, które producent umieszcza na opakowaniu, powinny być przede wszystkim rzetelne i niewprowadzające w błąd oraz czytelne i zrozumiałe dla przeciętnego konsumenta, co wiąże się z realizacją postanowień rzetelnych praktyk handlowych. Jest to często przedmiotem regulacji prawnych zarówno krajowych, jak i unijnych, które szczegółowo określają rodzaj i zakres zamieszczanych informacji, a także sposób przekazania (Kubiak i Borowy 2014a).

Mimo regulacji informacyjność opakowania nie zawsze jest jednak na odpowiednim poziomie. Co roku w przypadku opakowań wielu produktów spożywczych stwierdzane są nieprawidłowości w zakresie znakowania, a te które mają wymagane informacje, często są nieczytelne. Współcześnie obserwuje się tendencję do zagęszczania powierzchni zadruku zbyt dużą liczbą elementów fakultatywnych.

Na czytelność informacji wpływają elementy wymienione w pkt 2 oraz szata graficzna rozumiana jako barwa napisów i tła, rodzaj i wielkość czcionki oraz tzw. architektura informacyjna (Lisińska-Kuśnierz 2009). Ważnym elementem jest rozmieszczenie i jakość przekazywanych komunikatów.

Istotny jest dobór stylu pisma, ponieważ powinno ono pasować do całościowej kompozycji opakowania, ale przede wszystkim jest to ważny element ułatwiający czytanie tekstu. Litery powinny być otwarte i łatwo rozróżniane między sobą. Druk nie powinien być zagęszczony, ponieważ zbyt zbliżone litery wpływają na zmniejszenie czytelności napisu. Czcionka powinna mieć odpowiednią wielkość. M.A. Mackney i M. Metz (2007) uważają, że optymalną wielkością są czcionki o rozmiarze minimum 8 pkt. Wysokość czcionki na opakowaniach produktów spożywczych jest również przedmiotem regulacji prawnych. Rozporządzenie

Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności określa, że wysokość liter nie może być mniejsza niż 1,2 mm, a w przypadku opakowań, których pole powierzchni jest mniejsze od 80 cm<sup>2</sup>, czcionka nie może być niższa niż 0,9 mm.

Kolejnym czynnikiem wpływającym na czytelność są wiersze tekstu. Przyjmuje się, że powinny mieć one odpowiednią długość – między 6 cm a 12 cm. Linie dłuższe lub krótsze będą utrudniały odbiór tekstu. Odstęp między wierszami, czyli przestrzeń między liniami tekstu stanowiąca stosunek długości między górnymi lub dolnymi liniami dwóch majuskuł znajdujących się jedna pod drugą do rozmiaru czcionki, powinien wynosić co najmniej 120%. Ponadto właściwe jest wyrównanie tekstu do lewej strony, gdyż ma to wpływ na popełnianie przez czytających najmniejszych liczby pomyłek.

Ważna jest również organizacja samego tekstu, która wiąże się z zastosowaniem do oznaczenia najważniejszych informacji wyróżników, np. majuskuły, pogrubień, a także akapitów, numerowania, wyliczania, umieszczania tekstu w ramkach itp. Zabiegi te mają na celu ułatwienie konsumentowi znalezienia i odczytania zamieszczonych na opakowaniu informacji. W przypadku nagłówków i kluczowych słów użycie takich wyróżnień jest rozwiązaniem pożądanym, które ma na celu zwrócenie uwagi konsumenta. Ułatwia to odbiór i poprawia czytelność informacji zamieszczonych na opakowaniu oraz wpływa na przejrzystość ich architektury. Dodatkowo przyjmuje się, że producenci nie powinni dzielić wyrazów na opakowaniu. Stosowanie skrótów również jest niepożądane, ponieważ mogą one być niezrozumiałe przez konsumentów i znacznie utrudniać zrozumienie tekstu. Ważne jest także właściwe rozmieszczenie informacji na opakowaniu, powinno być ono możliwie proste i czytelne.

Na czytelność opakowania wpływają również barwy. Tło druku powinno być jednolite i nie utrudniać czytania umieszczonego na nim tekstu. Litery powinny mieć barwę kontrastową do barwy tła, np. czarną na białym lub kremowym tle. Są one najłatwiejsze do odczytania. Użycie jasnych liter na ciemnym tle wymaga od projektanta zastosowania większych czcionek i odpowiednich odstępów między wierszami. Niepożądane jest nadrukowywanie liter o barwach zbliżonych do barwy tła.

Wykorzystywanie powierzchni matowych, które nie odbijają światła, oraz jakość druku mają również duży wpływ na czytelność komunikatów. Zastosowanie powierzchni błyszczących i połyskujących wpływa na obniżenie czytelności tekstu i wymusza na konsumentach konieczność manipulacji opakowaniem w celu odczytania tekstu. Z kolei jakość wydruku dotyczy błędów powstałych w procesie wydruku. Optymalny druk jest czysty, wyraźny i przejrzysty (Mackey i Metz 2009, Kabaja 2016).

Czytelność opakowań jest przedmiotem zainteresowania zarówno naukowców, jak i różnych organizacji zajmujących się tą tematyką, co świadczy o istotności zagadnienia. Jak podaje Food Standards Agency (*Understanding...* 2016), ponad 50% konsumentów uważa, że opakowania są oznakowane zbyt małą czcionką. Wskazują oni, że aby móc podjąć decyzję o zakupie danego produktu w krótkim czasie (kilka sekund), potrzebne są opakowania ułatwiające dostępność do informacji. Autorzy raportu podkreślają również, że istnieją możliwości zwiększenia wykorzystania informacji na etykiecie dzięki bardziej atrakcyjnemu formatowi, który wymaga minimalnego rozeznania rynku przez producentów.

Również badania przeprowadzone przez M. Tomaszewską-Pielachę i I. Ozimek (2011) wskazują, że jedynie 30% respondentów określa informacje zamieszczone na opakowaniach żywności jako czytelne i zrozumiałe. Ankietowani jako czynniki wpływające na niską czytelność informacji wskazywali najczęściej małą czcionkę, umieszczanie informacji w złym miejscu, niski kontrast między barwą czcionki i tła, złą jakość druku, a także występowanie skrótów, brak odstępów i zbytne eksponowanie informacji typowo marketingowych. Z kolei według badań B. Ratkovskiej, A. Wojtasik i H. Kunachowicz (2008) na niską czytelność wpływają również zła jakość druku oraz błyszcząca powierzchnia.

Analizując literaturę przedmiotu, natrafiono na lukę badawczą, a mianowicie żadne z badań nie dotyczyły produktów z tzw. segmentu premium, które charakteryzują się atrakcyjnymi opakowaniami. Opakowania te są wytwarzane z dobrej jakości materiałów, często mają oryginalne kształty i zdecydowanie różnią się od tańszych produktów. Na podstawie obserwacji własnych stwierdzono jednak, że ich producenci wolą skupić się na efekcie plastycznym, przez co opakowania te często charakteryzują się niewystarczającą czytelnością.

#### **4. Materiał badawczy i metodyka**

Przedmiot oceny czytelności znakowania stanowiły opakowania jednostkowe ekskluzywnych naturalnych wód mineralnych dostępnych na rynku krajowym. Przesłanką do wyboru była wielość rodzajów oraz tendencje rynkowe, gdyż jednym z najszybciej rozwijających się rynków produktów spożywczych jest segment napojów bezalkoholowych.

Według raportu międzynarodowej firmy audytorsko-doradczej KPMG (*Rynek...* 2016) opracowanego na podstawie danych Euromonitor International wartość tego rynku w Polsce wyniosła w 2016 r. 24,7 mld zł. Ponadto prognozuje się, że do 2020 r. wzrośnie ona o ok. 15% – do 28,4 mld zł. Z kolei według Nielsena (*Nielsen: Sprzedaż wody...* 2018) w maju 2018 r. zanotowano 22,8-procentowy wzrost sprzedaży wartościowej wód butelkowanych w Polsce w porównaniu z majem 2017 r. i przewiduje się, że tendencja wzrostowa utrzyma się również

w najbliższych latach. Sprzyja temu wiele czynników: współcześni konsumenci poszukują żywności naturalnej, jak najmniej przetworzonej, do której zalicza się naturalna woda mineralna; coraz więcej osób prowadzi zdrowy tryb życia i stosując się do zaleceń dietetyków i lekarzy, spożywa ok. 2 litrów wody na dzień (Kłós 2017); restauracje coraz częściej oferują specjalne karty wód butelkowanych; na świecie działa już kilka tzw. barów wodnych, w których sprzedawane są wyłącznie różne rodzaje wód mineralnych, a rozlewnie zatrudniają tzw. wodnych sommelierów do oceny cech sensorycznych wód. Te czynniki w ostatnim czasie niewątpliwie znacznie przyczyniły się do zwiększenia udziału produktów premium w sektorze wód butelkowanych, co jest także wynikiem stopniowego bogacenia się społeczeństwa. Z tego względu na krajowym rynku zaczęło pojawiać się coraz więcej ekskluzywnych naturalnych wód mineralnych, zarówno importowanych, jak i produkcji krajowej. Uwzględniając dużą homogeniczność technologiczną tej grupy produktów, ich wyróżnikiem staje się szeroko rozumiana jakość, którą potencjalni nabywcy często oceniają przez pryzmat opakowania i zamieszczonych na nim informacji, dlatego producenci tej żywności z dużą uwagą i zaangażowaniem projektują opakowania, dzięki którym kreują ekskluzywny wizerunek marki (Cyrek 2015). Dążą do tego, by kojarzyła się ona z wysoką jakością i prestiżem, pozycjonując produkt na tle substytutów i zmniejszając wrażliwość konsumentów na jego często wysoką cenę. Innymi słowy, za pomocą szaty graficznej opakowania kreują jakość, wyjątkowość i markę wody w odczuciu konsumentów (DuPuis i Silva 2008).

Na potrzeby niniejszej publikacji przeprowadzono ocenę czytelności znakowania 19 ekskluzywnych wód mineralnych rozlewanych w Polsce oraz importowanych na krajowy rynek. Wybrany materiał badawczy charakteryzował się różnorodnymi cechami. Niektóre produkty miały takie same nazwy, dlatego na potrzeby artykułu oznaczono je dużymi literami alfabetu. Szczegółową, opisową charakterystykę opakowań ekskluzywnych naturalnych wód mineralnych przedstawiono w tabeli 1.

Celem przeprowadzonych badań była ocena czytelności znakowania opakowań ekskluzywnych naturalnych wód mineralnych występujących na rynku krajowym. Badania zostały przeprowadzone przy użyciu metody TVScore (*Typography Variable Score*), którą opracowała M. Metz (1996). Wykorzystano wersję zmodyfikowaną przez B. Kabaję (2016), który dostosował metodę TVScore do sposobów znakowania produktów występujących na krajowym rynku. Metoda ma na celu zbadanie typografii tekstu umieszczonego na opakowaniu i określenie łatwości jego czytania. Zakłada ona, że typografia tekstu na opakowaniach ma nadrzędne znaczenie w procesie czytania treści przez konsumentów oraz że właściwe odczytywanie informacji jest warunkiem koniecznym do ich poprawnego zrozumienia (Cholewa-Wójcik, Kabaja i Kawecka 2018).

Tabela 1. Charakterystyka materiału badawczego

Symbol	Nazwa handlowa	Producent	Pojemność opakowania (l)	Forma konstrukcyjna opakowania	Materiał opakowaniowy	Barwa materiału opakowaniowego	Wymiary (wysokość/największa średnica) (mm)	Barwa tła <sup>a</sup>	Tekstura tła <sup>b</sup>	Barwa tekstu
A	Perlage	ZL Natęczęwóv Zdróv sp. z o.o., sp.k.	0,33	puszka	aluminium	srebrna	115/64	granatowa, srebrna, biała, czerwona	deseń	srebrna, granatowa, biała, czerwona
B	S. Pellegrino	SanPellegrino S.P.A.	0,25	butelka	szkło	zielona	176/55	niebieska, zielona, biała	deseń, transparentna	granatowa
C	Perrier	N.W.S. SUD	0,33	butelka	szkło	zielona	187/68	ciemnozielona, żółta	jednolita	biała, czarna, zielona, żółta
D	Kinga Pienińska	GFT-Goldfruct Sp. z o.o.	0,33	butelka	szkło	zielona	196/62	zielona, biała	deseń, grafika, jednolita	biała, czarna, zielona, czerwona
E	Badoit	SAEME	0,33	butelka	szkło	bezbarwny	208/62	zielona, brak, biała	jednolita, przezroczysta	biała, szara
F	Evian	SAEME	0,33	butelka	szkło	bezbarwny	208/62	brak	przezroczysta	biała, szara, srebrna, czerwona
G	Cisowianka Perlage	ZL Natęczęwóv Zdróv sp. z o.o., sp.k.	0,30	butelka	szkło	niebieska	208/59	granatowa, biała, czerwona	deseń, jednolita	biała, srebrna, granatowa
H	S. Pellegrino	SanPellegrino S.P.A.	0,50	butelka	PET	zielona	227/65	jasnoniebieska, biała	deseń, jednolita	granatowa, biała
I	Perrier	N.W.S. SUD	0,50	butelka	PETE	zielona	226/75	zielona, żółta, biała	transparentna, jednolita	biała, żółta, czarna, zielona
J	Borjomi	IDS Borjomi Beverages Co.N.V.	0,50	butelka	PET	bezbarwny	234/62	biała z różowozielono-niebieską grafiką	jednolita, grafika	granatowa, złota, srebrna

Symbol	Nazwa handlowa	Producent	Pojemność opakowania (l)	Forma konstrukcyjna opakowania	Materiał opakowania	Barwa materiału opakowania	Wymiary (wysokość/największa średnica) (mm)	Barwa tła <sup>a</sup>	Tekstura tła <sup>b</sup>	Barwa tekstu
K	Vytautas	UAB „Brištono mineraliniai vandenys” ir Ko	0,50	butelka	PET	bezbardwy	232/64	granatowa, biała, brak	deseń, jednolita, przezroczysta	biała, granatowa
L	Cisowianka	ZL NałęczówŹródł sp. z o.o., sp.k.	0,70	butelka	PET	zielona	291/73	ciemnozielona, biała, czerwona	deseń, jednolita, przezroczysta	biała, srebrna, ciemnozielona
M	Cisowianka Perlage	ZL NałęczówŹródł sp. z o.o., sp.k.	0,70	butelka	PET	niebieska	291/73	granatowa, biała, czerwona	deseń, jednolita, przezroczysta	biała, srebrna, granatowa
N	Vytautas	UAB „Brištono mineraliniai vandenys” ir Ko	1,00	butelka	PET	bezbardwy	305/79	granatowa, biała, brak	jednolita, przezroczysta	biała, granatowa, złota
O	Kinga Pienińska	GFT-Goldfruct Sp. z o.o.	0,70	butelka	szkło	zielona	258/84	zielona, biała	deseń, grafika, jednolita	biała, czarna, zielona, czerwona
P	Małopolanka Źródł	Thier s.c. Ochojno	0,70	butelka	szkło	bezbardwy	258/82	biała, niebieska, srebrna	deseń, jednolita, grafika	granatowa, srebrna, czerwona, biała
R	VOSS	Voss Production AS	0,80	butelka	szkło	bezbardwy	296/67	brak	przezroczysta	szara, czarna
S	Cisowianka Perlage	ZL NałęczówŹródł sp. z o.o., sp.k.	0,70	butelka	szkło	niebieska	293/72	granatowa, biała, czerwona	deseń, jednolita	biała, srebrna, granatowa
T	Tý Nant	Tý Nant Spring Water Ltd.	0,75	butelka	szkło	niebieska	273/96	srebrna, granatowa	jednolita	granatowa, czarna

<sup>a</sup> dotyczy tylko obszaru nadrukowanego; brak barwy tła – litery umieszczone na niebarwionym materiale opakowaniowym; <sup>b</sup> transparentna tekstura tła – litery umieszczone na barwionym przeswiecającym tle; przezroczysta tekstura tła – litery umieszczone na bezbarwnym tle, jednolita – litery umieszczone na barwnym nieprzeświecającym tle.

Źródło: opracowanie własne.

TVScore polega na ocenianiu piętnastu typograficznych parametrów tekstu umieszczonego na opakowaniu, takich jak: styl druku, rozmiar czcionki, odstęp między wierszami, pogrubienia i kursywa, czcionka, długość linii tekstu, wyrównanie tekstu, organizacja tekstu, kontrast, rewers druku, powierzchnia opakowania, jakość wydruku, tło druku, dzielenie wyrazów, występowanie skrótów. Za każdy parametr przyznaje się punkty w zależności od łatwości odczytania tekstu. Im mniej punktów otrzyma w całości opakowanie, tym informacje zamieszczone na nim są bardziej czytelne (Kabaja 2016).

Stosując ww. kryteria, oceniono siedem znaków obligatoryjnych według Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności. Były to: nazwa żywności, ilość netto produktu, data minimalnej trwałości, wszelkie specjalne warunki przechowywania lub warunki użycia, dane identyfikujące podmiot wprowadzający produkt na rynek, kraj lub miejsce pochodzenia, informacja o wartości odżywczej.

Ocenie czytelności poddano także pięć znaków obligatoryjnych według Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie naturalnych wód mineralnych, wód źródlanych i wód stołowych, takich jak: nazwa „naturalna woda mineralna”, liczba składników mineralnych w litrze oraz ich ogólna zawartość, nazwa otworu lub zespołu otworów, które tworzą ujęcie oraz miejsce lub miejscowość ich położenia, nazwa handlowa wody (wymyślona), nazwa i adres producenta wody oraz miejsce produkcji.

Większość badanych naturalnych wód mineralnych była produkcji zagranicznej, dlatego postanowiono osobno ocenić czytelność informacji dotyczących producenta i podmiotu wprowadzającego produkt na rynek, mimo że dla rodzimych wód informacje te były tożsame.

Datę minimalnej trwałości oceniano dwukrotnie: osobno napis „najlepiej spożyć przed” i osobno zapis numeryczny daty. Postąpiono tak ze względu na to, że na wielu badanych opakowaniach napis ten był umieszczony na etykiecie, a sama data zapisana przy użyciu cyfr była nadrukowana w innym miejscu, zwykle bezpośrednio na opakowaniu.

W przypadku informacji, których treść była krótka, odstępowano od oceny długości wiersza, tj. data minimalnej trwałości – zarówno napis, jak i zapis numeryczny, a także ilość netto produktu. Ponadto nie dokonywano oceny wielkości liter przy zapisie numerycznym daty oraz występowania skrótów przy ilości netto produktu.

Znakowanie w języku polskim produktów zagranicznych często było umieszczone na dodatkowej etykiecie, naniesionej na opakowanie przez podmiot wprowadzający produkt na rynek. W takim przypadku oceniano informacje zawarte na tej właśnie etykiecie.



Badania przeprowadzono przy użyciu typometru DCS Typo+Lithometer firmy grafipress GmbH. W przypadku pomiarów niektórych informacji posłużono się suwmiarką (zbyt duża czcionka do pomiaru za pomocą typometru) oraz lupą poligraficzną o osmiokrotnym powiększeniu (zbyt mała czcionka do pomiaru za pomocą typometru).

Z uwagi na to, że dwa badane produkty marki Perrier (C, I) nie posiadały informacji określających wszelkie specjalne warunki przechowywania lub warunki użycia, znakowania tego postanowiono nie brać pod uwagę w kontekście całościowej oceny TVScore.

## 5. Wyniki

Przeprowadzone badania metodą TVScore wykazały, że wszystkie oceniane opakowania ekskluzywnych naturalnych wód mineralnych dostępnych na rynku krajowym posiadają nieczytelne znakowanie. Na 19 badanych opakowaniach sześć przekroczyło zakres 100 pkt. Pozostałe 13 otrzymało całościowe oceny z przedziału 65–93 pkt. Zestawienie wyników przedstawiono w tabeli 2.

Najlepszym znakowaniem wśród badanych produktów charakteryzowało się opakowanie naturalnej gruzińskiej wody mineralnej o nazwie Borjomi (J), które łącznie zdobyło 65 pkt (fot. 1). Miało formę przezroczystej butelki wykonanej z tworzywa sztucznego (PET) o pojemności 0,5 l. Posiadało oryginalną, przyklejoną do opakowania etykietę, na której producent umieścił wszelkie znakowanie w języku polskim. Na etykietce zamieszczono również grafikę przedstawiającą krajobraz z Bordzomsko-Charagaulskiego Parku Narodowego, co jednoznacznie wskazuje na pochodzenie wody oraz pozwala na ekspozycję jej pożądanych i unikalnych cech. Grafika jednak nie wpływała na odbiór informacji tekstowych, ponieważ nie były one nadrukowane bezpośrednio na niej. Najlepiej ocenionymi kryteriami były kontrast i rewers druku, na co wpływ miało zamieszczenie liter o barwie granatowej na białym tle. W przypadku wielu informacji stosowano zagęszczoną czcionkę, a całość tekstu była pogrubiona, co znacznie utrudniało odbiór przekazywanych treści i ostatecznie wpłynęło na wynik uzyskany przez to opakowanie.

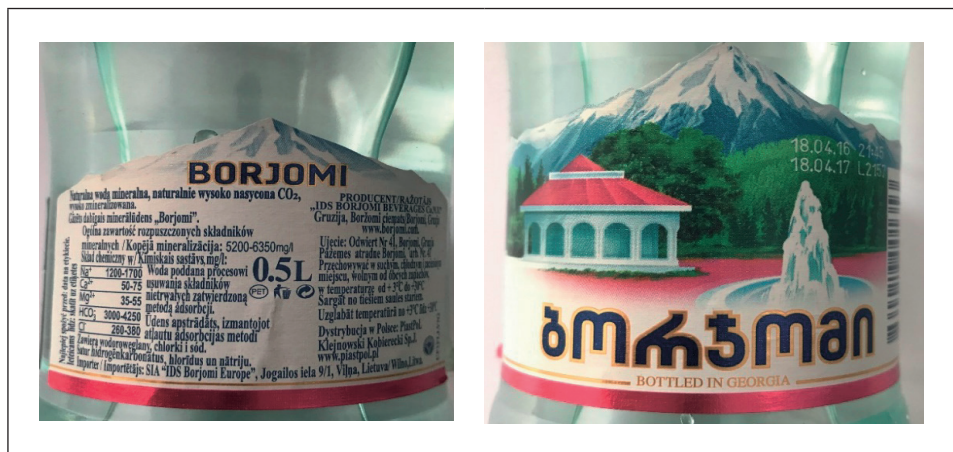
Następne w kolejności były wody marki Cisowianka: L – 68 pkt, S – 69 pkt oraz M – 71 pkt. Wszystkie opakowania miały formę konstrukcyjną butelki – dwie z nich były wykonane z tworzywa sztucznego (PET) zabarwionego na zielono i niebiesko, a jedna ze szkła o barwie niebieskiej. Pojemność opakowań wynosiła 0,7 l. Badane znaki były umieszczone na etykietce oryginalnie zamieszczonej na opakowaniu przez producenta wody. Najwięcej punktów produkty te uzyskiwały w przypadku takich kryteriów, jak rewers druku oraz powierzchnia opakowania.



Tabela 2. Wyniki oceny znakowania opakowań ekskluzywnych naturalnych wód mineralnych metodą TVScore (w pkt)

Symbol produktu	Nazwa żywności/ nazwa „naturalna woda mineralna”	Ilość netto produktu	Data minimalnej trwałości		Dane identyfikujące prowadzący produkt na rynek	Kraj lub miejsce pochodzenia/ nazwa otworu lub zespołu ujęć, które tworzą lub miejscowość ich położenia	Informacja o wartości odzywezej/ ilość składników mineralnych w litrze oraz ich ogólna zawartość	Nazwa handlowa wody	Nazwa i adres producenta wody oraz miejsce produkcji	Razem
			zapis numeryczny	zapis słowny						
A	8	7	5	11	14	13	13	6	14	91
B	16	4	4	14	12	7	11	6	12	86
C	14	3	9	17	19	18	12	7	19	118
D	11	8	12	10	10	10	12	8	10	91
E	16	3	11	17	17	14	12	6	17	113
F	16	10	12	16	17	13	15	9	17	125
G	7	4	7	11	14	13	12	6	14	88
H	14	5	4	15	15	10	10	7	13	93
I	15	7	11	14	16	13	12	7	16	111
J	6	4	4	9	8	9	9	4	12	65
K	11	4	9	10	9	10	7	9	9	78
L	7	4	6	6	11	10	7	6	11	68
M	7	4	10	6	11	10	7	5	11	71
N	8	6	11	10	10	11	10	6	10	82
O	10	8	10	10	10	10	12	8	10	88
P	12	4	6	11	11	10	11	4	11	80
R	14	8	8	15	17	16	13	8	9	108
S	7	4	6	6	11	10	8	6	11	69
T	22	4	21	23	23	24	10	6	9	142

Źródło: badania własne.



Fot. 1. Znakowanie ekskluzywnej naturalnej wody mineralnej Borjomi (fot. N. Kozik)

Etykiety były wykonane z papieru metalizowanego i miały ciemne tło, na którym nadrukowano jasne litery, jednakże całość charakteryzowała się odpowiednim kontrastem. Często występowały także różnego rodzaju skróty, a organizacja informacji nie była prawidłowa. Najlepsze oceny opakowania te uzyskały w przypadku kryteriów dotyczących odstępów między znakami oraz wierszami – każdy znak na tych opakowaniach otrzymał 0 pkt. Różnice w ocenie czytelności opakowań były spowodowane w głównej mierze punktacją odnoszącą się do daty minimalnej trwałości, która w przypadku każdego produktu była nadrukowana inną czcionką w różnych miejscach. Znakowanie tych opakowań zaprezentowano na fot. 2.

Najniżej oceniono opakowanie walijskiej naturalnej wody mineralnej o nazwie Tŷ Nant (T). Wynik 142 pkt świadczy o tym, że etykieta tego opakowania była najmniej czytelna pod względem ocenianych kryteriów. Miało ono formę konstrukcyjną butelki o pojemności 0,75 l wykonanej ze szkła o barwie niebieskiej. Oryginalne etykiety były niewielkie w porównaniu z wymiarami opakowania. Wykonane były z papieru metalizowanego, mocno odbijającego światło. Jednakże badane znakowanie (w języku polskim) w znacznej większości było zamieszczone na dodatkowej etykiecie naniesionej na opakowanie przez importera. Etykieta ta była wykonana z przezroczystej folii, przez którą widać było granatowe tło. Nadrukowane na niej litery miały barwę czarną, co znacznie wpłynęło na bardzo niski kontrast między czcionką a tłem. To kryterium miało największy wpływ na niską czytelność opakowania. Również powierzchnia etykiety według badania TVScore była niewłaściwa. Bardzo mocno odbijała światło, co wymuszało konieczność manipulacji opakowaniem w celu przeczytania tekstu. W przypadku niektórych



Fot. 2. Znakowanie ekskluzywnych wód mineralnych marki Cisowianka (od lewej: L, M, S) (fot. N. Kozik)



Fot. 3. Znakowanie ekskluzywnej naturalnej wody mineralnej Tÿ Nant (fot. N. Kozik)

informacji niewłaściwy był także rozmiar czcionki i odstępy między wierszami. Znakowanie naturalnej wody mineralnej Tÿ Nant zaprezentowano na fot. 3.

Analiza wyników badań pozwala stwierdzić, że zastosowana metodyka badań, opracowana przez M. Metz (1996) i zmodyfikowana przez B. Kabaję (2016) w celu

dostosowania jej do warunków panujących na rynku krajowym, nadaje się do oceny znakowania opakowań zarówno w formie konstrukcyjnej puszek, jak i butelek. Pozwala także na określenie ich zmienności pod względem czytelności i organizacji zamieszczonych na nich informacji tekstowych. Można zauważyć, że poddane ocenie opakowania charakteryzują się zróżnicowanym poziomem informacyjności (niezależnym od ich pojemności i wymiarów). Jednakże zgodnie z interpretacją zaproponowaną przez M. Metz (1996), która przyjmuje, że czytelna etykieta ma nie więcej niż 4 pkt TVScore, żadne z nich nie powinno zostać dopuszczone do sprzedaży ze względu na bardzo niską czytelność i nieodpowiednią organizację zamieszczonych na nich informacji tekstowych.

## **6. Podsumowanie**

Obecnie konsument, podejmując decyzję dotyczącą zakupu danego produktu, kieruje się przede wszystkim jego opakowaniem, które odgrywa istotną rolę w procesie komunikacji rynkowej. Potencjalny nabywca musi dokonać dobrego wyboru spośród wciąż zwiększającego się asortymentu. Ważne jest, aby po zwróceniu uwagi na produkt ze względu na kształt czy barwę opakowania, zostało podtrzymane zainteresowanie konsumenta dzięki prawidłowo rozmieszczonemu i czytelnemu przekazowi informacyjnemu. Ponadto osoby uczestniczące w procesie zakupowym podejmują świadome decyzje i poszukują rzetelnych informacji szczególnie na temat produktów spożywczych, których cechy często warunkują zdrowie człowieka.

Wraz ze stopniowym bogaceniem się społeczeństwa rozwinął się segment produktów spożywczych typu premium. Dotyczy to również rynku napojów bezalkoholowych, wśród których obserwuje się dynamiczny rozwój w sektorze naturalnych wód mineralnych. W obrocie towarowym pojawia się coraz więcej ekskluzywnych naturalnych wód mineralnych, wody te są chętnie kupowane, ponieważ w świadomości konsumentów kojarzą się z wysoką jakością i doskonałymi właściwościami. Producenci takiej żywności z dużą uwagą i zaangażowaniem projektują opakowania, dzięki którym kreują ekskluzywny wizerunek marki. Stosowane są nietypowe kształty, barwy i wzornictwo, co jednak często znacznie pogarsza czytelność tekstu, a tym samym uniemożliwia prawidłowe zrozumienie informacji przez konsumentów.

Potwierdzają to wyniki badań własnych przeprowadzonych za pomocą metody TVScore dotyczących 19 opakowań ekskluzywnych wód mineralnych dostępnych na rynku krajowym. Znakowanie wszystkich opakowań uzyskało łączne wyniki powyżej 8 pkt TVScore, co zgodnie z interpretacją zaproponowaną przez autorkę metody M. Metz (1996) pozwala wnioskować, że charakteryzują się one niską czytelnością i powinny zostać przeprojektowane.

## Literatura

- Ankiel-Homa M. (2012), *Wartość komunikacyjna opakowań jednostkowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Cholewa-Wójcik A., Kabaja B., Kawecka A. (2018), *Analiza czytelności informacji zamieszczonych na opakowaniach płynów do mycia naczyń*, „Chemia i Biznes. Rynek Kosmetyczny i Chemii Gospodarczej”, nr 3.
- Clement J. (2007), *Visual Influence on In-store Buying Decisions: An Eye-track Experiment on Visual Influence of Packaging Design*, „Journal of Marketing Management”, vol. 23, nr 9–10, <https://doi.org/10.1362/026725707x250395>.
- Cyrek P. (2015), *Opakowanie jako źródło informacji o produktach żywnościowych*, „Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 39.
- Dejnaka A. (2011), *Opakowanie jako narzędzie wpływania na wybory konsumentów*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu”, nr 23.
- DuPuis S., Silva J. (2008), *Package Design Workbook: The Art and Science of Successful Packaging*, Rockport Publishers, Beverly.
- Fenko A., Kersten L., Bialkova S. (2016), *Overcoming Consumer Scepticism toward Food Labels: The Role of Multisensory Experience*, „Food Quality and Preference”, vol. 48, <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2015.08.013>.
- Grzybowska-Brzezińska M., Zuchowski I. (2009), *Reklama – wybrane zagadnienia*, Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Społeczna w Ostrołęce, Ostrołęka.
- Jakowski S. (2012), *Znaczenie opakowań w marketingu*, „Opakowanie”, nr 2.
- Jerzyk E. (2007), *Rola opakowania w sukcesie strategii marketingowej*, „Opakowanie”, nr 2.
- Jerzyk E. (2014), *Design opakowania i jego elementy w procesie podejmowania decyzji zakupowych*, „Marketing i Rynek”, nr 4.
- Kabaja B. (2016), *Możliwości wykorzystania metody TVScore do oceny znakowania opakowań na przykładzie suplementów diety*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 8(956), <https://doi.org/10.15678/ZNUEK.2016.0956.0806>.
- Kłós L. (2017), *Rynek napojów bezalkoholowych w Polsce*, „Studia i Prace WNEIZ US”, nr 47/3.
- Korzeniowski A. (2012), *Trendy innowacyjne w opakowalnictwie (w:) Wybrane aspekty jakości wyrobów przemysłowych*, red. J. Zuchowski, R. Zieliński, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii i Eksploatacji, Radom.
- Kowalska A., Olszańska A., Urban S. (2016), *Marketing produktów spożywczych i gastronomii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Kubiak M.S., Borowy T. (2014a), *Znakowanie żywności – świadomość zakupowa przeciętnego konsumenta. Część I*, „Opakowanie”, nr 5.
- Kubiak M.S., Borowy T. (2014b), *Znakowanie żywności – świadomość zakupowa przeciętnego konsumenta. Część II*, „Opakowanie”, nr 7.
- Lisińska-Kuśnierz M. (2009), *Oczekiwania i potrzeby konsumentów w zakresie informacyjności opakowań do czekolady mlecznej*, „Opakowanie”, nr 9.
- Mackey M.A., Metz M. (2007), *Readability od Food Product Labels. Final Report*, Consumer Interest Alliance Inc., Toronto.



- Mackey M.A., Metz M. (2009), *Ease of Reading of Mandatory Information on Canadian Food Product Labels*, „International Journal of Consumer Studies”, vol. 33, nr 4, <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2009.00787.x>.
- Metz M. (1996), *Preferences of Consumers Age 50+ for Typography of Product Instruction Labels*, UMI, Montreal, <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2009.00787.x>.
- Mika-Mętel M. (2011), *Walory promocyjne opakowań*, „Opakowanie”, nr 2.
- Nielsen: *Sprzedaż wody butelkowanej wzrosła rdr o 22 proc.* (2018), <http://www.dlaha-dlu.pl/detal-hurt/wiadomosci/nielsen-sprzedaz-wody-butelkowanej-wzrosla-rdr-o-22-proc.72284.html> (data dostępu: 12.02.2019).
- Podstawy marketingu* (2012), red. A. Czubała, PWE, Warszawa.
- Popis M. (2009), *Znakowanie opakowań żywności w świetle polskich przepisów prawnych*, „Opakowanie”, nr 8.
- Ratkowska B., Wojtasik A., Kunachowicz H. (2008), *Łatwość rozpoznania produktów spożywczych do stosowania w diecie bezglutenowej na podstawie informacji na etykietach*, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna”, nr 3.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie naturalnych wód mineralnych, wód źródłanych i wód stołowych, Dz.U. 2011, nr 85, poz. 466.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1924/2006 i (WE) nr 1925/2006 oraz uchylenia dyrektywy Komisji 87/250/EWG, dyrektywy Rady 90/496/EWG, dyrektywy Komisji 1999/10/WE, dyrektywy 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, dyrektyw Komisji 2002/67/WE i 2008/5/WE oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 608/2004, Dz.Urz. UE, nr L 304/18.
- Rundh B. (2016), *The Role of Packaging within Marketing and Value Creation*, „British Food Journal”, vol. 118, nr 10, <https://doi.org/10.1108/bfj-10-2015-0390>.
- Rynek napojów bezalkoholowych w Polsce* (2016), KPMG, <http://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pl/pdf/2016/09/pl-Raport-KPMG-Rynek-napojow-bezalkoholowych-w-Polsce.pdf> (data dostępu: 10.02.2019).
- Stewart B. (2009), *Projektowanie opakowań*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Taranko T. (2014), *Rola opakowania w komunikacji marki na rynku kosmetyków*, „Marketing i Rynek”, nr 4.
- Technika opakowań. Podstawy, materiały, procesy wytwarzania* (2014), red. A. Emblem, H. Emblem, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Tomaszewska-Pielacha M., Ozimek I. (2011), *Czytelność, zrozumiałość i kompletność informacji zamieszczanych na opakowaniach żywności w opinii konsumentów*, „Problemy Higieny i Epidemiologii”, nr 4.
- Understanding NI Consumer Needs Around Food Labelling. TNS BMRB Research* (2016), Food Standards Agency, [https://www.food.gov.uk/sites/default/files/media/document/consumer-needs-around-food-labelling\\_0.pdf](https://www.food.gov.uk/sites/default/files/media/document/consumer-needs-around-food-labelling_0.pdf) (data dostępu: 10.02.2019).
- Wang E.S.T. (2013), *The Influence of Visual Packaging Do Perceived Food Product Quality, Value, and Brand Preference*, „International Journal of Retail & Distribution Management”, vol. 41, nr 10, <https://doi.org/10.1108/ijrdm-12-2012-0113>.
- Wawrzynkiewicz N. (2018), *Elementy emocjonalne opakowania a preferencje konsumentów. Znaczenie osoby promującej produkt i jej rozpoznawalności*, „Studia Oeconomica Posnaniensia”, vol. 6, nr 6, <https://doi.org/10.18559/soep.2018.6.9>.

## **Packaging and Messaging Legibility as a Tool for Influencing Consumer Choice – the Example of Exclusive Mineral Water**

(Abstract)

*Objective:* The paper characterizes packaging as a factor influencing consumer choice and the legibility of the messages transmitted. It presents the results of research allowing message readability to be evaluated on the example of 19 packages of exclusive mineral waters sold on the Polish market.

*Research Design & Methods:* A typographical scoring system called TVScore, developed by M. Metz, was used to assess the readability of unit packages of exclusive mineral waters. It scores fifteen typographic parameters of the text on packaging (print style, print size, leading, boldface or italic, case, line length, print justification, print organization, contrast level, reverse print, shiny/light reflecting, print reproduction, print background, hyphenation, abbreviation).

*Findings:* The packaging evaluated had varying amounts of information (which did not depend to a great deal on the capacity and dimensions of the individual packaging). Text legibility was rated from 65 to 142 TVScore points, significantly exceeding the threshold proposed by Metz, who assumes that a legible label has no more than 4 TVScore points.

*Implications/Recommendations:* The packaging evaluated in this study was characterized by very low readability and inappropriately organised text. This is a cause for concern and reason to redesign the packaging.

*Contribution:* The TVScore method has not been widely used until now and has never been used to evaluate packaging for premium food products packaged in bottles or cans, which are an integral part of the product and affect consumer perception of its quality. The research shows that the TVScore method is useful for assessing the diversity of bottle and can packaging and the readability and organisation of the information placed on them.

**Keywords:** packaging, design, readability, marking, mineral water.

Barbara Kawa

# Formuły obliczeniowe w rachunku przepływów pieniężnych sporządzanym według krajowych regulacji prawnych – propozycje zmian

## Streszczenie

*Cel:* podanie w wątpliwość zasadności użycia znaków „+” i „-” w niektórych pozycjach określonego ustawą o rachunkowości wzoru rachunku przepływów pieniężnych.

*Metodyka badań:* Realizacja postawionego w artykule celu wymagała zastosowania metody dedukcji oraz metody indukcji w odniesieniu do struktury i treści rachunku przepływów pieniężnych.

*Wyniki badań:* W pracy wykazano, że w rachunku przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią, pozycja „Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej” jest zawsze wyznaczana jako suma pozycji „Zysk (strata) netto” oraz pozycji „Korekty razem”. W artykule wskazano również, że w rachunku przepływów pieniężnych, niezależnie od metody prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej, pozycja „Przepływy pieniężne netto razem” stanowi zawsze sumę przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej,

Barbara Kawa, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Rachunkowości Finansowej, ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków, e-mail: kawab@uek.krakow.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0499-3225>.

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/>



inwestycyjnej i finansowej. Podobnie pozycja „Środki pieniężne na koniec okresu” jest zawsze sumą pozycji „Środki pieniężne na początek okresu” oraz pozycji „Przepływy pieniężne netto razem”. W pracy przedstawiono także propozycję innego sposobu grupowania korekt dokonywanych w metodzie pośredniej prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej.

*Wnioski:* Niektóre, określone ustawą o rachunkowości i zawarte we wzorze rachunku przepływów pieniężnych, formuły obliczeniowe wymagają ponownego rozważenia i wprowadzenia zaproponowanych zmian. Obejmują one następujące pozycje:

- rachunek przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią: poz. A.III. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej:  $I + II$  (zamiast:  $I +/- II$ ),
- rachunek przepływów pieniężnych niezależnie od metody prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej: poz. D. Przepływy pieniężne netto razem:  $A.III + B.III + C.III$  (zamiast:  $A.III +/- B.III +/- C.III$ ); poz. G. Środki pieniężne na koniec okresu:  $F + D$  (zamiast:  $F +/- D$ ).

*Wkład w rozwój dyscypliny:* wskazanie na konieczność poprawnego używania znaków „+” i „-” w rachunku przepływów pieniężnych, a w konsekwencji na konieczność zmian formuły obliczeniowych zawartych w ustawowym wzorze rachunku przepływów pieniężnych w celu wyeliminowania w nim nieścisłości. Proponowane zmiany na gruncie teorii i regulacji prawnych wpłyną na poprawę jakości sprawozdań finansowych.

**Słowa kluczowe:** formuły obliczeniowe, rachunek przepływów pieniężnych, krajowe regulacje rachunkowości, sprawozdanie finansowe.

**Klasyfikacja JEL:** M41.

## 1. Wprowadzenie

Istotą sprawozdawczości finansowej jest udostępnianie podmiotom zewnętrznym, które stanowią potencjalnych dostawców zasobów do jednostki, informacji niezbędnych w procesie podejmowania decyzji gospodarczych (por. Dimitrijevic 2015, s. 135). W sprawozdawczości finansowej jednostek funkcjonujących w gospodarce rynkowej, której nieodłączną cechą jest ograniczoność pieniądza, szczególnego znaczenia nabierają prezentowane w sprawozdaniach finansowych informacje o środkach pieniężnych i ich ekwiwalentach (Krzywda 2010, s. 111). Aktywa te bowiem nie tylko pozwalają na prowadzenie i rozwój działalności gospodarczej, ale – mając zdolność do regulowania zobowiązań – chronią jednostki gospodarcze przed upadłością wynikającą z braku wypłacalności (por. Krzywda 2010, s. 111). Stąd też tylko zawarta w sprawozdaniu finansowym jednoznaczna i niebudząca wątpliwości informacja o tej kategorii aktywów stanowi podstawę oceny sytuacji finansowej jednostki oraz służy podejmowaniu decyzji gospodarczych przez użytkowników jej sprawozdań finansowych (Krzywda 2010, s. 111).

Tak sformułowanemu celowi sprawozdawczości finansowej służą regulacje rachunkowości, które swoimi zapisami mają zapewnić poprawność i porównywalność prezentowanych danych. Niewątpliwie w krajowych regulacjach rachunkowości funkcję taką pełni Załącznik nr 1 do ustawy o rachunkowości „Zakres informacji wykazywanych w sprawozdaniu finansowym, o którym mowa w art. 45 ustawy, dla jednostek innych niż banki, zakłady ubezpieczeń i zakłady reasekuracji” (dalej – Załącznik nr 1 do ustawy o rachunkowości). Ma on na celu zwiększenie poprawności oraz porównywalności prezentowanych danych.

Częścią sprawozdania finansowego, która prezentuje szczegółowe informacje o środkach pieniężnych oraz ich ekwiwalentach, jest rachunek przepływów pieniężnych. Pozwala on odbiorcom sprawozdań finansowych poznać zarówno źródła, jak i kierunki wykorzystania tej kategorii aktywów.

Celem artykułu jest podanie w wątpliwość zasadności użycia znaków „+” i „-” w niektórych miejscach, określonego ustawą o rachunkowości, rachunku przepływów pieniężnych.

W pracy sformułowano następujące hipotezy badawcze:

– w rachunku przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią, pozycja „Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej” powinna być wyznaczana jako suma pozycji „Zysk (strata) netto” (pozycja I) oraz pozycji II „Korekty razem” zamiast – jak to jest wskazane w obowiązującym tekście ustawy o rachunkowości – jako ich suma bądź różnica;

– w rachunku przepływów pieniężnych, niezależnie od metody prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej, pozycja „Przepływy pieniężne netto razem” jest ustalana zawsze jako suma przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej, działalności inwestycyjnej i działalności finansowej, a nie – jak jest to ujęta obecnie – jako ich suma lub różnica bądź suma połączona z różnicą;

– w rachunku przepływów pieniężnych, niezależnie od metody prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej, pozycja „Środki pieniężne na koniec okresu” stanowi sumę pozycji „Środki pieniężne na początek okresu” i pozycji „Przepływy pieniężne netto razem”, a nie ich sumę bądź różnicę.

## **2. Rachunek przepływów pieniężnych w regulacjach rachunkowości**

Jednostki mające siedzibę lub miejsce sprawowania zarządu na terenie Rzeczypospolitej Polskiej mogą sporządzać sprawozdanie finansowe według krajowych

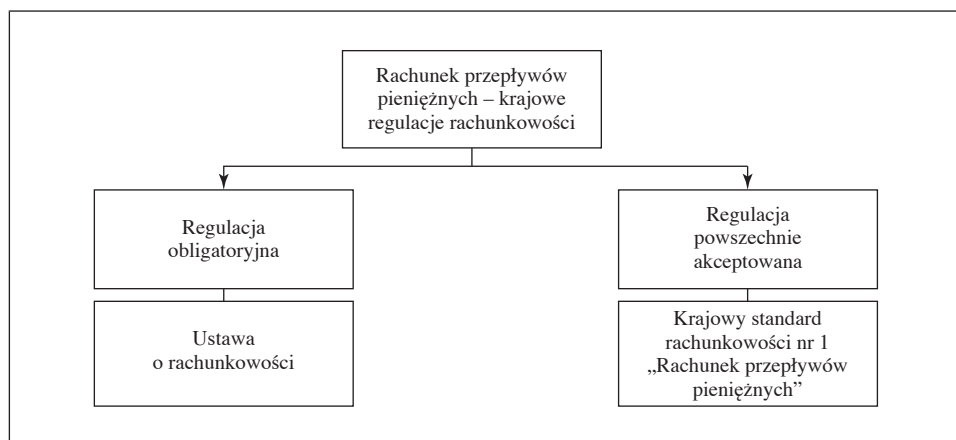
lub międzynarodowych regulacji rachunkowości w sposób tymi regulacjami określony (por. Ustawa z dnia 29 września 1994 r. ..., art. 2 ust. 1).

W artykule analizie poddane zostały jednostki, które sporządzają sprawozdania finansowe według krajowych regulacji rachunkowości. Do regulacji tych zaliczamy:

- regulacje obligatoryjne oraz
- regulacje powszechnie akceptowane.

W ramach krajowych regulacji rachunkowości do stanowiącego przedmiot niniejszego artykułu rachunku przepływów pieniężnych odnoszą się (zob. rys. 1):

- zaliczająca się do regulacji obligatoryjnych – ustawa o rachunkowości,
- zaliczający się do regulacji powszechnie akceptowanych – Krajowy standard rachunkowości nr 1 „Rachunek przepływów pieniężnych” (dalej również jako Krajowy standard rachunkowości nr 1 lub KSR nr 1).



Rys. 1. Rachunek przepływów pieniężnych w krajowych regulacjach rachunkowości

Źródło: opracowanie własne.

Przejsie do właściwych w tym artykule rozważań wymaga określenia nie tylko regulacji rachunkowości, które będą analizowane, ale także rodzaju jednostek, których będą one dotyczyć. W artykule analizie poddane zostały jednostki inne niż banki, zakłady ubezpieczeń i zakłady reasekuracji oraz właściwe dla nich – określone regulacjami – wzory sprawozdań finansowych.

Dla tej grupy podmiotów ustawa o rachunkowości dopuszcza dwie metody sporządzania rachunku przepływów pieniężnych: metodę pośrednią oraz metodę bezpośrednią (Ustawa z dnia 29 września 1994 r. ..., art. 48b ust. 1). Ustawa zawiera również konkretne wzory, zgodnie z którymi ta część sprawozdania finansowego powinna być prezentowana (tabela 1).

Tabela 1. Rachunek przepływów pieniężnych – metoda pośrednia i metoda bezpośrednia

A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej (metoda pośrednia)	Rok bieżący	Rok poprzedni	A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej (metoda bezpośrednia)	Rok bieżący	Rok poprzedni
I. Zysk (strata) netto			I. Wpływy		
II. Korekty razem			1. Sprzedaż		
1. Amortyzacja			2. Inne wpływy z działalności operacyjnej		
2. Zyski (straty) z tytułu różnic kursowych			II. Wydatki		
3. Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy)			1. Dostawy i usługi		
4. Zysk (strata) z działalności inwestycyjnej			2. Wynagrodzenia netto		
5. Zmiana stanu rezerw			3. Ubezpieczenia społeczne i zdrowotne oraz inne świadczenia		
6. Zmiana stanu zapasów			4. Podatki i opłaty o charakterze publiczno-prawnym		
7. Zmiana stanu należności			5. Inne wydatki operacyjne		
8. Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych, z wyjątkiem pożyczek i kredytów			III. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (I – II)		
9. Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych					
10. Inne korekty					
III. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (I+/-II)					

cd. tabeli 1

B. Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej (metoda bezpośrednia)	Rok bieżący	Rok poprzedni
I. Wpływy		
1. Zbycie wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trwałych		
2. Zbycie inwestycji w nieruchomości oraz wartości niematerialne i prawne		
3. Z aktywów finansowych, w tym:		
a) w jednostkach powiązanych		
b) w pozostałych jednostkach		
– zbycie aktywów finansowych		
– dywidendy i udziały w zyskach		
– spłata udzielonych pożyczek długoterminowych		
– odsetki		
– inne wpływy z aktywów finansowych		
4. Inne wpływy inwestycyjne		
II. Wydatki		
1. Nabycie wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trwałych		
2. Inwestycje w nieruchomości oraz wartości niematerialne i prawne		
3. Na aktywa finansowe, w tym:		
a) w jednostkach powiązanych		
b) w pozostałych jednostkach		
– nabycie aktywów finansowych		
– udzielone pożyczki długoterminowe		
4. Inne wydatki inwestycyjne		
III. Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej (I – II)		

cd. tabeli 1

C. Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej (metoda bezpośrednia)	Rok bieżący	Rok poprzedni
I. Wpływy		
1. Wpływy netto z wydania udziałów (emisji akcji) i innych instrumentów kapitałowych oraz dopłat do kapitału		
2. Kredyty i pożyczki		
3. Emisja dłużnych papierów wartościowych		
4. Inne wpływy finansowe		
II. Wydatki		
1. Nabywanie udziałów (akcji) własnych		
2. Dywidendy i inne wypłaty na rzecz właścicieli		
3. Inne niż wypłaty na rzecz właścicieli wydatki z tytułu podziału zysku		
4. Spłaty kredytów i pożyczek		
5. Wykup dłużnych papierów wartościowych		
6. Z tytułu innych zobowiązań finansowych		
7. Płatności zobowiązań z tytułu umów leasingu finansowego		
8. Odsetki		
9. Inne wydatki finansowe		
III. Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej (I – II)		
D. Przepływy pieniężne netto razem (A.III +/- B.III +/- C.III)		
E. Bilansowa zmiana stanu środków pieniężnych, w tym:		
– zmiana stanu środków pieniężnych z tytułu różnic kursowych		
F. Środki pieniężne na początek okresu		
G. Środki pieniężne na koniec okresu (F +/- D), w tym:		
– o ograniczonej możliwości dysponowania		

Źródło: opracowanie własne na podstawie art. 48b ust. 1 oraz Załącznika nr 1 do ustawy o rachunkowości.

Analiza przedstawionej w tabeli 1 metody pośredniej i bezpośredniej rachunku przepływów pieniężnych pozwala stwierdzić, że:

- obie metody prezentują przepływy pieniężne netto z trzech rodzajów działalności: operacyjnej, inwestycyjnej oraz finansowej,
- metody te różnią się między sobą wyłącznie sposobem prezentacji przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej.

Oznacza to zatem, że pojawiające się w ustawie o rachunkowości sformułowanie „rachunek przepływów pieniężnych (metoda pośrednia)” oraz „rachunek przepływów pieniężnych (metoda bezpośrednia)” stanowi swoiste uproszczenie. Sugeruje ono bowiem, że różnica pomiędzy metodą pośrednią i bezpośrednią rachunku przepływów pieniężnych dotyczy całości rachunku przepływów pieniężnych, a zatem części odnoszących się do działalności operacyjnej, działalności inwestycyjnej i działalności finansowej. Faktem jest jednak, że różnica ta dotyczy tylko pierwszej części rachunku przepływów pieniężnych – odnoszącej się w całości do działalności operacyjnej. Biorąc to pod uwagę, można zatem wyodrębnić:

- rachunek przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią, lub
- rachunek przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą bezpośrednią.

Istotnie, jak wskazuje KSR nr 1, przepływy pieniężne z działalności operacyjnej można prezentować metodą pośrednią lub bezpośrednią, natomiast przepływy pieniężne z działalności inwestycyjnej i działalności finansowej prezentuje się zawsze w ten sam sposób – wykazując wpływy i wydatki tą samą metodą, tj. metodą bezpośrednią (por. KSR nr 1, pkt 4.8, 5.3, s. 7, 9).

### **3. Metoda pośrednia i bezpośrednia prezentacji przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej**

Prezentacja przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej metodą bezpośrednią polega na „wykazywaniu podstawowych tytułów wpływów i wydatków działalności operacyjnej jako odrębnych pozycji rachunku przepływów pieniężnych, a następnie ich zsumowaniu do kwoty przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej” (KSR nr 1, pkt 5.3, s. 9). Jest to możliwe dzięki dostępowi do informacji finansowej możliwej do pozyskania (KSR nr 1, pkt 5.5, s. 9):

- w sposób bezpośredni – ze szczegółowej, prowadzonej do kont środków pieniężnych oraz ich ekwiwalentów, ewidencji księgowej (por. Gos 2001, s. 119–156 oraz 2010, s. 59–68),

– w sposób pośredni – korygując wartość sprzedaży i kosztów działalności operacyjnej o zmiany stanu zapasów, należności oraz zobowiązań, jak również innych pozycji niepieniężnych bądź takich, których efekt (w postaci przepływów pieniężnych) klasyfikuje się do działalności inwestycyjnej lub finansowej.

Z kolei prezentacja przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej metodą pośrednią polega na wykazaniu wyniku finansowego netto danego roku obrotowego oraz pozycji, które go korygują. Istotnie, w metodzie pośredniej prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej za punkt wyjścia przyjmuje się – ustalony zgodnie z zasadą memoriału – wynik finansowy netto, a więc wynik ze wszystkich rodzajów działalności jednostki, a następnie dokonuje się jego korekty o określone kategorie. Zgodnie z KSR nr 1 (pkt 8.4, s. 13) „korekty polegają głównie na:

– wyłączeniu pozycji niepieniężnych (np. amortyzacji, zmiany stanu rezerw, wyniku z działalności inwestycyjnej),

– wyłączeniu pieniężnych przychodów (korzyści) i kosztów wpływających na wynik finansowy, ale dotyczących działalności inwestycyjnej lub finansowej (np. zapłacone odsetki od kredytów, odsetki otrzymane z tytułu inwestycji, otrzymane dywidendy),

– uwzględnieniu zmian stanu krótkoterminowych aktywów (zapasów, należności, rozliczeń międzyokresowych) oraz zobowiązań związanych z działalnością operacyjną”.

Zaproponowany przez autorkę niniejszego artykułu alternatywny podział korekt na dotyczące danego okresu pozycje jest następujący:

a) pozycje niepieniężne (amortyzacja, zmiana stanu rezerw, naliczone dywidendy dotyczące działalności inwestycyjnej; naliczone odsetki dotyczące działalności inwestycyjnej i finansowej; naliczone różnice kursowe dotyczące działalności inwestycyjnej i finansowej),

b) inne pozycje, których skutki dotyczą działalności inwestycyjnej lub finansowej (m.in. zyski (straty) z działalności inwestycyjnej; aktualizacja wyceny aktywów finansowych, jeśli jej skutki są odnoszone na wynik finansowy), a także niektóre pozycje, których skutki dotyczą działalności operacyjnej (np. dotacje w roku ich otrzymania, jeżeli zostały one w całości odniesione na wynik finansowy bieżącego okresu<sup>1</sup>),

c) uwzględniające zmiany stanu zapasów oraz należności, zobowiązań i rozliczeń międzyokresowych dotyczących działalności operacyjnej.

W przedstawionej klasyfikacji korekt nie wyróżniono otrzymanych/zapłaconych odsetek i otrzymanych/zapłaconych różnic kursowych dotyczących dzia-

---

<sup>1</sup> Zgodnie z KSR nr 1 ujmuje się je w pozycji „Inne korekty”.



łałości inwestycyjnej lub finansowej oraz otrzymanych dywidend dotyczących działalności inwestycyjnej. Związane jest to z faktem, że ich otrzymanie/zapłata jest zawsze poprzedzone naliczeniem i ujęciem, które jako takie wpływa na wynik finansowy i które zostało uwzględnione w punkcie a przedstawionej klasyfikacji korekt. Podział odsetek, różnic kursowych związanych z działalnością inwestycyjną lub finansową oraz dywidend związanych z działalnością inwestycyjną na pieniężne i niepieniężne wydaje się nie mieć żadnego znaczenia dla klasyfikacji korekt wyniku finansowego netto do przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej.

Wybór metody prezentacji przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej nie wpływa na ostateczną wartość tych przepływów; ich wartość pozostaje taka sama (KSR nr 1, pkt 5.8, s. 9).

Faktem jest jednak, że różne metody prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej mają swoje wady i zalety (por. Gos 2000, s. 531, 532). Niewątpliwie większy potencjał informacyjny ma metoda bezpośrednia. Wykazując informacje o strukturze wpływów i wydatków z działalności operacyjnej, daje ona dostęp do danych, które nie są możliwe do odczytania z innych części sprawozdania finansowego (por. Karniewska-Mazur 2012, s. 9). Z kolei zaletą metody pośredniej jest niewątpliwie – w większości przypadków – brak konieczności prowadzenia przez jednostkę bardziej rozbudowanej ewidencji księgowej (KSR nr 1, pkt 5.8, s. 9, 10). Stanowi to zapewne jedną z przyczyn, dla których odsetek jednostek prezentujących rachunek przepływów pieniężnych w Polsce metodą pośrednią wynosi blisko 100% (*Rachunek przepływów...* 2013, s. 31), por. również (Śniezek i Wiatr 2016, s. 33)<sup>2</sup>.

## 4. Formuły obliczeniowe w rachunku przepływów pieniężnych

### 4.1. Uwagi ogólne

Choć jak wskazuje KSR nr 1, metoda sporządzenia rachunku przepływów pieniężnych dotyczy sposobu prezentacji informacji finansowej o przepływach pieniężnych danej działalności, a nie techniki obliczeń, to faktem jest, że już w ramach konkretnej metody istnieją formuły, które pozwalają na ustalenie wartości poszczególnych pozycji rachunku przepływów pieniężnych (por. KSR nr 1, pkt 4.8, s. 7).

---

<sup>2</sup> Procent jednostek prezentujących rachunek przepływów pieniężnych metodą pośrednią za lata 2013 i 2014 wynosił odpowiednio 96,82% i 97,65% (Śniezek i Wiatr 2016, s. 33).

Do formuł tych należą wzory zawarte w tabeli 1, przedstawiające prezentacje informacji w rachunku przepływów pieniężnych odpowiednio metodą pośrednią i metodą bezpośrednią. Są to:

- wzór pozwalający na ustalenie przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej:  $I \pm II$  (metoda pośrednia),
- wzór pozwalający na ustalenie przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej:  $I - II$  (metoda bezpośrednia),
- wzór pozwalający na ustalenie przepływów pieniężnych netto z działalności inwestycyjnej:  $I - II$  (metoda bezpośrednia),
- wzór pozwalający na ustalenie przepływów pieniężnych netto z działalności finansowej:  $I - II$  (metoda bezpośrednia),
- wzór pozwalający na ustalenie przepływów pieniężnych netto razem:  $A.III \pm B.III \pm C.III$ ,
- wzór pozwalający na ustalenie środków pieniężnych na koniec okresu:  $F \pm D$ .

#### 4.2. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej

Rozważania rozpoczniemy od pierwszego z wymienionych wzorów – znajdującego się w pozycji A.III rachunku przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią. Wzór ten dotyczy sposobu wyznaczenia przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej zgodnie z Załącznikiem nr 1 do ustawy o rachunkowości:

$$\text{Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej} = I \pm II,$$

gdzie: I – „Zysk (strata) netto”, II – „Korekty razem”.

Z analizy powyższego wzoru wynika, że pozycję „Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej” należy wyznaczać poprzez dokonanie korekty pozycji I, tj. pozycji sprawozdawczej „Zysk (strata) netto”, o pozycję II „Korekty razem”. W przywołanym wzorze do analizy skłania zasadności użycia zastosowanej w nim alternatywy znaków „ $\pm$ ”. Alternatywa ta oznacza bowiem, że sporządzający rachunek przepływów pieniężnych, dokonując wyznaczenia pozycji „Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej”, w niektórych przypadkach powinien dokonać dodania pozycji „Zysk (strata) netto” i pozycji „Korekty razem”, a w innych powinien wyznaczyć ich różnicę.

W celu sprawdzenia, czy rzeczywiście tak jest, dokonajmy analizy wskazanego wzoru, rozważając dwa możliwe do wystąpienia przypadki:

- gdy pozycja II „Korekty razem” jest dodatnia,
- gdy pozycja II „Korekty razem” jest ujemna.

*Przypadek pierwszy – pozycja „Korekty razem” jest dodatnia*

Przypadek ten wystąpi wówczas, gdy suma korekt znajdujących się w pozycjach 1–10 pierwszej części rachunku przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią, będzie przyjmowała znak „+”.

Z przypadkiem takim będziemy mieć do czynienia, np. gdy jedyną spośród dziesięciu znajdujących się w tej części rachunku przepływów pieniężnych niezzerową korektą będzie pozycja „Amortyzacja”.

Poznanie przyczyn, dla których w rachunku przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią, amortyzacja stanowi jedną z korekt, jak również wskazanie, dlaczego korekta ta przyjmuje zawsze znak dodatni, pozwala nam w lepszy sposób przejść do dalszych rozważań.

Amortyzacja stanowi koszt i jako taka ma wpływ na wynik finansowy:

Umorzenie	Amortyzacja	Wynik finansowy
3500 (1)	(1) 3500   3500 (2)	(2) 3500
		3500 SkDt – strata

gdzie: operacja (1) oznacza ujęcie kosztu amortyzacji w wysokości 3500 (j.), a operacja (2) przeniesienie, na koniec okresu, kosztu amortyzacji na wynik finansowy.

Koszt ten jednak (operacja 1), nie powodując wydatku, stanowi koszt niepieniężny. Jako taki koszt ten, choć dotyczy działalności operacyjnej – na potrzeby ustalenia przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej – musi zostać z tego wyniku wyłączony.

Amortyzacja wpływa na wynik finansowy w taki sposób, że go pomniejsza, a zatem jej wyłączenie z tej pozycji jest dokonywane poprzez powiększenie wyniku finansowego o tę samą wartość. Służy do tego korekta „Amortyzacja” (tabela 2).

Wynika z tego zatem, że wyznaczenie przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej – ustalenie pozycji A.III rachunku przepływów pieniężnych – zostało dokonane poprzez wyznaczenie sumy pozycji I oraz II:  $-3500 + 3500 = 0$ . Dokonując tego działania i otrzymując wartość „0”, pokazaliśmy, jakie wystąpiły przepływy pieniężne z działalności operacyjnej w analizowanym przypadku – wykazaliśmy, co jest zgodne ze stanem faktycznym, że one nie wystąpiły.

Oznacza to zatem, że do wyznaczenia przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej wykorzystano następujący wzór:

$$\text{Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej} = I + II.$$

Tabela 2. Fragment rachunku przepływów pieniężnych w części dotyczącej działalności operacyjnej – metoda pośrednia

A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej	Rok bieżący	Rok poprzedni
I. Zysk (strata) netto	-3500	
II. Korekty razem	3500	
1. Amortyzacja	3500	
2. Zyski (straty) z tytułu różnic kursowych		
3. Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy)		
4. Zysk (strata) z działalności inwestycyjnej		
5. Zmiana stanu rezerw		
6. Zmiana stanu zapasów		
7. Zmiana stanu należności		
8. Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych, z wyjątkiem pożyczek i kredytów		
9. Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych		
10. Inne korekty		
III. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (I+/-II)	0	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Załącznika nr 1 do ustawy o rachunkowości.

### *Przypadek drugi – pozycja „Korekty razem” jest ujemna*

Przystąpmy do rozważenia drugiego ze wskazanych przypadków – gdy suma korekt znajdujących się w części A rachunku przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią, jest ujemna.

Korektą, która – w określonych sytuacjach – przyjmuje wartość ujemną, jest korekta „Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy)”. Składa się ona z części pierwszej „Odsetki” oraz części drugiej „Udziały w zyskach (dywidendy)”. Dla potrzeb niniejszych rozważań przyjmijmy, że jedynie pierwsza z nich będzie niezerowa.

Zgodnie z KSR nr 1 naliczone odsetki dotyczące działalności inwestycyjnej lub finansowej – w części A rachunku przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią – stanowią odpowiednio korektę wyniku finansowego ze znakiem przeciwnym do posiadanego (KSR nr 1, pkt 8.4, s. 14). Wynika to z faktu, że przykładowo naliczenie odsetek od 6-miesięcznej bankowej lokaty terminowej powoduje określone konsekwencje księgowe, do których należy uznanie i ujęcie – powiększającego wynik finansowy – przychodu:

Inne rachunki bankowe – lokaty terminowe	Przychody finansowe								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;">Sp. 10 000</td> <td style="padding: 5px;">(3) 80</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">(1) 80</td> <td style="padding: 5px;">80 (1)</td> </tr> </table>	Sp. 10 000	(3) 80	(1) 80	80 (1)					
Sp. 10 000	(3) 80								
(1) 80	80 (1)								
Zobowiązania publicznoprawne	Podatek dochodowy								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;">15,2</td> <td style="padding: 5px;">(2) 15,2</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">(2)</td> <td style="padding: 5px;">15,2 (4)</td> </tr> </table>	15,2	(2) 15,2	(2)	15,2 (4)					
15,2	(2) 15,2								
(2)	15,2 (4)								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Wynik finansowy</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;">(4) 15,2</td> <td style="padding: 5px;">80 (3)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">15,2</td> <td style="padding: 5px;">80</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">Sk Ct 64,8</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>		Wynik finansowy		(4) 15,2	80 (3)	15,2	80	Sk Ct 64,8	
Wynik finansowy									
(4) 15,2	80 (3)								
15,2	80								
Sk Ct 64,8									

gdzie: operacja (1) oznacza naliczenie odsetek od 6-miesięcznej lokaty terminowej i związane z tym uznanie przychodu, operacja (2) – naliczenie podatku dochodowego od uznanego przychodu, operacja (3) – przeniesienie przychodu na wynik finansowy, operacja (4) – przeniesienie podatku dochodowego na wynik finansowy.

Ponieważ jednak naliczone odsetki od 6-miesięcznej bankowej lokaty terminowej nie powodują przepływu środków pieniężnych i nie dotyczą działalności operacyjnej, powinny one zostać na potrzeby ustalenia przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej z tego wyniku wyłączone. W metodzie pośredniej prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej dochodzi do tego za pośrednictwem korekty „Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy)”. Prezentację części A rachunku przepływów pieniężnych dotyczącej działalności operacyjnej w analizowanym przykładzie zawarto w tabeli 3.

W rozważanym przykładzie otrzymujemy sumę korekt w wysokości: –64,8. Jest to spowodowane wyłączeniem przychodu z tytułu naliczonych odsetek od lokaty terminowej, jak również uwzględnieniem zmiany stanu zobowiązań krótkoterminowych, która wystąpiła w związku z powstaniem – na skutek uznanego przychodu – zobowiązania podatkowego (por. KSR nr 1, pkt 8.4, s. 15). Faktem jest, że w analizowanym przykładzie przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej nie wystąpiły, a zatem powinny one w prezentowanym rachunku przepływów pieniężnych wynieść zero.

Stanie się tak wówczas, gdy w rachunku przepływów pieniężnych w pozycji A.III „Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej” dojdzie do wyznaczenia sumy pozycji „Zysk (strata) netto” oraz „Korekty razem”. Tylko wówczas wartość pozycji „Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej” będzie wynosiła zero, a więc będzie odzwierciedlała stan faktyczny:

$$\begin{aligned} \text{Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej} &= \\ &= 64,8 + (-64,8) = 64,8 - 64,8 = 0. \end{aligned}$$

Tabela 3. Fragment rachunku przepływów pieniężnych dotyczący działalności operacyjnej – metoda pośrednia

A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej	Rok bieżący	Rok poprzedni
I. Zysk (strata) netto	64,8	
II. Korekty razem	-64,8	
1. Amortyzacja		
2. Zyski (straty) z tytułu różnic kursowych		
3. Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy)	-80	
4. Zysk (strata) z działalności inwestycyjnej		
5. Zmiana stanu rezerw		
6. Zmiana stanu zapasów		
7. Zmiana stanu należności		
8. Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych, z wyjątkiem pożyczek i kredytów	15,2	
9. Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych		
10. Inne korekty		
III. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (I+/-II)	0	

Źródło: opracowanie własne.

Oznacza to zatem, że ustalenie przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej w metodzie pośredniej prezentacji rachunku przepływów pieniężnych również i w tym przypadku zostało dokonane poprzez wyznaczenie sumy pozycji I oraz pozycji II, a zatem z wykorzystaniem następującego wzoru:

$$\text{Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej} = I + II.$$

Z przedstawionych rozważań wynika, że w metodzie pośredniej prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej w obydwu sytuacjach – gdy pozycja „Korekty razem” przyjmowała wartość dodatnią i gdy przyjmowała wartość ujemną – przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej zostały wyznaczone z wykorzystaniem wzoru:

$$\text{Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej} = I + II,$$

gdzie: I – „Zysk (strata) netto”, II – „Korekty razem”.

Zbędne wydaje się zatem zamieszczenie w formule obliczeniowej dotyczącej sposobu ustalenia przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej – określonej ustawą, zawartej w rachunku przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią

– alternatywy znaków „+/-”. Prawdopodobnie zasadne byłoby więc zastąpienie tej alternatywy pojedynczym znakiem „+”, w ustaleniu przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej w metodzie pośredniej prezentacji rachunku przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej nie dochodzi bowiem de facto nigdy do wyznaczenia różnicy pozycji „Zysk (strata) netto” oraz pozycji „Korekty razem”.

### 4.3. Przepływy pieniężne netto razem

Kolejną formułą, którą poddamy rozważeniu, jest wzór pojawiający się w rachunku przepływów pieniężnych niezależnie od metody prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej:

$$\text{Przepływy pieniężne netto razem} = A.III +/- B.III +/- C.III,$$

gdzie: A.III – przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej, B.III – przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej, C.III – przepływy pieniężne netto z działalności finansowej.

Aby dokonać analizy wskazanego wzoru, rozważmy dwie sytuacje:

- gdy przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej, działalności inwestycyjnej i działalności finansowej są dodatnie,
- gdy co najmniej jeden rodzaj przepływów pieniężnych netto jest ujemny.

*Sytuacja pierwsza – przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej, działalności inwestycyjnej i działalności finansowej są dodatnie*

Założmy, że przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej, z działalności inwestycyjnej oraz z działalności finansowej są dodatnie i wynoszą odpowiednio: 1000, 1100, 1200. Wówczas:

$$\text{Przepływy pieniężne netto razem} = 1000 + 1100 + 1200 = 3300.$$

Do wyznaczenia przepływów pieniężnych razem wykorzystano zatem następujący wzór:

$$\text{Przepływy pieniężne netto razem} = A.III + B.III + C.III.$$

*Sytuacja druga – co najmniej jedna kategoria przepływów pieniężnych netto jest ujemna\**

Założmy, że co najmniej jedna kategoria przepływów pieniężnych netto jest ujemna; przepływy te wynoszą: przepływy pieniężne netto z działalności opera-

---

\*Możliwych do rozważenia przypadków, w których przepływy pieniężne z co najmniej jednego rodzaju działalności są ujemne, jest więcej. Przyjmujemy jeden z możliwych.

cyjnej = 1000, przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej = 1100, przepływy pieniężne netto z działalności finansowej = -1200. Wówczas:

$$\begin{aligned} \text{Przepływy pieniężne netto razem} &= 1000 + 1100 + (-1200) = \\ &= 1000 + 1100 - 1200 = 900. \end{aligned}$$

Do wyznaczenia przepływów pieniężnych razem wykorzystano również i w tym przypadku wzór:

$$\text{Przepływy pieniężne netto razem} = A.III + B.III + C.III.$$

Z analizy przytoczonych przykładów wynika, że zbędne wydaje się zamieszczenie alternatywy znaków „+/-” w formule obliczeniowej pozwalającej na ustalenie przepływów pieniężnych netto razem, która występuje w rachunku przepływów pieniężnych, niezależnie od metody prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej. Prawdopodobnie uzasadnione będzie zastąpienie tej alternatywy pojedynczym znakiem „+”. Zawsze bowiem wyznaczając „Przepływy pieniężne netto razem”, będziemy wyznaczać sumę przepływów pieniężnych netto z działalności operacyjnej, z działalności inwestycyjnej i z działalności finansowej. Wynika to już z samego sformułowania, które się tutaj pojawia: „przepływy pieniężne netto razem”.

#### 4.4. Środki pieniężne na koniec okresu

Dokonanie postulowanej w poprzednim punkcie zmiany skłania do rozważenia ostatniej znajdującej się w rachunku przepływów pieniężnych formuły obliczeniowej:

$$\text{Środki pieniężne na koniec okresu} = F +/- D,$$

gdzie: F – środki pieniężne na początek okresu, D – przepływy pieniężne netto razem.

Formuła ta pojawia się w rachunku przepływów pieniężnych niezależnie od metody prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej. Wskazuje ona, że środki pieniężne na koniec okresu należy wyznaczyć poprzez zsumowanie pozycji „Środki pieniężne na początek okresu” oraz pozycji „Przepływy pieniężne netto razem” bądź poprzez wyznaczenie ich różnicy. Podobnie jednak jak w rozważonych w poprzednich punktach przypadkach, niezależnie od tego, czy stanowiąca kolejny (tutaj drugi) człon wzoru pozycja (w tym przypadku „Przepływy pieniężne netto razem”) będzie przyjmowała znak dodatni czy znak ujemny, wyznaczając „Środki pieniężne na koniec okresu”, będziemy wyznaczać sumę pozycji „Środki pieniężne na początek okresu” oraz „Przepływy pieniężne



netto razem”. Stąd też wydaje się zasadne rozważenie zastąpienia wzoru znajdującego się w obowiązującej wersji rachunku przepływów pieniężnych wzorem:

$$\text{Środki pieniężne na koniec okresu} = F + D,$$

gdzie: F – środki pieniężne na początek okresu, D – przepływy pieniężne netto razem.

## 5. Podsumowanie

Zamieszczone w Załączniku nr 1 do ustawy o rachunkowości wzory poszczególnych części sprawozdania finansowego, w tym rachunku przepływów pieniężnych, mają zasadnicze znaczenie zarówno dla przygotowujących sprawozdania finansowe, jak i dla ich użytkowników. Stąd też formuły w nich zawarte powinny być niekwestionowane, tj. jednoznaczne i niepodważalne. Z przeprowadzonych rozważań wynika, że niektóre formuły zawarte w obowiązującym, określonym ustawą o rachunkowości, rachunku przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią lub metodą bezpośrednią, wymagają ponownego rozważenia i ewentualnej korekty. Propozycja zmian obejmuje następujące pozycje:

– rachunek przepływów pieniężnych, w którym przepływy pieniężne z działalności operacyjnej są prezentowane metodą pośrednią:

poz. A.III. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej: I + II,

– rachunek przepływów pieniężnych niezależnie od metody prezentacji przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej:

poz. D. Przepływy pieniężne netto razem: A.III + B.III + C.III,

poz. G. Środki pieniężne na koniec okresu: F + D.

Rozważenie i wprowadzenie proponowanych zmian mogłyby przyczynić się do zwiększenia ich zrozumiałości stanowiącej jedną z cech jakościowych sprawozdań finansowych (por. *Założenia koncepcyjne...* 2016, s. 44).

## Literatura

Dimitrijevic D. (2015), *The Detection and Prevention of Manipulations in the Balance Sheet and Cash Flow Statement*, „Economic Horizons”, vol. 17, nr 2, <https://doi.org/10.5937/ekonhor1502137D>.

Gos W. (2000), *Sporządzanie sprawozdania z przepływów pieniężnych metodą bezpośrednią*, „Rachunkowość”, nr 9.

- Gos W. (2001), Przepływy pieniężne w systemie rachunkowości, „Rozprawy i Studia”, t. 399, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin.
- Gos W. (2010), *Organizacja ksiąg rachunkowych na potrzeby sporządzania rachunku przepływów pieniężnych metodą bezpośrednią*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, t. 56, nr 112.
- Karniewska-Mazur M. (2012), *Rachunek przepływów pieniężnych – czas na zmiany*, „Rachunkowość”, nr 3.
- Krajowy Standard Rachunkowości nr 1 „Rachunek przepływów pieniężnych”, [https://www.gov.pl/documents/1079560/1080340/20171106\\_KSR\\_nr\\_1\\_nowelizacja.pdf/b0281da0-4875-3e8c-87cf-3422a239f40c](https://www.gov.pl/documents/1079560/1080340/20171106_KSR_nr_1_nowelizacja.pdf/b0281da0-4875-3e8c-87cf-3422a239f40c) (data dostępu: 2.05.2019).
- Krzywda D. (2010), *Aktywa pieniężne przedmiotem prezentacji i ujawniania w sprawozdaniu finansowym*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, t. 56, nr 112.
- Rachunek przepływów pieniężnych w teorii i praktyce* (2013), red. K. Wajszczuk, Difin, Warszawa.
- Śnieżek E., Wiatr M. (2016), *Rachunek przepływów pieniężnych metodą bezpośrednią*, „Rachunkowość”, nr 1.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, t.j. Dz.U. 2019, poz. 351.
- Założenia koncepcyjne sprawozdawczości finansowej (w:) Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej* (2016), IASB, SKwP, Warszawa.

## Calculation Formulas in the Statement of Cash Flows Prepared According to the Polish Regulations – Proposals for Changes

(Abstract)

*Objective:* The paper questions the legitimacy of using certain signs (“+”, “-”) for the calculation formulas used to state cash flows laid down by Polish accounting law.

*Research Design & Methods:* Deductive and inductive methods relating to the structure and content of the cash flow statement were used.

*Findings:* The paper points out that, in the statement of cash flows where the cash flows of operating activities are presented indirectly, the position Net cash flows of operating activities should be determined by adding the following positions: Net profit (loss) and Adjustments total. The paper also indicates that in the statement of cash flows, regardless of how the cash flows from operating activities are presented, the position total Net cash flows is always equals to the sum of the following cash flows: operating, investing and financing. Likewise, the position Cash at the end of the period is always equal to the sum of the following: Cash at the beginning of the period and total Net cash flows. Finally, the paper presents an alternative way of grouping the adjustments used in the statement of cash flows, where the operating activities are presented indirectly.

*Implications / Recommendations:* Some of the given calculation formulas included in Annex No 1 to the Polish Accounting Act need to be reconsidered and, probably, amended. The following changes are proposed:

– in the statement of cash flows, where the cash flows of operating activities are presented indirectly: position A.III Net cash flows of operating activities: I + II (instead of I +/- II);

– in the statement of cash flows, regardless of how cash flows from operating activities are presented: position D. Net cash flows total:  $A.III + B.III + C.III$  (instead of  $A.III +/- B.III +/- C.III$ ); position G. Cash at the end of the period:  $F + D$  (instead of:  $F +/- D$ ).

*Contribution:* The paper elaborates the need to unambiguously use the “+” and “-” signs in the statement of cash flows and consequently the need to change the calculation formulas included in the statement of cash flows defined by the Polish Accounting Act. The proposed changes, based on both theory and legal regulations, should improve the quality of financial statements.

**Keywords:** calculation formulas, cash flow statement, Polish accounting regulations, financial statement.

| Dariusz Turek

# Kompetencje poszukiwane przez pracodawców – wyniki badań jakościowych

## Streszczenie

*Cel:* Celem artykułu jest analiza oczekiwań pracodawców wobec kandydatów do pracy. W opracowaniu skoncentrowano się na ocenie rynku pracy przez menedżerów personalnych, możliwościach rekrutacyjnych nowych pracowników, a także na wymaganiach kompetencyjnych wobec kandydatów.

*Metodyka badań:* W artykule zaprezentowano wyniki badań jakościowych (zogniskowane wywiady grupowe – FGI), które przeprowadzono z 80 pracownikami działów personalnych (menedżerami i kierownikami) różnych organizacji zlokalizowanych w ośmiu dużych miastach w Polsce.

*Wyniki badań:* Badani menedżerowie wskazywali na pogłębiające się trudności w znalezieniu kompetentnych pracowników, lukę pomiędzy edukacją formalną i pozaformalną a potrzebami pracodawców, a także niskie kompetencje społeczne kandydatów do pracy.

*Wnioski:* W badanych branżach występują duże trudności w rekrutacji pracowników na poszczególne stanowiska. W szczególności dotyczy to stanowisk eksperckich.

*Wkład w rozwój dyscypliny:* Niedostosowanie podaży kompetencji do oczekiwań rynku pracy, a także duża chłonność rynku powoduje problemy w uzupełnieniu luk kadrowych w organizacjach.

| Dariusz Turek, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie, Instytut Przedsiębiorstwa, ul. Madalińskiego 6/8, 02-554 Warszawa, e-mail: dturek@sgh.waw.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0084-3396>.

| 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/>

**Słowa kluczowe:** oczekiwania pracodawców, kompetencje pracowników, rekrutacja, badania jakościowe.

**Klasyfikacja JEL:** J23, J24, J63, J64, M50.

## 1. Wprowadzenie

Współczesny rynek pracy często określany jest mianem rynku pracownika, co oznacza, że występuje duża liczba ofert pracy, a pracodawcy mają trudności z pozyskiwaniem odpowiednich kandydatów do pracy. Dla pracowników jest to sytuacja korzystna, gdyż mogą wybierać spośród ofert zatrudnienia i dyktować warunki, na jakich podejmą zatrudnienie. Wydawać się może, że stan ten charakteryzuje obecną sytuację. Wciąż słychać bowiem głosy, że pracodawcy nie mogą znaleźć pracowników posiadających niezbędne kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania czynności zawodowych (*Barometr zawodów...* 2018). Jak wynika z raportów badawczych, w 2018 r. już 50% pracodawców wskazywało na trudności (np. brak pracowników spełniających oczekiwania zawodowe, mała liczba odpowiedzi na ogłoszenia o pracę, duże oczekiwania finansowe w stosunku do wykonywanych zadań itp.) ze znalezieniem odpowiednich pracowników (2018 *Badanie Niedoboru...* 2018), a w 2019 r. problemy takie zgłaszało 86% przedsiębiorców (*Efektywny pracodawca...* 2019). Mało pocieszające jest to, że wynik Polski jest zbliżony do średniej notowanej w innych krajach, w których również występują problemy z zatrudnieniem wykwalifikowanej kadry. Analizy prowadzone w Polsce wskazują, że najczęstszym powodem problemów z obsadzaniem etatów jest brak wymaganych kompetencji<sup>1</sup> zawodowych i technicznych u kandydatów (*Rynek pracy...* 2017). Powstaje zatem pytanie, jakie są obecnie potrzeby pracodawców i jakich kompetencji poszukują oni u kandydatów do pracy.

Ogólnym celem niniejszego opracowania jest zatem określenie potrzeb kadrowych pracodawców, a także poszukiwanych na rynku kompetencji i kwalifikacji. Aby cel ten został zrealizowany, konieczna jest odpowiedź na szczegółowe pytania badawcze:

---

<sup>1</sup> Kompetencje w niniejszym opracowaniu rozumiane są jako specyficzne oczekiwania i wymagania (w zakresie wiedzy, umiejętności, dyspozycji indywidualnych czy postaw), jakie stawiane są pracownikom na danym stanowisku, aby mogli oni sprawnie wykonywać swoje zadania (Sienkiewicz i Trawińska-Konador 2013, s. 16). Potwierdzone certyfikatami lub dyplomami kompetencje określane są mianem kwalifikacji. W literaturze przedmiotu od wielu lat toczy się spór o to, jak należy definiować kompetencje, czym różnią się kompetencje od kwalifikacji, czy też jakie są składowe kompetencji i modele kompetencji, w niniejszym artykule dyskusja ta nie będzie jednak analizowana. Więcej na ten temat zob.: (Moczyłowska 2008, Oleksyn 2010, Filipowicz 2016, Juchnowicz, Mazurek-Kucharska i Turek 2018).

1) Jak pracodawcy i przedstawiciele działów personalnych oceniają ogólną sytuację na lokalnym rynku pracy z uwagi na dostępność pracowników o kluczowych dla firmy kwalifikacjach i kompetencjach? Czy występują pod tym względem różnice w zależności od sektora działalności i lokalizacji poszczególnych organizacji?

2) Z jakimi trudnościami spotykają się pracodawcy i przedstawiciele działów personalnych w pozyskiwaniu pracowników na określone stanowiska?

3) Jakich ogólnych i specyficznych kompetencji poszukują pracodawcy?

Odpowiedzi na wskazane pytania uzyskano na podstawie 10 przeprowadzonych zogniskowanych wywiadów grupowych (*focus group interview* – FGI) z grupą 80 pracodawców i przedstawicieli działów ZZL różnych organizacji zlokalizowanych w 8 miastach wojewódzkich w Polsce.

## 2. Zapotrzebowanie na kompetencje na polskim rynku pracy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego z I kwartału 2019 r. wynika, że osoby aktywne zawodowo (według Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności – BAEL) stanowiły w tym okresie 55,9% ludności w wieku 15 lat i więcej (*Monitoring Rynku Pracy...* 2019). W porównaniu z poprzednim kwartałem wskaźnik ten zmniejszył się o 0,2 pkt proc., natomiast w porównaniu z I kwartałem 2018 r. pozostał na zbliżonym poziomie (spadek o 0,1 pkt proc.). Jednocześnie obserwuje się wciąż brak dostępności kandydatów do pracy. Raport przygotowany przez ManpowerGroup wskazuje, że w 2018 r. problemy związane z niedoborem pracowników zgłaszało 51% polskich przedsiębiorstw. Największe trudności w znalezieniu pracowników o odpowiednich kompetencjach zadeklarowali przedstawiciele dużych przedsiębiorstw (75% firm). Mniejsze problemy zgłaszali przedstawiciele firm średnich (57%), małych (48%) i mikrofirm (29%). Przygotowany na zlecenie ministra rodziny, pracy i polityki społecznej raport *Barometr zawodów 2019* pokazuje występujące braki kadrowe w wielu branżach gospodarki, w tym w produkcji, transporcie, gastronomii, handlu czy branży medyczno-opiekuńczej.

Problemy z rekrutacją kandydatów nie wynikają jednak tylko z deficytu osób gotowych do podjęcia zatrudnienia, choć jest to bardzo ważna przyczyna, ale także z niedopasowania kompetencyjnego tych osób do wymagań pracodawców. Prawie połowa badanych pracodawców (49,7%) podkreśla, że trudno jest im zrekrutować pracowników dysponujących odpowiednimi kompetencjami (*Barometr rynku...* 2018), co pokazuje, że pracodawcy (strona popytowa) oczekują odmiennych umiejętności czy wiedzy niż te, którymi dysponują pracownicy (strona podaźowa).

Od kilku już lat wskazuje się zresztą, że coraz większego znaczenia nabierają nie tylko specyficzne kompetencje zawodowe (związane z wiedzą i umiejętno-

ściami zawodowymi), ale także kompetencje transferowane (obejmujące umiejętności i wiedzę przydatną w wielu zawodach) (Turek i Wojtczuk-Turek 2010). Przykładowo w raporcie *Kwalifikacje dla potrzeb pracodawców* (Sztandar-Sztanderska i in. 2010, s. 26) zidentyfikowano wiele tego typu kompetencji (np. chęć uczenia się i rozwijania swoich kompetencji, umiejętność współpracy z ludźmi, komunikacja, negocjowanie i mediacja), które mają istotne znaczenie dla wykonywania obowiązków zawodowych w różnych sektorach gospodarki. Podobne wnioski wynikają także z badań foresightowych i prognoz odnoszących się do zapotrzebowania na kompetencje w kolejnych kilkunastu latach. W raportach tych wskazuje się m.in., że:

- wzrośnie znaczenie umiejętności cyfrowych z tzw. obszaru STEM (*science, technology, engineering, maths*) (*Pracownik przyszłości...* 2019);

- znaczenia nabierze umiejętność szybkiego uczenia się nowych kompetencji i zdolność elastycznego dopasowania się do zmian na rynku pracy (*OECD Employment Outlook...* 2019);

- wzrośnie znaczenie umiejętności pracy *on-line* i budowania relacji sieciowych (*The Changing Nature...* 2019);

- najważniejszymi kompetencjami przyszłości staną się kompetencje społeczne (np. współpraca z innymi, przedsiębiorczość, zarządzanie ludźmi i inteligencja emocjonalna), poznawcze (np. elastyczność, myślenie krytyczne, kreatywność i rozwiązywanie problemów), a także kompetencje techniczne (np. cyfrowe, inżynierskie) (Włoch i Śledziwska 2019).

Zmieniające się procesy biznesowe i technologiczne w sektorze przedsiębiorstw, konieczność ścisłej współpracy i rozwiązywania złożonych problemów przez zatrudnioną kadrę sprawiają, że konieczne staje się poszukiwanie takich pracowników, którzy poradzą sobie z tego rodzaju wymaganiami. Przykładowo W.F. Casio i R. Montealegre (2016) wskazują, że rozprzestrzeniająca się technologia zmienia sposoby organizacji pracy, procesy komunikacji i relacji pomiędzy pracownikami czy budowanie nowych sieciowych powiązań. Zmiany te rzutują również na to, jaką kadrę należy rekrutować, aby czynności zawodowe były sprawnie realizowane. Konieczność wypełniania wielu ról zawodowych związanych m.in. z globalnym zasięgiem projektów czy koniecznością wykorzystania robotów w trakcie realizacji zadań implikuje posiadanie nowego rodzaju kompetencji.

Kompetencje te są jednak często niedostępne na rynku pracy. Przyczyn tego stanu jest wiele. Jedną z nich jest niedopasowanie edukacji (formalnej i nieformalnej) do potrzeb rynku pracy. W związku z tym absolwenci szkół nie znajdują zatrudnienia w specjalizacjach, jakie zdobyli w ramach procesów edukacji (Turek 2015), a pracodawcy nadal podkreślają trudności w rekrutacji pracowników o pożądanych kompetencjach (Turek, Wojtczuk-Turek i Marczak 2015). Nawet jeżeli dysponują oni wiedzą czy umiejętnościami zgodnymi z oczekiwaniami

pracodawców, to brakuje im kompetencji społecznych i umiejętności podejmowania decyzji, co skutkuje pogorszeniem wyników pracy (Trautmann, Voelcker-Rehage i Godde 2011).

Kolejną przyczyną jest pogłębiający się trend emigracji pracowników wysoko wykwalifikowanych („Drenaż mózgów”, czyli migracje... 2019), co sprawia, że konieczne staje się uzupełnienie luki migrantami z innych krajów. Napływający do Polski pracownicy charakteryzują się jednak relatywnie niższymi kompetencjami niż polscy pracownicy. W szczególności dotyczy to branż wiedzochłonnych i stanowisk specjalistycznych.

Przedsiębiorstwa w odpowiedzi na problemy w rekrutacji pracowników na poszczególne stanowiska uzupełniają deficyty kompetencyjne zatrudnionej kadry przez politykę szkoleniową i tworzenie planów rozwojowych. Jest to skuteczna metoda, pod warunkiem że istnieje wystarczający potencjał kadrowy w organizacji. W sytuacji gdy brakuje pracowników na poszczególne stanowiska pracy, programy rozwojowe mogą jednak okazać się niewystarczające.

Aby dokonać diagnozy i oceny sytuacji na polskim rynku pracy pod względem oczekiwań wobec kandydatów do pracy, zaprojektowano grupowe wywiady z przedstawicielami pracodawców i kierownikami działów personalnych firm. Badania te miały pozwolić odpowiedzieć na pytania dotyczące sytuacji na lokalnym rynku pracy i możliwości rekrutacyjnych kandydatów na poszczególne stanowiska. Ogólnym założeniem, jakie poczyniono, przygotowując badania, było takie, że przedstawiciele pracodawców dysponują najbardziej aktualną i bezpośrednią wiedzą o sytuacji na rynku pracy. Ich opinie i przekonania informują bowiem o trudnościach, z jakimi mierzą się przedsiębiorcy poszukujący pracowników.

### **3. Metodyka badania**

#### **3.1. Zastosowana metoda badania**

Do diagnozy sytuacji na rynku pracy wykorzystano zogniskowane wywiady grupowe. Badania tego rodzaju prowadzone są najczęściej w celu lepszego zrozumienia i eksploracji danego zjawiska (Barbour 2011). W kontekście omawianej problematyki zastosowanie tej metody umożliwiło poznanie opinii i przekonań osób zaangażowanych w proces pozyskiwania pracowników na temat sytuacji na lokalnym rynku pracy.

Badania prowadzono w okresie od grudnia 2017 r. do kwietnia 2018 r. Ostatecznie w wyniku 10 niezależnych wywiadów uzyskano materiał liczący 319 stron transkrypcji. Średni czas trwania wywiadu FGI to 120 min, zaś łączny czas



realizacji wszystkich wywiadów to 1162 min (19,5 godz.). Ze względu na przyjęte ramy badań i zastosowanie ustrukturyzowanych wywiadów proces kategoryzacji danych, a następnie kodowania był pochodną przygotowanego wcześniej schematu analizy. Kodowanie miało charakter teoretyczny (Gibbs 2011) i było prowadzone w programie NVivo, wersja 11–Pro. Głównymi kodami były: przyczyny problemów w rekrutacji pracowników, spójność pomiędzy oczekiwaniami pracodawców a kompetencjami kandydatów, wiedza i umiejętności kandydatów, oczekiwania kandydatów, najbardziej poszukiwane kompetencje wśród kandydatów.

### 3.2. Charakterystyka przedsiębiorstw i próby badawczej

Próbę badawczą stanowili: 1) dyrektorzy/kierownicy działów personalnych, 2) specjaliści zajmujący się w firmie rekrutacją i rozwojem pracowników, 3) właściciele badanych firm. W każdym wywiadzie wzięło udział 8 uczestników reprezentujących różne branże i różne organizacje. Zachowano zbliżone proporcje w zakresie liczby przedstawicieli danej branży, co pomogło zapewnić spójność próby, a także – z uwagi na podobieństwo doświadczeń zawodowych i uwarunkowań funkcjonowania firmy z danego sektora – usprawniło komunikację i wzajemne porozumiewanie się uczestników badania. Ponadto respondenci biorący udział w wywiadach cechowali się podobną charakterystyką zarówno ze względu na wielkość firmy, z której pochodzili, jak i kluczowe obszary reprezentowanej działalności. W celu pozyskania materiału empirycznego kompleksowego i o wysokiej jakości do udziału w wywiadach zapraszano przedstawicieli firm, które uczestniczyły w konkursach z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi, np. Great Place to Work, oraz znalazły się na renomowanych listach rankingowych, m.in.: Diamenty Forbesa Wielkopolska 2017, TOP 100 Wielkopolska, ranking największych firm Wprost, Lista 500 Rzeczypospolitej, Lista 500 Polityki, Lubelskie Gazele Biznesu, Lider ZZL (IPiSS).

Poszczególne wywiady prowadzono w różnych lokalizacjach: w Warszawie (firmy duże i średnie, branża: administracja publiczna i budownictwo), w Poznaniu (firmy duże i średnie, branża: przetwórstwo przemysłowe, transport, wsparcie w zakresie zarządzania), w Lublinie (firmy małe i średnie, branża: handel i edukacja), w Olsztynie (firmy duże i średnie, branża: IT i hotelarstwo), w Katowicach (firmy małe i średnie, branże: handel i edukacja), w Łodzi (firmy małe i średnie, branże: IT i edukacja), w Szczecinie (firmy małe i średnie, branże: budownictwo i transport), w Toruniu (firmy małe i średnie, branże: usługi medyczne i handel).

## 4. Wyniki badań

Pracodawcy dokonywali oceny sytuacji na rynku pracy w nawiązaniu do ogólnych tendencji zmian w tym zakresie, specyficznych problemów regionalnych na rynku, na którym funkcjonują firmy, z uwzględnieniem branży i charakterystyki stanowisk, a także w kontekście opisu najważniejszych cech „dobrego pracownika”.

Badani wskazali na pogłębiające się trudności w znalezieniu pracowników o kluczowych kompetencjach. Dotyczy to zarówno stanowisk kierowniczych, jak i tych niższych rangą, ale wymagających posiadania specjalistycznej wiedzy w określonej dziedzinie. Przyczynami o charakterze egzogennym były: zmiany w zakresie podaży pracowników na rynku krajowym (na skutek odpływu kandydatów za granicę), duży popyt na określone kwalifikacje i kompetencje oraz związana z tym konkurencja o pozyskanie kandydatów, luka pokoleniowa, zmiany w zakresie przepisów dotyczących wymagań na stanowiska (np. ustawa o służbie cywilnej), brak kandydatów posiadających odpowiednie przygotowanie zawodowe jako efekt niedopasowania edukacji do potrzeb rynku pracy czy likwidacji kształcenia zawodowego.

Wśród przyczyn o charakterze endogennym można wskazać wysokie oczekiwania kandydatów dotyczące warunków pracy i płacy, czy też brak motywacji do pracy i etosu zawodowego.

Potwierdzają to dobitnie następujące wypowiedzi respondentów z branży edukacyjnej:

Jesteśmy w stanie dużo zainwestować w pracownika, ale nawet jakbyśmy chcieli, to nie ma w kogo. Po prostu. Zdarzali się też pracownicy, którzy do nas przychodzili, byli zatrudniani, cały proces rekrutacji ruszył, zakończył się nawet, wdrażamy kogoś w rzeczy związane z firmą, a ktoś po prostu z dnia na dzień nie przychodzi do pracy. Po prostu ją rzuca! To nam się wcześniej nie zdarzało. (Katowice, branża edukacyjna)

Poszukuję teraz kolejnych osób do pracy, daję kolejne ogłoszenia i albo ktoś nie przychodzi, albo pięć razy przekłada spotkanie, bo coś mu wypadło. Albo jak już przychodzi, ja już po pół minuty wiem, że nic z tego nie będzie, bo jest całkowity brak szacunku do pracodawcy. Bo jeśli ktoś przychodzi i chce być zatrudniony jako handlowiec w firmie szkoleniowej, to powinien przecież odpowiednio wyglądać. I przychodzi pani w dresie – jest to dla mnie niedopuszczalne. Ostatnio przysłała pani w psiej sierści od stóp do głów. I od razu nie ma się ochoty rozmawiać z tą osobą. Nie mówiąc o sposobie przygotowania CV – ktoś pisze, że zna Worda i Excela, a ten Word jest na poziomie szkoły podstawowej, i o zdjęciach wklejanych do CV, robionych na zasadzie selfie – jest to zdjęcie całej sylwetki. Do CV? (Katowice, branża edukacyjna)

W kontekście problemów związanych z dostępnością na rynku pracy odpowiednich kandydatów badania ujawniły rozbieżne opinie w tej kwestii. Z jednej

strony wskazano bowiem obszary deficytowe, z drugiej – niektórzy respondenci (np. z branży medycznej) zadeklarowali, że nie mają problemów ze znalezieniem odpowiednich kandydatów. Dotyczy to zwykle osób młodych, po studiach. Są chętnie zatrudniani na kontrakty, ale nie na umowę o pracę. Ta pierwsza forma zatrudnienia jest mniej korzystna dla pracownika, który nie nabywa wówczas takich uprawnień jak przy umowie o pracę. Problemem jest natomiast rotacja pracowników.

Jeśli chodzi o wiek rekrutowanych pracowników, respondenci pozytywnie wypowiadali się o kandydatach 30-, 40-, a nawet 60-letnich.

U nas w rejestracji są kontrakty i to nie wszystkim odpowiada. Dużo osób rezygnuje, dowiadując się o warunkach pracy. Ale takie osoby już 30-, 40-letnie bardzo fajnie się sprawdzają. To jest najbardziej pożądany przedział wiekowy. Ta osoba już pracowała, zdobyła doświadczenie, wie, jak rozmawiać z ludźmi, radzić sobie w wielu stresujących sytuacjach – i taki pracownik jest pożądany. (Toruń, branża medyczna)

Była dziewczyna, która na rozmowie zapytała od razu, kiedy by dostała urlop, bo lato idzie właśnie i ona by chciała wyjechać. Niby nie ma pracy, dużo jest bezrobotnych, ale takich naprawdę chętnych, oddanych pracy, nie ma. Od czterdziestu paru lat – już prędzej. Ale młodzież? Absolutnie. Tylko czasowo, żeby trochę zarobić, później gdzieś wyjechać za granicę, albo wracają z zagranicy; by się zaczęć na chwilę. (Toruń, branża handlowa)

Pomiędzy poszczególnymi grupami respondentów z wybranych do badania branż nie zaobserwowano dużych różnic, jeśli chodzi o oceny trudności w znalezieniu odpowiednich kandydatów do pracy. Dość często powtarzało się stwierdzenie, że brakuje na rynku kandydatów o specjalistycznych, oczekiwanych przez pracodawców kompetencjach. Relatywnie łatwo natomiast rekrutować osoby bez przygotowania zawodowego albo posiadające kwalifikacje ogólne (np. wykształcenie). Trzeba jednak zauważyć, że nie jest to profil najbardziej poszukiwanego pracownika.

Zestawienie najważniejszych kategorii tematycznych wyłonionych na podstawie opinii respondentów wraz z przykładami wypowiedzi zawiera tabela 1.

W ramach oceny sytuacji na rynku pracy przedsiębiorcy wskazywali także na najważniejsze kompetencje, których szukają u kandydatów do pracy. Oczywiście ewaluacja tego zagadnienia jest zrelatywizowana, gdyż powinna uwzględniać rodzaj i specyfikę stanowiska pracy, niemniej jednak respondenci wskazali na pewną ogólną charakterystykę „dobrego pracownika”.

Jako kluczowe kompetencje pracownika wskazywano, niezależnie od branży, przede wszystkim tzw. umiejętności społeczne: współpracę w zespole, komunikowanie się, organizację pracy, oraz inne cechy: sumienność, rzetelność, odpowiedzialność, terminowość, dokładność i spostrzegawczość, wysoką kulturę osobistą,

uczciwość, inicjatywę, pokorę i dyscyplinę, elastyczność, chęć uczenia się, samodzielność, operatywność (zaradność) (tabela 2).

Tabela 1. Ogólna ocena rynku pracy w opinii respondentów

Ogólna ocena sytuacji na rynku pracy	Wypowiedź respondenta
Brak kandydatów spełniających wymagania (stanowiska kierownicze i specjalistyczne)	<p>Po prostu tych ludzi nie ma na rynku! My chcieliśmy kogoś z doświadczeniem 3-letnim, samodzielnych pracowników, bo jeśli chodzi o menedżerów, to nie mamy czasu, by ich kształcić od zera. (Lublin, branża szkoleniowa)</p> <p>Brak odpowiednio wykwalifikowanych pracowników to podstawowy problem. Jeśli dajemy ogłoszenie, to średnio przychodzi 100 CV, z czego nadają się dwa. Tu jest ten problem. Ja od 1988 r. zajmuję się zatrudnianiem ludzi, jestem aż tak długo pracodawcą, i dziś pracowników w zawodach typowo robotniczych czasami zatrudniam nawet, jeśli nie przyślą CV. (Katowice, branża handlowa)</p>
Problem deficytu umiejętności stosowania wiedzy w praktyce przez kandydatów mających wyższe wykształcenie	<p>Spotykamy osoby bardzo dobrze wykształcone. Czasami nawet ludzie, którzy teorię mają naprawdę przednią, mają problemy z wprowadzeniem jej w praktykę. I czasami chcieliby czegoś zrobić więcej, a wtedy ginie dokładność w pracy. (Olsztyn, branża IT)</p> <p>Przerost teorii nad praktyką. Teoria niesamowita, jest wszystko od A do Z. Postawimy dany sprzęt: „Proszę mi o tym opowiedzieć” – każdy opowie bez problemu; „Proszę mi to podłączyć” – jest problem. (Olsztyn, branża IT)</p> <p>Wykształcenie i kompetencje to jedno, ale chęci i umiejętność wykorzystywania swej wiedzy to drugie, bo bardzo często pracownicy jakąś wiedzę posiadają, tylko nie są w stanie jej używać. Przychodząc do firmy, myślą, że zajmą stanowisko i to jest ich główne zadanie. (Łódź, branża IT)</p> <p>Co z tego, że osoba ma wyższe wykształcenie, ma na to papier, gdy nie umie się posługiwać swoją wiedzą? Nie umie przekazać też, pokazać swych umiejętności i ich wykorzystać. Są różne osoby. Może mieć naprawdę milion papierków, ale co z tego, skoro nie umie z tego korzystać? (Katowice, branża edukacyjna)</p>
Trudności w pozyskiwaniu pracowników jako efekt zmian w zakresie płacy, wymagań, przepisów	<p>Jakie to kompetencje? To zależy, o jakich stanowiskach mówimy. W ostatnich kilku latach trochę zmieniło się, jeśli chodzi o wyższe stanowiska w służbie cywilnej. Zmieniły się przepisy i w moim przekonaniu mocno zdewaluowano kompetencje osób na wyższych stanowiskach, ponieważ przepisy powszechnie obowiązujące, omawiające tę kwestię, zostały zmienione w ten sposób, że obniżono mocno wymagania odnośnie do osób zajmujących wyższe stanowiska w służbie cywilnej. (Warszawa, administracja publiczna)</p>

cd. tabeli 1

Ogólna ocena sytuacji na rynku pracy	Wypowiedź respondenta
Problem oczekiwań płacowych kandydatów do pracy i wymagań stawianych pracodawcy przez absolwentów, roszczeniowe postawy osób młodych	<p>Ogromnym problemem są coraz młodsze roczniki. Zachowanie tych ludzi – wiadomo jak jest: są nastawieni na konsumpcję, a nie na dawanie czegoś od siebie i rozwój. To się zmienia mniej więcej z rocznikiem '90, bo starsi, rocznik '85 i starsi, to ludzie z postawionym celem, do którego dążą, nie patrząc nawet bardzo często na utratę swych korzyści, związanych z rodziną czy kwestiami finansowymi. Za to młodszy niż rocznik '90 zwracają uwagę tylko na pieniądze, nie zwracając uwagi na swoje kompetencje. (Łódź, branża IT)</p> <p>Szukam osoby. Przychodzi absolwent po szkole wyższej, uważa, że wszystko już potrafi, ma duże wymagania, a chęć, by się dokształcić, rozwijać, coraz trudniej znaleźć. (Łódź, branża IT)</p> <p>Młodzi się bardziej cenią, zwłaszcza gdy mają wyższe wykształcenie. Wymagają od pracodawcy, a mało od siebie. Nie mają doświadczenia jeszcze – ale już wiedzą, czego chcą od pracodawcy. (Toruń, branża handlowa)</p>
Podejmowanie przez pracodawców działań mających na celu dopasowanie pracownika do zadań (w tym obniżanie wymagań)	<p>Szukamy bardziej dopasowania do stanowiska niż wiedzy, czy nawet wykształcenia. W naszych formalnych wymaganiach, gdy robiliśmy wartościowanie stanowisk pracy, to na wielu stanowiskach poobniżaliśmy np. wykształcenie do średniego, bo jesteśmy przekonani, że absolutnie to wyższe nie jest niezbędne, żeby wykonywać pracę w zadowalający sposób. (Warszawa, administracja publiczna)</p> <p>Pierwsze trzy, sześć miesięcy w naszej branży to jest tylko nauka, czyli same nakłady na pracownika. Są według nas pracownicy bardzo nieodpowiedzialni, przychodzą kompletnie nieprzygotowani na rozmowę kwalifikacyjną, nawet nie wiedząc, jaka jest nazwa firmy. (Katowice, branża edukacyjna)</p>
Wskazywanie znaczenia doświadczenia jako istotnego wymogu przy zatrudnieniu	<p>Bardziej doświadczenie, jeśli chodzi o pracę w korporacji i finansach korporacyjnych, a – przynajmniej z mojej perspektywy – mniej skończone studia, bo ja sam jestem po nicologii i jakoś pracuję 10 lat w korporacji i finansach. Na pewno doświadczenie z poprzednich firm. Drugim punktem jest znajomość języków. (Poznań, wsparcie w zakresie zarządzania)</p> <p>U mnie jest ważne doświadczenie generalnie, ponieważ zajmujemy się też rachunkowością, i musi mieć ta osoba pojęcie ogólne o rachunkowości. Najlepiej po prostu kandydat po studiach ekonomicznych. (Poznań, wsparcie w zakresie zarządzania)</p> <p>To jest proste rozwiązanie: stawiam nad nim brygadzystę, mistrza albo staję sam, przychodzi mi murarz – o doświadczeniu mi opowiedział przez telefon, a ja po 15 minutach widzę, czy ma umiejętności, po pierwszym dniu widzę, czy ma siłę, a po miesiącu widzę, czy ma chęci. (Katowice, branża handlowa)</p>

cd. tabeli 1

Ogólna ocena sytuacji na rynku pracy	Wypowiedź respondenta
W odniesieniu do kandydatów podkreślanie znaczenia motywacji do pracy, pasji, zaś w mniejszym stopniu znaczenia wykształcenia	<p>Na przykład grupa serwisantów, czyli osób, które niekoniecznie są inżynierami, serwisują jakieś maszyny, urządzenia. Znam ludzi, którzy kończą tylko szkołę średnią albo zawodową i są genialnymi serwisantami, lepszymi niż inżynierowie, bo oni są pasjonatami i po prostu mają taką intuicję, że to zrobią, wykombinują sami, nawet bez jakiegóś wiedzy specjalnej. Oni pomyślą i zdziałają cuda niemalże. A inżynier będzie tak zaszufadkowany, że sobie z tym tak nie poradzi. (Poznań, branża przemysłowa)</p> <p>Gdy prowadzę rozmowę kwalifikacyjną i zadaję kandydatowi pytania, to widzę, na jakim on jest poziomie. To najczęściej się sprowadza do tego, że ja przyjmuję ludzi, którzy mają niski poziom wiedzy, ale mają ogromne chęci, wykazują entuzjazm zawodowy. Dzięki temu taki człowiek po kilku miesiącach pracy będzie wiedział więcej, niż gdyby kilka lat studiów skończył. (Łódź, branża IT)</p> <p>Doświadczenie jest bardzo istotne, ale ważne są cechy charakteru, które się albo ma, albo nie ma. Tak jak pan powiedział, rzetelność jest bardzo istotna. Bo ktoś może mieć doświadczenie, ale absolutnie nie nadawać się do pracy z ludźmi. Może stwarzać problemy, być niepunktualny. I choć jest świetnym specjalistą w swej dziedzinie, w moim przypadku raczej jest nam nie po drodze. (Szczecin, branża transportowa)</p> <p>Umiejętność mówienia ciekawego, łagodzenia konfliktów, które się zdarzają w grupach, bo są to wszelkiego rodzaju grupy i wiekowe, i społeczne. I coś, na co u nas najbardziej się stawia – pasja. Ludzie – nieważne, czy są geografami, czy historykami, czy inżynierami – jeśli czują pasję do tego, co robią, czyli do opowiadania ludziom o miejscu, wtedy to wychodzi. Tego się nie da nauczyć, to trzeba mieć. (Toruń, branża handlowa)</p>

Źródło: opracowanie na podstawie wyników badania jakościowego FGI.

Tabela 2. Wybrane opinie respondentów dotyczące najważniejszych kompetencji pracowników

Kluczowe kompetencje dobrego pracownika
<p>Ja bym wskazała jednak na predyspozycje osobowościowe. To jest coś, co w dzisiejszych czasach ma największe znaczenie, jeżeli chodzi o funkcjonowanie firmy. Wychodzimy z założenia, że o ile kompetencje takie czysto specjalistyczne tudzież pewną wiedzę można zdobyć, o tyle cech osobowościowych nie da się do końca wykształcić. (Lublin, branża szkoleniowa)</p>
<p>Ja też odniosę się do kompetencji komunikacyjnych – to teraz absolutny nr 1, pożądaný w moim obszarze. Drugą rzeczą to jest zdecydowanie współpraca w zespole. (Lublin, branża handlowa)</p>

cd. tabeli 2

Kluczowe kompetencje dobrego pracownika
Poczucie odpowiedzialności jest najważniejsze dla mnie! Jeżeli ktoś ma taką cechę to jego kompetencje da się w ciągu 6, 7, 8 miesięcy czy roku wykształcić – te, których pożądamy. A jeżeli tej cechy się nie ma, to jest pewien kłopot. Mimo że ktoś ma kompetencje, bo to wszystko robi i wie, jak to się robi, to jeżeli nie ma poczucia odpowiedzialności za to, co sam wykonuje i co robi, to i tak to może zepsuć. (Lublin, branża handlowa)
Najważniejsze są kompetencje miękkie, ale takie, o których w ogóle się nie mówi, czyli uczciwość, bardzo dobre wychowanie, które wynosi się z domu. I my jako pracodawcy nie jesteśmy w stanie ani szkoły nie są w stanie nauczyć dobrego wychowania. (Olsztyn, branża hotelarska)
Jeszcze chęć rozwoju. W branży IT bardzo, moim zdaniem, się to przydaje. Osoby, które kończą uczelnię, myślą, że osiągnęły już taki poziom, że od razu będą pracować, a tak naprawdę zaczynają uczyć się od początku w firmach. (Łódź, branża IT)
Przed wszystkim wysoka kultura osobista – trzeba pracować z ludźmi, więc tego się wymaga. Kultura przede wszystkim. Rozmawia się przede wszystkim z trudnym pacjentem. (Toruń, branża medyczna)
Bardzo ważna jest chęć uczenia się i zdobywania nowych umiejętności. Wrodzony optymizm jest bardzo fajną cechą, bo praca z wiecznym pesymistą jest bardzo ciężka, tym bardziej gdy pracuje się w zespole. (Szczecin, branża transportowa)
Osoba powinna być wiarygodna. My mamy doświadczenia różne, przecież wielu z nas pracowało w różnych firmach wcześniej. Dlatego kiedy przychodzi na rozmowę ktoś, kto ma 20 lat, i ja pytam, czy stres go mobilizuje, a on mówi: „Super, w ogóle najlepiej mi się w stresie pracuje”, to jest nieprawda! Taka osoba nie jest do końca wiarygodna, ale chce się sprzedać, więc chęci ma. Natomiast to musi być osoba zaangażowana. Bardzo często jest taka separacja. U mnie w firmie cenię sobie jedną cechę u swoich pracowników. Nie mam ich zbyt wielu, ale oni wszyscy są na bardzo wysokim poziomie kultury osobistej, bo mają kontakt z moimi klientami. I zdarzyło mi się parę razy, że dzwonili klienci i narzekali, że ich dzieci słuchają obelg rzucanych na budowie przez moich pracowników. (Szczecin, branża budowlana)
Odpowiedzialność, merytoryczne przygotowanie, kultura, empatia, również umiejętność pracy w zespole, identyfikacja z firmą, z problemami, z zespołem, grupą. (Łódź, branża edukacyjna)
Na co patrzymy? Chyba na komunikatywność, otwartość, serdeczność. (Toruń, branża handlowa)
To się dziś ładnie nazywa: kompetencje miękkie. Ja się śmieję, że my nabywaliśmy kompetencje miękkie na podwórku, a dziś z tabletem i smartfonem trudno się zdobywa te umiejętności. Takie szeroko rozumiane kompetencje pozwalające pracować w grupie. (Toruń, branża handlowa)
U nas aparycja. Wykształcenie to swoją drogą, sposób wystawiania się i kontakt z ludźmi przede wszystkim, bo branża handlowa to też jest ciężka branża. Ludzie są wymagający. Jest tak duża konkurencja, że nie może być opieszałości. Poszukujemy takich podstawowych cech, które człowiek powinien mieć: uczciwości itp. (Toruń, branża handlowa)
Jeśli jest zdyscyplinowany – lepiej wykona swoją pracę. Niezależnie od tego, czy będzie miał certyfikaty, czy będzie miał wyższe studia. Mam nawet studentów, którzy są na drugim roku i są dużo lepsi od magistrów mających bardzo dużo certyfikatów. Bardzo często bywa tak, że mamy osoby z grubą teczką certyfikatów, które nie nadają się do pracy. (Olsztyn, branża IT)

Źródło: opracowanie na podstawie wyników badania jakościowego FGI.



Przedstawiciele pracodawców i kierownicy działów personalnych, w zasadzie niezależnie od branży i lokalizacji przedsiębiorstwa, wskazywali na dominującą rolę kompetencji transferowalnych. To bowiem komunikatywność, umiejętność współpracy, otwartość na klientów czy gotowość do uczenia się gwarantują, że czynności zawodowe mogą być sprawnie wykonywane. Potwierdza to zatem tezę o istotnym znaczeniu umiejętności społecznych i osobistych w profilach kompetencyjnych kandydatów do pracy.

Kolejnym analizowanym elementem w ramach oceny sytuacji na rynku pracy były trudności w pozyskiwaniu pracowników. Respondenci wskazywali na określone deficytowe stanowiska i zawody. Wśród nich znaleźli się: inżynierowie, kierownicy robót w branży elektrycznej, kolejowej, automatycy, konstruktorzy, operatorzy, programiści i eksperci IT w zakresie analizy i przetwarzania danych, kucharze, technicy optycy, zawodowi kierowcy, mechanicy, elektromechanicy, elektrycy. Realizacja zadań na tych stanowiskach wymaga posiadania wiedzy eksperckiej w wąskiej dziedzinie, jak również odpowiednich kwalifikacji i doświadczenia. Nie zawsze jednak chodzi w tym przypadku o wykształcenie wyższe.

Tabela 3. Wybrane wypowiedzi przedsiębiorców wskazujące na deficytowe stanowiska

Deficytowe stanowiska i zawody
Największy problem jest z ekspertami w danych obszarach i branżach, chociażby tak szeroko omawiane zamówienia publiczne, znane w branży administracji publicznej od lat. Naprawdę trudno jest o dobrych ekspertów. (Warszawa, branża budowlana)
Z mojego doświadczenia wynika, że najłatwiej się szuka dyrektorów. Na ogłoszenia o pracę na stanowisku dyrektora przychodzi 300 zgłoszeń, a na stanowisku specjalisty przychodzi 3. (Poznań, wsparcie w zakresie zarządzania)
Głównie szukamy specjalistów średniej klasy bądź niższej, więc jest dramat. (Poznań, branża przemysłowa)
Jeżeli chodzi o rekrutację, to trudniej jest zrekrutować doświadczonego inżyniera. Łatwiej dotrzeć do absolwenta, więcej jest też chętnych. W związku z tym możliwość wyboru spośród kandydatów też jest dużo większa niż w przypadku wykwalifikowanych, z doświadczeniem. (Poznań, branża przemysłowa)
Łatwiej znaleźć osoby, które nie mają doświadczenia, wprowadzamy ich dopiero w pracę, niż tych, którzy mają, są specjalistami, od których wymagamy np. czterech lat doświadczenia. Jest to bardzo trudne, bo takie osoby mają już swoją ugruntowaną pozycję, nie chcą zmieniać pracy ze względu na stawki, które też cały czas bardzo wzrastają. Dlatego łatwiej rzeczywiście zatrudnić kogoś bez doświadczenia i go wyszkolić niż zatrudnić kogoś już z doświadczeniem i z odpowiednimi kwalifikacjami. (Poznań, wsparcie w zakresie zarządzania)

Źródło: opracowanie na podstawie wyników badania jakościowego FGI.

Badanie pozwoliło także określić deficytowe obszary kompetencji. Respondenci wskazali przede wszystkim braki w zakresie specjalistycznej wiedzy tech-

nicznej, nawet po ukończeniu studiów wyższych. Na ten problem zwrócili uwagę przedstawiciele branży IT, którzy stwierdzili, że przygotowanie absolwentów nie jest wystarczające, a kandydaci cechujący się wysokim poziomem wiedzy pracują na ogół dla dużych korporacji (często jest to praca zdalna) bądź wyjeżdżają za granicę.

Kolejnym akcentowanym przez badanych problemem był brak umiejętności stosowania wiedzy w praktyce. Przedsiębiorcy podkreślali, że osoby z wyższym wykształceniem są przygotowane od strony teoretycznej, ale doświadczenie pokazuje, że niestety często nie potrafią tej wiedzy zastosować w rozwiązywaniu konkretnych problemów w pracy.

Jeśli chodzi o usługi w dziedzinie informatyki, trudno znaleźć osoby z jakimś doświadczeniem na poziomie, które faktycznie coś potrafią zrobić, nie tyle co skończoną szkołę, które potrafią wiedzę przełożyć na praktykę. Jest wiele takich sytuacji, że przychodzi ktoś super, niby świetnie, wszystko wie, po czym dostaje prostą rzecz do zrobienia, nieszablonową i już musi się kontaktować ze mną, co dalej. Jako informatyk nie powinien mieć problemu ze sprawdzeniem w Internecie, jak to rozwiązać, a dzwoni do mnie... Niestety tak to wygląda, że w większości dzwonią, zamiast w pięć minut samemu poszukać rozwiązania. (Katowice, branża handlowa)

Innym sygnalizowanym obszarem deficytowym są niedostateczne w opinii pracodawców kompetencje społeczne: umiejętność współpracy w grupie czy komunikatywność. Są one szczególnie ważne w kontaktach z klientem. O brakach tych respondenci wypowiadali się następująco:

W kontekście IT ja mogę powiedzieć o grupie ludzi zajmujących się wsparciem serwisowym klientów. Przychodzi młody człowiek i myśli, że wszystko wie. Z każdym problemem się zmierzy i go rozwiąże. I może wszystko byłoby dobrze, gdyby nie musiał jeszcze kontaktować się z klientem. Te osoby przede wszystkim nie mają umiejętności pracy w grupie. (Łódź, branża IT)

Jeżeli się już trafi osoba w miarę odpowiednia, to wymagam też komunikatywności, czyli żeby zadzwonić do klienta, porozmawiać i wytłumaczyć pewne sprawy, które dla nas są proste. Na przykład wytłumaczenie czegoś 70-letniej pani, która nie potrafi sobie poradzić z laptopem, jest skomplikowane i często kończy się tak, że nowa osoba, która uważa, że jest nie wiadomo kim, bywa niemiła. Ciężko znaleźć odpowiednie osoby na rynku, bo większość lepszych informatyków pouciekała nam za granicę. To jedyny problem – znalezienie osoby, która potrafi być komunikatywna. (Katowice, branża handlowa)

Mam w firmie osoby z tytułem doktora, które przez to, że nie potrafią się komunikować z innymi osobami, brakuje im kultury osobistej, nie nadają się do niczego, a chcą szkolić. Co więc z tego, że ma tytuł doktora, skoro nie jest w stanie tej wiedzy przekazać? Nie może szkolić. Jeśli taka osoba nie potrafi się zachować w stosunku do mych pracowników, to na pewno tak samo będzie traktować osoby, dla których poprowadzi szkolenie czy kurs. (Katowice, branża edukacyjna)

Ostatnim wskazywanym obszarem deficytowym na określone stanowiska jest niewielkie doświadczenie zawodowe. W przypadku wystąpienia takiej sytuacji niektórzy pracodawcy proponują na początek praktykę i opiekę pracownika o dłuższym stażu.

Ja mam za sobą rozmowę z dziewczyną, która miała odpowiednie kwalifikacje, ale zerowe doświadczenie. Wszystkie możliwe kursy skończona, dająca jej możliwość ubiegania się o pracę, ale brak doświadczenia. I cały czas leży mi na sercu, że jeśli pojedzie gdzieś z klientem, nie podoła i w którymś momencie będzie problem, bo tak się to kończy. Propozycja jest taka, by pojechała jako praktykant z inną osobą, żeby przyjrzała się, jak to może wyglądać, bo ona technicznie wie, jak to zrobić, ale nie wiadomo, na kogo trafi na miejscu. (Toruń, branża handlowa)

Pomoc starszego stażem pracownika staje się często konieczna, gdyż dobrze przygotowany od strony teoretycznej kandydat nie wykonywał jak dotąd określonych zadań zawodowych. Jakość ich wykonania jest często kluczowa dla budowania pozytywnej opinii o firmie. Ponadto przekazywana w ten sposób wiedza pozwala uchwycić kontekst organizacyjny istotny dla specyfiki pracy w danym miejscu.

## **5. Podsumowanie**

Przeprowadzone wywiady grupowe pozwoliły na zdobycie wiedzy na temat sytuacji na rynku pracy w zakresie pozyskiwania pracowników. Główne wnioski płynące z badań przeprowadzonych wśród pracodawców reprezentujących wybrane branże i lokalizacje odnoszą się do następujących kwestii:

1. Pogłębiające się trudności w pozyskiwaniu pracowników o określonych kompetencjach. Respondenci sygnalizują problemy z pozyskiwaniem osób o bardzo specyficznych kompetencjach, podkreślając, że duże znaczenie mają tu czynniki zewnętrzne, np. relatywnie niski poziom edukacji czy odpływ wartościowych pracowników do korporacji i firm zagranicznych, jak również wygórowane oczekiwania samych kandydatów. Jednocześnie największe trudności w pozyskiwaniu pracowników dotyczą osób zajmujących stanowiska specjalistyczne, wymagające określonej wiedzy lub umiejętności w wąskim obszarze (np. zawodowi kierowcy, elektrycy), a w przypadku pracowników z wyższym wykształceniem – mających odpowiednie cechy osobowości, takie jak sumienność, uczciwość i elastyczność.

2. Ważniejsze przy podejmowaniu decyzji o zatrudnieniu są kompetencje, a nie kwalifikacje. Badani ze wszystkich branż potwierdzili duże znaczenie wiedzy i umiejętności pracowników, a nie kwalifikacji (dokumentów i certyfikatów poświadczających kompetencje).

3. Występuje luka pomiędzy edukacją formalną i pozaformalną a potrzebami pracodawców. Respondenci wskazywali, że szkoły i instytucje edukacyjne nie przygotowują absolwentów do funkcjonowania na rynku pracy, niezależnie od branży czy regionu. Pracodawcy muszą wdrażać pracowników w procesy biznesowe, a nawet w wielu przypadkach eliminować ich złe nawyki czy przekonania, które zostały ukształtowane w trakcie edukacji.

4. Nie ma dużego zróżnicowania regionalnego pod względem poszukiwanych kompetencji na rynku pracy. Nie obserwuje się zróżnicowania regionalnego w zakresie popytu na dane kompetencje. Różnice takie występują tylko między sektorami gospodarki. Niezależnie od sektora podkreśla się, że cenniejszym pracownikiem będzie ten, który wykazuje gotowość do zdobywania wiedzy i umiejętności, sumienność czy etos pracy, niż osoba posiadająca kwalifikacje, ale niewykazująca samodzielności myślenia czy elastyczności działania.

Otrzymane wyniki badań mają ważny wymiar praktyczny dla instytucji edukacyjnych, instytucji rynku pracy, jak również osób wkraczających na rynek pracy. Po pierwsze, pokazują, że pracodawcy oczekują nie tylko wiedzy specjalistycznej czy umiejętności obsługi konkretnych urządzeń i procesów, ale także kompetencji społecznych i osobistych. Dlatego też ośrodki zajmujące się kształceniem i szkoleniem powinny oprócz wiedzy fachowej kształtować umiejętności współpracy, autoprezentacji i komunikacji. Po drugie, wyniki badań wskazują, że kandydaci do pracy powinni poświęcić więcej uwagi na rozwijanie proaktywności, samodzielności i komunikatywności. Po trzecie, w związku z emigracją wykwalifikowanych pracowników za granicę warto rozwijać działania edukacyjne i wspierające adresowane do obcokrajowców decydujących się podjąć zatrudnienie na terenie Polski, aby mogli szybko i sprawnie uzupełnić kompetencje, których oczekują pracodawcy.

## Literatura

2018 *Badanie Niedoboru Talentów* (2018), MonpowerGroup, [https://prowly-uploads.s3.eu-west-1.amazonaws.com/uploads/landing\\_page\\_image/image/110949/Raport\\_Niedob%C3%B3rTalent%C3%B3w\\_2018.pdf](https://prowly-uploads.s3.eu-west-1.amazonaws.com/uploads/landing_page_image/image/110949/Raport_Niedob%C3%B3rTalent%C3%B3w_2018.pdf) (data dostępu: 11.09.2019).

Barbour R. (2011), *Badania fokusowe*, PWN, Warszawa.

*Barometr rynku pracy X. III kwartał 2018 r.* (2018), Work Service, <http://www.work-service.com/pl/Centrum-prasowe/Raporty/Barometr-Rynku-Pracy/Barometr-Rynku-Pracy-Work-Service-X-edycja> (data dostępu: 11.09.2019).

*Barometr zawodów 2019* (2018), Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie, Kraków, [https://barometrzwodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport\\_ogolnopolski\\_pl.pdf](https://barometrzwodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport_ogolnopolski_pl.pdf) (data dostępu: 11.09.2019).

Cascio W.F., Montealegre R. (2016), *How Technology Is Changing Work and Organizations*, „Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior”, nr 3, <https://doi.org/10.1146.annurev-orgpsych-041015-062352>.

- The Changing Nature of Work* (2019), World Bank Group, <http://documents.worldbank.org/curated/en/816281518818814423/pdf/2019-WDR-Report.pdf> (data dostępu: 3.12.2019).
- „Drenaż mózgow”, czyli migracje potencjału intelektualnego (2019), PARP, [https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Migracjawykwalifikowanychpracownikow\\_190813.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Migracjawykwalifikowanychpracownikow_190813.pdf) (data dostępu: 3.12.2019).
- Efektywny pracodawca. Największe wyzwania stojące przed działaniami HR* (2019), FNOPE, [http://fnope.org.pl/dokumenty/2019/04/Efektywny\\_pracodawca.pdf](http://fnope.org.pl/dokumenty/2019/04/Efektywny_pracodawca.pdf) (data dostępu: 11.09.2019).
- Filipowicz G. (2016), *Zarządzanie kompetencjami. Perspektywa firmowa i osobista*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Gibbs G. (2011), *Analizowanie danych jakościowych*, PWN, Warszawa.
- Juchnowicz M., Mazurek-Kucharska B., Turek D. (2018), *Diagnoza jakości kapitału ludzkiego w organizacji. Metody i narzędzia pomiaru*, PWE, Warszawa.
- Moczydłowska J. (2008), *Zarządzanie kompetencjami zawodowymi a motywowanie pracowników*, Difin, Warszawa.
- Monitoring Rynku Pracy – Kwartałna informacja o rynku pracy w pierwszym kwartale 2019 r.* (2019), GUS, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-bezrobotni-bierni-zawodowo-wg-bael/monitoring-ryнку-pracy-kwartałna-informacja-o-rynku-pracy-w-pierwszym-kwartale-2019-r-,12,37.html> (data dostępu: 3.12.2019).
- OECD Employment Outlook* (2019), [https://www.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2019\\_9ee00155-en](https://www.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2019_9ee00155-en) (data dostępu: 3.12.2019).
- Oleksyn T. (2010), *Zarządzanie kompetencjami. Teoria i praktyka*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Pracownik przyszłości* (2019), Infuture Institute, [https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/pl/pracownik/pracownik\\_przyszlosci\\_2019infuturesamsung.pdf?\\_ga=2.3174068.540226788.1561712045-634248102.1558254451](https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/pl/pracownik/pracownik_przyszlosci_2019infuturesamsung.pdf?_ga=2.3174068.540226788.1561712045-634248102.1558254451) (data dostępu: 3.12.2019).
- Rynek pracy w Polsce* (2017), Raport ECR Polska, [https://log4.pl/upload/ECRwHR\\_raport-o-rynku-pracy\\_201710.pdf](https://log4.pl/upload/ECRwHR_raport-o-rynku-pracy_201710.pdf) (data dostępu: 11.09.2019).
- Sienkiewicz Ł., Trawińska-Konador K. (2013), *Wprowadzenie do ZZL w oparciu o kompetencje w kontekście uczenia się przez całe życie (w:) Polityka zarządzania kompetencjami pracowników*, red. Ł. Sienkiewicz, IBE, Warszawa.
- Sztandar-Sztanderska U., Drogosz-Zabłocka E., Minkiewicz B., Stec M. (2010), *Kwalifikacje dla potrzeb pracodawców. Raport końcowy*, Warszawa, [http://pkpplewiatan.pl/wydawnictwa/\\_files/publikacje/Kwalifikacje\\_dla\\_potrzeb\\_pracodawc\\_w\\_web.pdf](http://pkpplewiatan.pl/wydawnictwa/_files/publikacje/Kwalifikacje_dla_potrzeb_pracodawc_w_web.pdf) (data dostępu: 3.12.2019).
- Trautmann M., Voelcker-Rehage C., Godde B. (2011), *Fit between Workers' Competencies and Job Demands as Predictor for Job Performance over the Work Career*, „Journal for Labour Market Research”, vol. 44, nr 4, <https://doi.org/10.1007/s12651-011-0078-2>.
- Turek D. (2015), *Kompetencje osób młodych na rynku pracy – oczekiwania pracodawców*, „e-mentor” 2015, nr 3(60), <http://dx.doi.org/10.15219/em60.1179>.
- Turek D., Wojtczuk-Turek A. (2010), *Kompetencje transferowalne. Przegląd definicji, modeli i stanowisk teoretycznych (w:) Kompetencje transferowalne. Diagnoza. Kształtowanie. Zarządzanie*, red. S. Konarski, D. Turek, SGH, Warszawa.
- Turek D., Wojtczuk-Turek A., Marczak K. (2015), *Kształcenie ustawiczne a potrzeby mazowieckiego rynku pracy*, Wojewódzki Urząd Pracy, Warszawa.

Włoch R., Śledziwska K. (2019), *Kompetencje przyszłości. Jak je kształtować w elastycznym ekosystemie edukacyjnym?*, DELab UW, Warszawa, [https://pfr.pl/dam/jcr:42fb0b02-bae5-4c78-b857-0349ae97f6df/Kompetencje\\_przyszlosci\\_7.06\\_ONLINE.pdf](https://pfr.pl/dam/jcr:42fb0b02-bae5-4c78-b857-0349ae97f6df/Kompetencje_przyszlosci_7.06_ONLINE.pdf) (data dostępu: 3.12.2019).

## **The Competencies Employers Expect – the Results of Qualitative Research**

(Abstract)

*Objective:* The aim of the article is to analyse the expectations employers have of job candidates. The study focuses on HR managers' assessments of the labour market, recruitment opportunities for new employees, and competence requirements for candidates.

*Research Design & Methods:* The article presents the results of qualitative research (focus group interviews – FGI) conducted among 80 employees of HR departments (managers) of various organisations located in eight large cities in Poland.

*Findings:* The managers pointed to increasing difficulties in finding competent employees, the gap between formal and non-formal education and the needs of employers, as well as job candidates' poorly developed social skills.

*Implications/Recommendations:* The industries surveyed are experiencing great difficulties in recruiting employees for specific positions, particularly experts.

*Contribution:* The mismatch of the supply of competences and the labour market's expectations, as well as the high saturation characterising the market, are preventing organisations from staffing appropriately.

**Keywords:** employers' expectations, employee competencies, recruitment, qualitative research.

*Beata Glinkowska-Krauze*

*Iegor Chebotarov*

*Viacheslav Chebotarov*

# Paths to Internationalisation of Small and Medium-sized Enterprises in Ukraine

## Abstract

*Objective:* The defining objectives of the study are the following three. First, to classify the level of real development of internationalisation in Ukrainian SMEs. To accomplish this goal, the authors summarise the theory and methodology defining the field of internationalization. They also present their own empirical studies on Ukrainian small and medium-sized enterprises (SMEs). Second, they analyse the main forms, motivational factors and barriers to the internationalisation of Ukrainian SMEs. Finally, they discuss

Beata Glinkowska-Krauze, University of Lodz, Faculty of Management, Narutowicza 68, 90-136 Łódź, Poland, e-mail: [beata.glinkowska@uni.lodz.pl](mailto:beata.glinkowska@uni.lodz.pl), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6915-3297>.

Iegor Chebotarov, Luhansk Taras Shevchenko National University, Department of Economics, Marketing and Entrepreneurship, 1 Gogol Square Starobil's'k, Luhansk Region 92703, Ukraine, e-mail: [iegor.chebotarov@gmail.com](mailto:iegor.chebotarov@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5963-7637>.

Viacheslav Chebotarov, Luhansk Taras Shevchenko National University, Department of Economics, Marketing and Entrepreneurship, 1 Gogol Square, Starobil's'k, Luhansk Region 92703, Ukraine, e-mail: [vena.lnu@gmail.com](mailto:vena.lnu@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1131-9116>.

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/>



the development of strategies and mechanisms for activating the internationalisation of SMEs in Ukraine.

*Research Design & Methods:* The study used qualitative research, including a survey of the literature and our own empirical research (detailed interviews with Ukrainian entrepreneurs, survey questionnaire, and experimental assessments of scientists from Ukraine and Poland on this subject).

*Findings:* The present condition of the internationalisation of Ukrainian small and medium-sized enterprises is assessed, and its obstacles and motives have been identified. In the context of the European Union's experience in regulating small and medium-sized businesses, the most promising strategies and sectors of the economy have been classified. It is in these sectors that Ukrainian small and medium-sized enterprises should gain the greatest competitive advantages. Lastly, mechanisms for promoting the internationalisation of Ukrainian SMEs are defined.

*Implications / Recommendations:* In modern conditions the internationalisation of Ukrainian small and medium-sized enterprises is at an early stage. It does currently extend substantively beyond export-import operations. In Ukraine, enterprises that internationalise tend to do so upon or near their inception. The main approach to stimulating the internationalisation of Ukraine's SME sector is to develop effective state regulatory policy adapted to the contemporary norms and standards of the European Union. The results of the study have shown that Ukrainian SMEs can gain their greatest competitive advantages in the global market in industries including agriculture (primarily, "eco" and "green"), alternative and renewable energy production and IT technologies.

*Contribution:* Research fills a research gap in the field of internationalisation of Polish and Ukrainian small and medium-sized enterprises.

**Keywords:** internationalisation, enterprise, entrepreneurship, small and medium-sized enterprises, state regulatory policy, barriers, motives, strategies, international division of labour, Ukraine.

**JEL Classification:** D22, D 210, F 110, F230.

## 1. Introduction and Research Methods

The evolution of the market system explicitly demonstrates that the internationalisation of business structures across countries, as a voluminous and multi-level process of those structures interacting commercially, involves the formation of necessary prerequisites, primarily within domestic national markets. The signing in 2014 of the Agreement on Deep and Comprehensive Free Trade Areas (DCFTA) between the European Union and Ukraine opens up wide possibilities for integration activities for enterprises in Ukraine, including small and medium-sized enterprises (SMEs). However, for the practical implementation of the integration, Ukrainian enterprises must themselves meet certain parameters of modern European economic policy (and of the modern world economy as a whole). That is,



enterprises in Ukraine must meet not only the conditions of the Small Business Act for Europe, but also the current Strategy of united Europe, “Europe 2020”.

The internationalisation of Ukrainian SMEs is an imperfect process due not only to the insufficient resource potential of such enterprises, but also to the state’s inability as the supreme institutional subject of the economy. Consequently, the main direction of stimulating the internationalisation of Ukrainian small and medium-sized enterprises and increasing its socio-economic impact is the development of an effective state regulatory policy governing SMEs adapted to the EU’s current norms and standards. This is the hypothesis of this paper.

The article foregoes presenting the well-known theory on the development of SMEs, but does identify, using empirical studies conducted by the authors, the real problems and prospects of internationalisation of Ukraine’s SMEs. The objectives were the following. First, to classify the level of real development of internationalisation in the country’s small and medium-sized business sector. This will be accomplished by briefly summarising the theoretical and methodological material existing in literature and presenting the authors’ own empirical studies of Ukrainian small and medium-sized enterprises. Second, the article examines the main forms, motivational factors and barriers of internationalisation of Ukrainian SMEs. Finally, it discusses the initial basis for developing prospective strategies and mechanisms behind the activation of internationalisation for Ukraine’s SMEs.

It should be noted that problems facing the study of economics in Ukraine, due to a combination of factors, has only begun to receive systematic research.

Organisational, economic, financial, and managerial aspects of the internationalisation of SMEs in Ukraine remain relatively insufficiently explored. This can be attributed to the lack of real applied empirical elaborations and predictive proposals. Issues surrounding the adaptation of legislation, technical norms and quality standards into the practice of Ukrainian enterprises have been studied by R. Džabračlov and V. Novčkova (2015, pp. 36–39), Epifanova (2009, pp. 211–215), G. Leh, M. Ěl’čišin and O. Turkalo (2011, pp. 224–229) and V. Lyashenko, A. Tolmachova and O. Kvilinskyi (2016, pp. 155–164).

In other research, Orekhova and Koshelenko have considered the development of SMEs in the conditions of internationalisation of the Ukrainian economy (Orekhova & Koshelenko 2010, pp. 170–176). In this context, attempts to clarify the harmonisation of Ukrainian legislation with the norms and standards of the European Union should be noted (Glinkowska & Chebotarov 2016, pp. 153–164). Examples of a systematic analysis of the internationalisation prospects of small and medium-sized businesses in Ukraine in modern conditions are rare. On a positive note, however, they are based on a study of Polish-Ukrainian cooperation (Glinkowska 2018), which profiled the entrepreneurial culture of managers in Poland and Ukraine (Glinkowska & Chebotarov 2018, pp. 63–74;

2019, pp. 75–86). The main methods used for the paper were qualitative research methods. It looks at the history of SMEs in Ukraine as well as the motivational factors and barriers to internationalisation of Ukrainian small and medium-sized enterprises in modern conditions. In addition to these qualitative factors, empirical research was also conducted. It was based on a questionnaire done at Ukrainian small and medium-sized enterprises that have already gone through the process of internationalisation, as well as detailed interviews with Ukrainian entrepreneurs and experimental evaluations among scientists from Ukraine and Poland on this subject.

This article was prepared on the basis of developments of the Center for Research Cooperation Poland–Ukraine. The Center was created in 2016, in a collaboration between the Department of Management of the University of Lodz (Łódź, Poland) and the Department of Economics, Marketing and Entrepreneurship of the Luhansk Taras Shevchenko National University (Starobil's'k, Ukraine). The basis of the cooperation was a framework agreement between the respective universities, signed in 2014.

The empirical research was carried out directly by the authors in Ukraine in the years 2015–2019, and included the following components.

First, a field study has been conducted on a sample of 75 small and medium-sized Ukrainian enterprises that already cooperate with foreign entrepreneurs. Overall, 2.6 times more Ukrainian SMEs were interviewed, yielding a sample rate of 197. However, only 75, or 38.1% of the 197 overall, had real experience in international relations. The rest (61.9%) only had plans to expand internationally. While they had concluded protocols of intent with prospective partners and/or had made or received certain commercial offers, they had not yet begun to implement them.

In keeping with “experimental purity”, the sampling index 75, rather than 197, is used in the calculations below.

An analysis of the data of the Main Directorates of State Statistics Services for the regions in which empirical studies were conducted showed that in these regions the number of SMEs officially participating in foreign economic activity was only 549. That is, about 13.7% (75 of 549) of the sample size, a relatively high representativeness.

The SMEs surveyed (by industry sectors) were in agriculture, trade, construction and installation, tailoring and automotive servicing. In terms of their resource parameters and their approach to business, the enterprises selected for the empirical research are typical of their industries. They had been on the market for between 3 and 7 years.

In terms of location, the enterprises covered all the large regions of Ukraine: the southeast – Luhansk and Donetsk regions (both of which are under control of Ukrainian government and aren't yet directly involved in the military conflict in

the Donbas); central Ukraine, including Kyiv, and west Ukraine, including the Lviv region. To ensure validity, the 75 enterprises represent the same four regions of the country in approximately equal proportions. Thus, the empirical research covers all of Ukraine's main region, thus enabling us to take into account, in addition to the economic characteristics of SMEs in Ukraine, the complex of the country's institutional features.

There were three main methodological instruments used in the research: an ad hoc survey questionnaire form, a standardised interview questionnaire form, which gave interviewees the opportunity for free expressions and comments, and detailed interviews conducted with several groups of experts in Ukraine.

The first group of experts consisted of representatives of various levels of state powers (district – poviats, region – voivodeship and Verkhovna Rada of Ukraine – Parliament), whose responsibilities include implementing state regulatory policy associated with entrepreneurship.

The second group of experts comprised business coaches and analysts specialising in small and medium-sized business projects (in particular ones associated with the leading Ukrainian school of business at the Kyiv-Mohyla Academy as well as international philanthropic organisations providing grant support to small and medium-sized business in the Luhansk and Donetsk regions – Mercy Corps and FAO – The UN Food Organisations).

The third group of experts comprised representatives of the scientific community, whose research interests included the development of SMEs. In particular, the Polish-Ukrainian seminar “Theoretical and practical problems of management in Ukraine in the context of the implementation of the European integration course” was held on the basis of the Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences and the Academy of Economic Sciences of Ukraine.

The official data and reports from the State Statistics Service of Ukraine and the information provided in the documentation of the Kyiv and Luhansk oblasts on the status of the issues selected for research was investigated (eg. the state of exports and imports, foreign direct investment, number of international projects carried out, etc.). The basic research question was, how do SMEs enter foreign markets? What are their strategies and motives and what are the barriers to internationalisation?

## **2. The SME Sector in Ukraine: How It Functions and the Role It Plays in the Country's Economy**

The regulatory and legal basis for conducting business in Ukraine by small and medium enterprises is the Commercial Code of Ukraine, adopted in 2003 (<https://>

ips.ligazakon.net/document/view/T030436?bl=, accessed: 13 February 2020). The classification criteria adopted in Ukraine concerning employees and revenue volume are the same as in Poland and the EU. Hence, in this respect (as well as in relation to the establishment of criteria for medium and large businesses), the legislation of Ukraine has already been harmonised with the legislation of the European Union (Glinkowska & Chebotarov 2016, pp. 148–158). No solid studies have been done on the internationalisation of enterprise activities in Ukraine (their strategies, forms, motives, barriers) or on models for the internationalisation of small and medium-sized businesses. Filling this gap, this study presents a classification of the actual condition and key problems of SMEs in Ukraine in the context of developing internationalisation policy. It also identifies the most important prerequisites and mechanisms for the practical implementation of such policy.

Entrepreneurship is an important and integral component of a market economy. It mobilises resources and accelerates the pace of development. The level of entrepreneurship in each country depends on the number and condition of enterprises. SMEs are the core of most market economies, which in many economically developed countries produce approximately 50% of GDP (GUS: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/podmioty-gospodarcze-wyniki-finansowe/>, accessed: 13 February 2020).

In Ukraine, SMEs account for 15% of GDP, a very low figure (Epifanova 2009, pp. 211–215). It should be mentioned that in 2014 GDP in Ukraine was minus (6.6%), in 2015 (9.8%) in 2016, 2.3%, in 2017, 2.2% and in 2018, 3.3%. As of February 2020, the rough preliminary assessments for 2019 are between 2.7% and 3%. These data show that the economy has stabilised since 2016. 2020–2021 GDP for Ukraine is forecast to range between 3% and 3.8%, respectively (The World Bank, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=UA>, accessed: 13 February 2020; International Monetary Fund, [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/OEMDC/UKR](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/UKR), accessed 13 February 2020).

This may portend a positive climate for investing in Ukraine.

Entrepreneurs in Ukraine face a number of barriers to the development of their own businesses. The barriers are mainly related to a lack of equity and relatively high interest rates on loans (up to 24%), making it difficult to finance foreign capital in the form of loans. There is also a lack of significant support from the government and an unfavorable economic and political situation. Two of Ukraine's oblasts (regions), Donetsk and Lugansk, face the most difficult straits, mainly due to the military operations being conducted there. However, the unstable operating conditions SMEs face is why about 80% of them end their operations with one to two years of setting up shop (Chukhray 2013, pp. 45–60). According to data from the official website of the State Statistics Service of Ukraine, almost 40% of

small enterprises are barely profitable or entirely unprofitable. Enterprises in the construction industry and general industry are the least profitable. The employment rate in small enterprises has also fallen from year to year (State Statistics Service of Ukraine, <http://www.ukrstat.gov.ua/>, accessed: 13 February 2020). There are a number of reasons for the fall: the introduction of new technologies, high taxes, the robust “shadow economy” and the low profitability of enterprises and the related need to reduce costs. It is also worth noting that a fair number of small and medium-sized enterprises are known to artificially lower the profitability they declare.

In terms of successes, relatively small companies operating in agriculture, trade and the service industry are the most profitable. Furthermore, no deterioration in the indicator related to declining profitability of small and medium-sized enterprises. Since the global crisis (2008 to the present), product sales value and average annual salaries have improved while small enterprises have generally increased operating profitability (State Statistics Service of Ukraine, <http://www.ukrstat.gov.ua/>, accessed: 13 February 2020).

The robust grey zone, corruption and the monopolisation of the economy by large state enterprises together function is both crutch and boon to small and medium-sized business in Ukraine. These obstacles to running a business are often in practice motives for finding better conditions for doing business beyond Ukraine and internationalisation business.

### **3. The Definition and Contemporary Forms of Internationalisation in Small and Medium-sized Business**

Internationalisation is one way an enterprise can develop. Going international is often a response to a lack of sufficient opportunities to develop business activity within a home market. Often, the economic opportunities are better abroad. Internationalisation comes in response to the existence of specific barriers in a country, the availability of specific motives, development of individual action strategies. In this paper, we have identified the main problems with and necessary prerequisites for the internationalisation of small and medium-sized enterprises in Ukraine in the mid-term perspective. One of the aims of this study was to compare definitions of internationalisation used in the subject literature. Table 1 breaks down the results of the answers offered to the questionnaire.

Clearly, internationalisation is defined in multiple ways. Most often, however, the process is understood as one of the internationalisation of operations, then as the export and import of goods and cooperation, international cooperation and the expansion of activities to foreign markets.

Similarly, there is a multitude of views in the literature, lending to the complexity of the issue. A dominant one is internationalisation understood as any economic activity undertaken by an enterprise abroad (Rymarczyk 2004, p. 19), or as a company's commitment to international activity (Johanson & Vahlne 1977, p. 26; Przybylska 2005, p. 73), or export and import of products / raw materials or transfer of production outside of the home country (Pietrasieński 2005, p. 15). Internationalisation is certainly a dynamic process (Glinkowska & Kaczmarek 2016a, pp. 20–27; Welch & Luostarinen 2013, p. 95). It applies to both domestic companies with assets located only in one and those with assets in two or more countries (Pierścionek 2011, p. 359). As Jarosiński points out, this is a process in which an enterprise enters into relations with other entities to pursue its strategic goals (Jarosiński 2013, p. 19), and is beneficial for the enterprises.

Table 1. Defining Internationalisation

The Essence of Internationalisation	Number of Answers <i>N</i> = 75
Internationalisation of business activities	27
Exporting and importing goods indirectly (in one's own country with intermediary companies) and directly (with companies from abroad in one's own country and abroad).	22
Cooperation between enterprises from different countries (international cooperation)	18
Expanding into foreign markets (host markets)	4
Conducting business on foreign markets (direct foreign investment)	4

Source: the authors, Ukraine, 2019.

The essence of internationalisation is, therefore, conducting business in cooperation with enterprises from abroad as well as through direct foreign investments.

Enterprises operating in Ukraine apply various forms of internationalisation. The term form here should be understood as the method of organising cooperation (co-production, cooperation), commencing operations on foreign markets or with entrepreneurs from outside the home country (Wach 2008, pp. 50–53). Table 2 lists the different forms.

The enterprises surveyed most often use exports (indirect and direct – 58) production co-production (22), followed by import (indirect and direct – 32). Imports and exports are relatively simple forms that do not require large financial outlays, bringing immediate positive economic results. Cooperation and strategic alliances require well-developed contracts, trust and close common effort within the framework of joint projects. They too often yield positive economic results, but only after some time, making them less attractive for enterprises with limited

equity. In addition, more complex forms require greater company involvement abroad and a higher scope of oversight (Rymarczyk 2004, p. 156), both of which require more time and financial resources.

Table 2. Forms of Internationalisation Used by Ukrainian Organisations

Form of Internationalisation	Number of Enterprises ( <i>N</i> = 75)
Indirect import (through an intermediary)	14
Direct import (in person, directly)	19
Indirect export (through intermediary)	26
Direct export (in person, directly)	32
Co-production	22
Strategic alliance	8
License	0
Franchising	0
Direct foreign investment	0

Note: multiple choices possible.

Source: the authors, Ukraine, 2019.

For Ukrainian small and medium-sized businesses, the lack of sufficient capital for FDI or the development of activities on its own market weighs heavily. Ukrainian companies face fierce, unformalised competition at home, due mainly to the fact that many Ukrainian companies engage in unregistered – grey zone – activities. The low operating costs such companies enjoy are reflected in low market prices they take for their products and services – prices well below what registered entities operating legally are able to take. This leaves the latter companies less attractive but more motivated to seek opportunities outside of their domestic market. Export and import are also sometimes the basis for the development of cooperation or a strategic alliance.

#### **4. Motives for and Barriers to Internationalisation for Ukrainian SMEs**

Motives and determinants of and barriers to internationalisation should be considered in the light of the following:

- operating and development conditions on the home market (Glinkowska & Kaczmarek 2016b, p. 125),
- the possibilities of functioning and developing on a foreign, or host country, market (Glinkowska & Kaczmarek 2016b, p. 125),



- the strength, quantity and quality of assets under control,
- the number, strength and quality of the company's weaknesses.

This requires the company to carry out a SWOT analysis – an analysis of strengths, weaknesses, opportunities and threats in the environment (Gierszewska & Romanowska 2017, p. 113) of both home and host countries – is an essential step in addressed the above issues. Such analyses are advisable for both the company as a whole and the products they offer. The SWOT analysis carried out in the process of studying Ukrainian enterprises and further processing the materials on the results of surveys of experts/analysts showed the following. Among Ukrainian SMEs, several weaknesses dominate. These include the lack of own capital and lack of modern advanced technologies (for resources, marketing and management, that owners of small and medium-sized businesses in the course of our survey have especially emphasised). The companies surveyed listed strengths including high-quality products and/or services, low production costs and traditional recipes. These strengths were of great importance to the entrepreneurs. The threats included: minimal external financing, the large “grey zone” on the home market, unfavourable legal regulations for small and medium-sized businesses, excessive appreciation of large companies at the expense of their smaller counterparts, the low incomes in Ukraine, hostilities and the attendant lack of favourable conditions for trade in some regions (Donetsk, Luhansk).

Table 3. Motivations for Ukrainian Enterprises to Internationalise

Motives to Internationalisation	Number of Enterprises (N = 75)
Increased revenues and net profits	75
Opportunity to develop	52
Limited sales opportunities and strong competition on home market	67
Willingness to find a niche for one's products on host market/markets	18
Access to new technologies	16
Legal loopholes	4
Favourable legal regulations on host market	10
Unfavourable legal regulations on home market	48
Prestige, status	8
Personal motives and knowledge on host market	42
Lack of raw materials/supplies on home market or lower prices on host market	22

Note: multiple choices possible.

Source: the authors, Ukraine, 2019.



On foreign markets, on the other hand, threats include complicated regulations, the need to make costly adjustments to meet the requirements of a given market and high financial penalties for legal irregularities. Opportunities on markets of host countries are primarily seen in liberalised conditions for trade and globalisation processes. In the light of the SWOT analysis, Table 3 contains the most important motivations for the internationalisation among Ukrainian SMEs, while Table 4 breaks down the barriers.

The analysis of the data in Table 3 shows that the main motivations for the internationalisation of activities for small and medium-sized enterprises in Ukraine are: increased revenues (75 responses), limited opportunities to sell their products in the domestic market (67), opportunities to develop operations outside one’s home country (52), and unfavourable legal regulations on one’s home market (48). The motives for the internationalisation of Ukrainian small and medium-sized businesses result primarily from the inability of entrepreneurs to develop their own business in the Ukrainian market and the related lack of opportunity to turn a decent profit.

Table 4. Barriers to Internationalisation for Ukrainian Enterprises

Barriers	Number of Enterprises (N = 75)
No information on host market or markets/fear of mistakes/penalties	49
Lack of awareness of regulations in host country	40
Not understanding language of host country	36
High taxes/duties on host market/markets	31
Insufficient quality of one’s own products/services	14
Transport and delivery costs	17
Lack of private equity	75
Fear that partners will be unreliable	45
Personal barriers (eg. lack of faith in one’s own abilities)	17

Note: multiple choices possible.

Source: the authors, Ukraine, 2019.

Ukrainian small and medium-sized enterprise entrepreneurs are open to international cooperation, but lack information on the legal, economic and cultural opportunities to develop operations in host markets. They also lack adequate equity, and fear that potential partners may be unreliable, thus hindering their foreign expansion. The present research leads to the conclusion that the entrepreneurs do not believe ignorance of a given foreign language or transport costs are crucial barriers.

## **5. Prospective Strategies and Mechanisms for Activating Small and Medium-sized Business in Ukraine**

The strategy concerns a well-thought-out, relatively permanent action plan and guidelines for dealing with the implementation of organisational goals and the shaping of organisational identity (Obłój 2007, pp. 325–337). Research we carried out in 2015–2019 allowed us to conclude that small and medium-sized companies in Ukraine usually use four basic types of strategy (multiple choices possible): competing on price (75); competing on quality (59); competing with the use of technology (39); specialised activities (31). A single company can deploy all of these strategies, though they most often compete in price and quality. A low-price strategy is possible thanks to low production costs (lower than in other countries, eg. Western Europe). Competing with technology is understood here as support for activities based on traditional technologies (including hand-made products) and old recipes. A main strength for enterprises which produce mainly food supplies would be a lack of changes being made both to their technologies and recipes.

Strategies such as competing costs, knowledge, competences, or business diversification have marginal significance in the cases analysed for this paper. Such strategic behaviors may result from the desire to locate one's own products / services in countries with a higher level of technology. Doing so allows a company to develop and benefit from a higher margin on its product. 30 of the enterprises surveyed for this research indicated as much. The enterprises rarely make comprehensive strategic analyses of their own operations, lacking the time and money to do so. They cannot afford to reorganise structures in order to separate positions or organisational units dealing with foreign expansion. They are dominated by large companies and often by small and medium-sized companies operating in the black.

Based on the results of the research done in the sample of small and medium-sized Ukrainian enterprises, conclusions can be drawn as to the basic and most frequent ways they internationalise. It seems that the aspects that have the greatest influence on the way of entering the foreign market are: motives and barriers to internationalisation as well as forms and strategies of this process. The surveyed enterprises do not use stages in their internationalisation attempts. In general, small businesses in Ukraine are not subject to phases of internationalisation. The same is true for medium-sized companies, but here the phase is a more frequent phenomenon.

After the initial stage of production and commercial activities, a significant part of Ukrainian small and medium-sized enterprises begins to look for opportunities to enter the foreign market. Again, this is mainly due to the lack of sufficient

opportunities to develop entrepreneurial activity on the home market combined with the illegal operations of small and medium-sized businesses and the lower operating costs they enjoy. Thus, they exhibit features of the born global model (global from the beginning, born as global).

This means that during the initial phase, the company's first foreign contacts are established (mostly through acquaintances, friends and family members). Fast and early internationalisation is bolstered by the skills and charisma of business owners and managers. Small and medium-sized companies relatively often establish cooperation with companies from countries neighbouring Ukraine, often with the character of commodity turnover (export-import) and production cooperation. These are enterprises that usually do not have enough capital to create FDI, and their activity is often based not on innovative projects, but on products and services that compete on price. However, they do not rule out strategic alliances as a complex form of internationalisation and are not afraid of the quality of their own products.

The research carried out by the Center for Research Cooperation Poland–Ukraine, was done in part to offer practical recommendations. Using our preliminary results, in 2018 we presented our proposals to the Starobelsk State District Administration of the Luhansk region and to the Verkhovna Rada of Ukraine Committee on State Building, Regional Policy and Local Self-Government of the Verkhovna Rada of Ukraine. This was called to optimise the state regulatory policy in the field of small and medium entrepreneurship and attract international investments in the country's economy. The proposals were accepted for implementation into the state's regulatory policy.

From these institutions, the Center for Research Cooperation Poland–Ukraine received proposals for the continuation and deepening of the research. These concerned the adaptation in Ukraine of EU policy on regulating activities of small and medium-sized enterprises; improving interaction between the local, regional and state authorities in relation to small and medium-sized businesses; suggesting recommendations on the cross-cultural communications between the business communities of Poland and Ukraine.

## **6. Research Conclusions**

The results of the study allow us to draw the following conclusions.

The theoretical, methodological and applied practical research suggests that the internationalisation of Ukrainian small and medium-sized enterprises is at an early stage. It does not go much beyond export-import operations.

This conclusion, based on the presented theoretical and empirical studies, is confirmed by a general assessment of the level of development of integration processes that are characteristic of modern Ukrainian economic science.

At the same time, a certain lack of practical information about the potential host country and the absence of sufficient common equity are the main obstacles faced by small and medium-sized Ukrainian companies seeking to internationalise. A lack of knowledge of foreign markets is yet another significant barrier to entering other host markets.

The unfavourable conditions for conducting business in Ukraine (especially for small and medium-sized businesses) is the main determinant pushing companies to go international and seek opportunities beyond Ukraine. Entrepreneurship and the determination of business owners (and managers) also play a role. When small and medium-sized Ukrainian companies internationalise, they tend to do so early in their existence, or even immediately. This is a response to the lack of opportunities available in Ukraine and their inability to compete with their grey-market counterparts. The development of effective state regulatory policy governing and guiding SMEs on the contemporary norms and standards of the European Union will be the main stimulant of internationalisation and the main boost to its socio-economic impact. The results of this study have shown that Ukrainian small and medium-sized enterprises can gain their greatest competitive advantages in the global market in industries including agriculture (primarily, “eco” and “green”), alternative and renewable energy production and IT technologies. The potential capacity of the world economy (and of united Europe in particular) suggests that integrating Polish and Ukrainian small and medium-sized enterprises would be expedient. Both the proximity of the national business cultures of Poland and Ukraine, and the profiles of modern Polish and Ukrainian manager, would also be conducive to successful collaboration between the two countries. Ukraine state regulatory policy governing SMEs would be well advised to adopt a set of measures and mechanisms to stimulate internationalisation. Such measures could include the following four: form a favourable institutional environment for micro-enterprises and SMEs; consider the needs of SMEs; simplify access to financial resources; optimise SME tax policy.

If state regulatory policy is improved, and creation of favourable institutional prerequisites for the internationalisation of Ukrainian SMEs are created, the prospects for the various forms and avenues of SME economic activity developing may reach a qualitatively new level. The same may be said for the sector as a whole.

Further studies will present additional empirical studies both with an increase in the sample size and with the expansion of the geography of empirical studies to cover other regions of Ukraine. This will provide an opportunity to develop effective models for the internationalisation of small and medium-sized business

in Ukraine, taking into account three features. First, economic activity of SMEs in priority sectors of the national economy. Second, internationalisation with enterprises from countries that are Ukraine's strategic partners (internationalisation with Polish enterprises is of paramount importance here). Third, Polish and Ukrainian enterprises internationalising by pushing into third countries (the markets of Central Asia and the Middle East are the most promising).

## Bibliography

- Chukhray N. (2013), *Rozwój przedsiębiorczości w Ukrainie – główne problemy oraz perspektywy*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, SAN, t. XIV, z. 8, cz. 1.
- Džabraïlov R., Novikova V. (2015), *Ëvropejs'kij dosvid pravovogo zabezpečennâ pidtrimki malogo ta seredn'ogo biznesu u kontekstî regionalizacii deržavnogo upravlinnâ ekonomikoû*, Naukovij vîsnyk UŹgorods'kogo nacjonal'nogo unîversitetu, Seriâ “Pravo”, UŹgorod, no 31, vol. 2.
- Epifanova I. (2009), *Kluczowe aspekty rozwoju małych przedsiębiorstw na Ukrainie*, Materiały Uniwersytetu Odeskiej Politechniki, Odessa, no 1(31).
- Gierszewska G., Romanowska M. (2017), *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, 7th ed., PWE, Warszawa.
- Glinkowska B. (2018), *Internacjonalizacja polskich i ukraińskich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Glinkowska B., Kaczmarek B. (2016a), *Zarządzanie międzynarodowe i internacjonalizacja przedsiębiorstw. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Glinkowska B., Kaczmarek B. (2016b), *Zarządzanie międzynarodowe. Strategie i studia przypadków*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Glinkowska B., Chebotarov V. (2018), *A Comparative Cross-Cultural Analysis of the Profile of a Modern Ukrainian Manager: the Imperatives of the Future in the Context of Internationalization*, “Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe” (1508–2008), vol. 21, no 3, <https://doi.org/10.2478/cer-2018-0019>.
- Glinkowska B., Chebotarov V. (2019), *Establishing a Business in Ukraine – the Initial Regulatory Organizational and Legal Aspects for Polish Entrepreneurs*, “Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe”, vol. 22, no 1, <https://doi.org/10.2478/cer-2019-0005>.
- Hlinkows'ka B., Chebotariow W. (2016), *Małyj i srednij biznes Pol'ši i Ukrainy: problemy klassifikacii i ishodnye institucional'nye osnovy* (in:) B. Glinkowska (ed.), *Internacjonalizacja przedsiębiorstw. Uwarunkowania, procesy, wyniki badań*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Jarosiński M. (2013), *Procesy i modele internacjonalizacji polskich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Johanson J., Vahlne J. R. (1977), *The Internationalization Process of the Firm – A Model of Knowledge Development and Increasing Commitments*, “Journal of International Business Studies”, vol. 8, no 1, <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490676>.
- Kodeks handlowy Ukrainy nr 436-IV z 16 stycznia 2003 r., Biuletyn Rady Najwyższej Ukrainy, 2003, nr 18, nr 19–20, nr 21–22, art. 144.

- Leh G., Il'čišin M., Turkalo O. (2011), *Svitovij dosvid rozvitku pidpriêmstv malogo biznesu*, Naukovij visnik NLT Ukraïni: Zbirnik nauково-tehničnih prac', vip. 21.15.
- Lyashenko V., Tolmachova A., Kvilinskyi O. (2016), *Państwowa polityka rozwoju przedsiębiorczości w kontekście stabilności społecznoekonomicznej (na przykładzie Ukrainy)*, „Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Zielonej Górze”, nr 4.
- Obłój K. (2007), *Strategia organizacji*, 2nd ed., PWE, Warszawa.
- Orehova T., Koshelenko V. (2010), *Small and medium business development in condition of Ukrainian economy internationalization*, „Economics & Management”, no 15.
- Pierścionek Z. (2011), *Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa.
- Pietrasieński P. (2005), *Międzynarodowe strategie marketingowe*, PWE, Warszawa.
- Przybylska K. (2005), *Proces internacjonalizacji przedsiębiorstwa w teorii ekonomicznej*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Bochni, nr 3, Bochnia.
- Rymarczyk J. (2004), *Internacjonalizacja i globalizacja przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa.
- Wach K. (2008), *Skutki akcesji do Unii Europejskiej dla polskich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Welch L. S., Luostarinen R. K. (2013), *Internationalization: Evolution of a Concept* (in:) K. Przybylska (ed.), *Born Global. Nowa generacja małych przedsiębiorstw*, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.

## Sposoby internacjonalizacji małych i średnich przedsiębiorstw na Ukrainie

(Streszczenie)

**Cel:** Celami prezentowanego badania są: klasyfikacja poziomu rozwoju internacjonalizacji małych i średnich przedsiębiorstw na Ukrainie poprzez analizę materiału teoretycznego istniejącego w nauce oraz przedstawienie własnych badań empirycznych autorów przeprowadzonych wśród ukraińskich małych i średnich przedsiębiorstw; przeanalizowanie głównych form, czynników motywacyjnych i barier internacjonalizacji ukraińskich MŚP; uzyskanie podstawy do opracowania strategii i mechanizmów aktywizacji internacjonalizacji małych i średnich przedsiębiorstw na Ukrainie.

**Metodyka badań:** W badaniach wykorzystano metody badań jakościowych: badania literaturowe oraz własne badania empiryczne (szczegółowe wywiady z ukraińskimi przedsiębiorcami, kwestionariusz ankietowy, a także eksperckie oceny naukowców z Ukrainy i Polski na ten temat).

**Wyniki badań:** W wyniku zrealizowanych badań oceniono rzeczywisty stan internacjonalizacji ukraińskich MŚP, zidentyfikowano bariery i motywy tego procesu. Zostały sklasyfikowane najbardziej obiecujące strategie i sektory gospodarki, w których ukraińskie małe przedsiębiorstwa powinny uzyskać największą przewagę konkurencyjną w nowoczesnym międzynarodowym podziale pracy, oraz zdefiniowano mechanizmy promujące internacjonalizację ukraińskich małych i średnich przedsiębiorstw.

**Wnioski:** W nowoczesnych warunkach umiędzynarodowienie ukraińskich małych i średnich przedsiębiorstw jest na wczesnym etapie. Praktycznie nie wykracza poza ramy operacji eksportowo-importowych. Na Ukrainie dominującym sposobem umiędzynarodowienia małych i średnich przedsiębiorstw jest ich wczesna (lub natychmiastowa) interna-

cjonalizacja. Głównym kierunkiem stymulowania internacjonalizacji małego i średniego biznesu na Ukrainie jest rozwój skutecznej polityki regulacyjnej państwa dostosowanej do współczesnych norm i standardów Unii Europejskiej. Ze względu na strukturę kompleksu gospodarczego Ukrainy i cechy nowoczesnego międzynarodowego podziału pracy ukraińskie małe i średnie przedsiębiorstwa mogą uzyskać największą przewagę konkurencyjną na rynku globalnym w takich branżach, jak: rolnictwo (przede wszystkim „ekologiczne” i „zielone”), alternatywne i odnawialne źródła energii oraz technologie informatyczne.

*Wkład w rozwój dyscypliny:* Badania wypełniają lukę naukową w zakresie analizy sposobów internacjonalizacji polskich i ukraińskich małych i średnich przedsiębiorstw.

**Słowa kluczowe:** internacjonalizacja, przedsiębiorstwo, przedsiębiorczość, małe i średnie przedsiębiorstwa, państwowa polityka regulacyjna, bariery, motywy, strategie, mechanizmy, międzynarodowy podział pracy, Ukraina.





*Fabio Fragomeni*

*Rosalba Rizzo*

# The Economic Impact of Climate Change in Italy

## Abstract

*Objective:* In addition to being a threat to human health and life, climate change is an economic threat. The objectives of this article are to reflect on the consequences of global warming on Italian economic dynamics and to report on the costs and benefits of adapting strategies in a specific area at risk in Italy, particularly coastal erosion/flooding.

*Research Design & Methods:* The article places particular emphasis on the analysis of the situation in this area to be used for proper economic evaluation.

*Findings:* While the climate change does not end at level of the economy, reflecting on prospective economic losses can help to understand climate risks. The research is limited by a lack of analysis involving other coastal areas at risk in Italy.

*Implications/ Recommendations:* The strategies adapted in these areas at risk pose new interesting questions about the climate risks.

*Contribution:* The study examines global warming and highlights the strategy of adaptation as a process for reducing our vulnerability to the harmful effects of climate change.

**Keywords:** climate change, climate risks, economic impact, adaptation strategies.

**JEL Classification:** Q54.

Fabio Fragomeni, University of Messina, Piazza Pugliatti 1, 98122 Messina, Italy, e-mail: ffragomeni@unime.it, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1455-0033>.

Rosalba Rizzo, University of Messina, Piazza Pugliatti 1, 98122 Messina, Italy, e-mail: rrizzo@unime.it, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5676-2758>.

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/>

## 1. Introduction

Ongoing climate change is rapidly leading to major global upheavals (Gilbert & Vincent 2013, Cline 1992). If we want to avoid catastrophic consequences for ourselves and the planet, we must act at once and in a targeted manner. So warned an environmental report published by the IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), on October 8th, 2018 in South Korea. Limiting global warming to 1.5°C will require rapid and unprecedented changes in all aspects of human activity.

Drawing together 6,000 scientific references and 91 authors and reviewers from 40 different countries, the IPCC report maintains that since the beginning of the industrial era, human activities have caused global temperature to rise by 1°C, and at an unprecedented speed. We are already seeing the consequences, including extreme weather events, rising sea levels and melting glaciers in the Arctic. The study also highlights the significant problems which could be avoided by limiting global warming from 2°C to 1.5°C.

Among these problems can be counted rising global sea levels, which could, by 2100, be 10 cm higher, drastically changing the lives of populations living in coastal areas. The likelihood of the Arctic Ocean remaining void of sea ice in the summer would be much higher. Coral reefs would already have decreased by 70–90% with warming of 1.5°C, while at 2°C all would be lost (> 99%). The oceans would face even more intense acidification, with far more dire consequences for marine flora and fauna. Summers would be even more torrid and extreme climatic events would make the cultivation of cereals, the first source of food for billions of people in the world, more difficult and expensive.

Walter Ricciardi, president of the Istituto Superiore della Sanità, has expressed his point of view clearly on this issue: “Climate change is the real global threat of this century and crosses the entire human and environmental condition. The quality of our life, our health and our very survival are put at serious risk. Managing these transformations, changing course has become the real emergency and the real challenge”. He adds: “We have only two generations, less than 20 years, to save the planet from climate change and the devastating effects that these will have on human and territorial health. In a few decades it may already be too late. Already today, thousands of deaths annually in Europe are linked to climate change, but they will be millions in the near future if we do not act immediately”.

The World Health Organisation (WHO) speaks of 7 million deaths annually linked to climate change. In Italy, meanwhile, as many as 12% of pediatric hospital admissions are related to pollution. In Rome, from 3 to 5 December 2018, the first international symposium on Health and Climate Change was held, from which the first international map on climate and health will be designed, containing a series

of recommendations to counter the risks linked to climate change. The event was attended by 500 researchers from 30 countries. It is essential that the scientific community share this awareness to make change a responsibility and a common commitment (Sergi *et al.* 2019). The next few years, in fact, will be the most important in our history.

## 2. The Impact of Climate Change: Social, Economic and Natural Dimensions

The discussion surrounding climate change is complex. Not only because the theme involves a plurality of interconnected problems that are difficult to disentangle, but above all because it has a markedly social and economic dimension (Deke *et al.* 2001, Sergi 2003, Adekola & Sergi 2016). Everything that revolves around the theme of climate change – and therefore the impact of man on the environment – directly involves methods of both production and consumption and people's lifestyles. A set, that is, of processes, micro-behaviours and actions – from the manufacture of products to their disposal; from diet to the means of transport. At the aggregate level, these are not at all neutral in terms of environmental impact.

The interest in environmental issues has emerged after decades of the issue being treated as a marginal and, at times, naïve topic (Nordhaus 1994, 1991a, 1991b). The inertia of global warming and its effects was demonstrated, for example, by a report from the Club of Rome, an MIT think tank that sought to estimate the impact of increased production, population and environmental pollution on long-term economic growth. Published in 1972, the work, entitled *The Limits to Growth* ([www.clubofrome.org/report/the-limits-to-growth/](http://www.clubofrome.org/report/the-limits-to-growth/), accessed: 29 October 2019), highlighted for the first time the extremely negative impact of emissions and climate change on long-term economic growth. It also anticipated what is happening today.

Humans' impact on the environment, however, has more distant roots in time. During the first and second industrial revolution, CO<sub>2</sub> emissions grew radically, prompting global temperatures to rise. If you look at the following three graphs (Figures 1–3) in the 1870–2016 period, the growth of per capita income, emissions and temperatures follow the same trend.

From these graphs, the social and economic dimension of climate change clearly emerges: increased emissions are the other side of the coin of improved well-being. Since 1800, societies (particularly western ones) have seen their growth per capita grow considerably. This has coincided with an exponential increase in emissions. That, in turn, can be attributed to an increase in life expectancy and an incredible

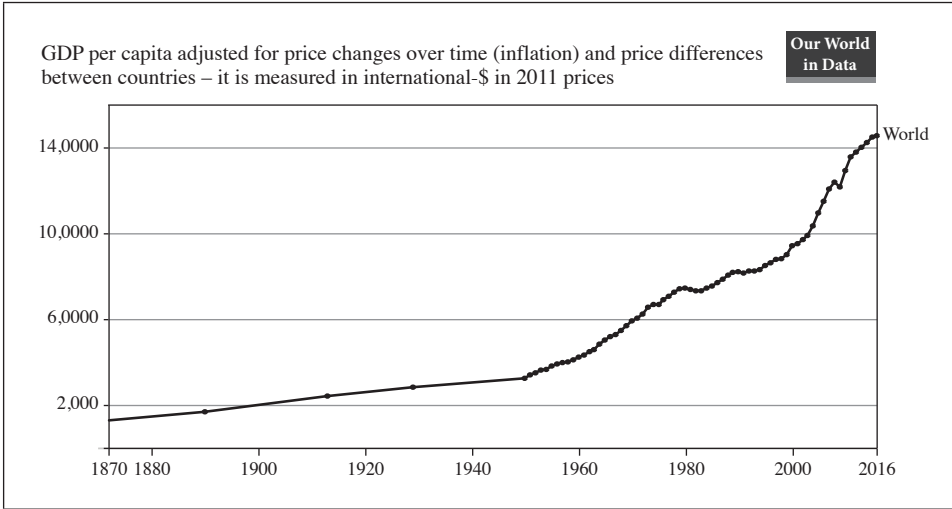


Fig. 1. GDP per capita

Note: These series are adjusted for price differences between countries using multiple benchmark years, and are therefore suitable for cross-country comparisons of income levels at different points in time.

Source: Maddison Project Database (2018), retrieved from: M. Roser (2019), *Economic Growth*, published online at OurWorldInData.org, <https://ourworldindata.org/economic-growth> (accessed: 29 October 2019).

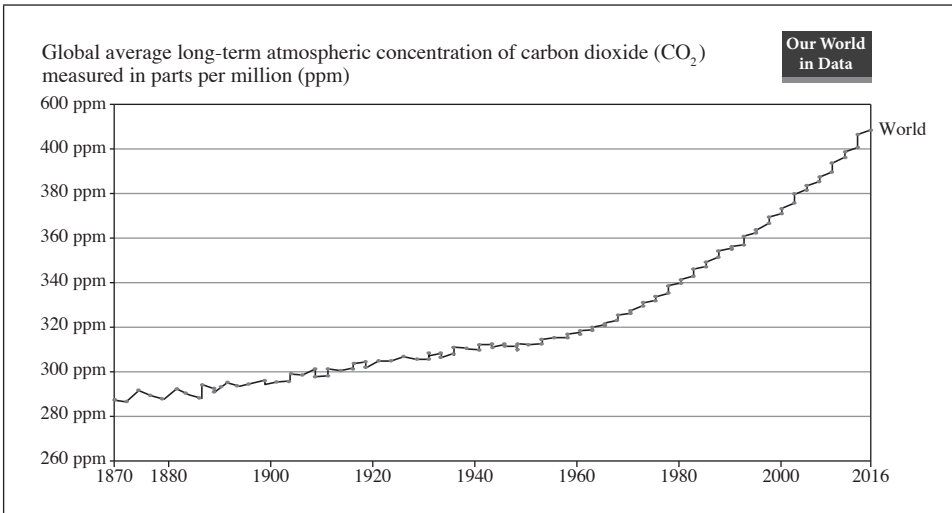


Fig. 2. Atmospheric CO<sub>2</sub> Concentration

Source: Scripps CO<sub>2</sub> Program, retrieved from: H. Ritchie, M. Roser (2019), *CO<sub>2</sub> and Greenhouse Gas Emissions*, published online at OurWorldInData.org, <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions> (accessed: 29 October 2019).

expansion of consumption levels. The close connection between economic growth (and therefore the growth of well-being) and increased environmental impact has led to the latent difficulty in rethinking certain models of production and consumption. That is, to eradicate the belief that one cannot act on the second aspect – emissions – without negatively affecting the first – economic growth.

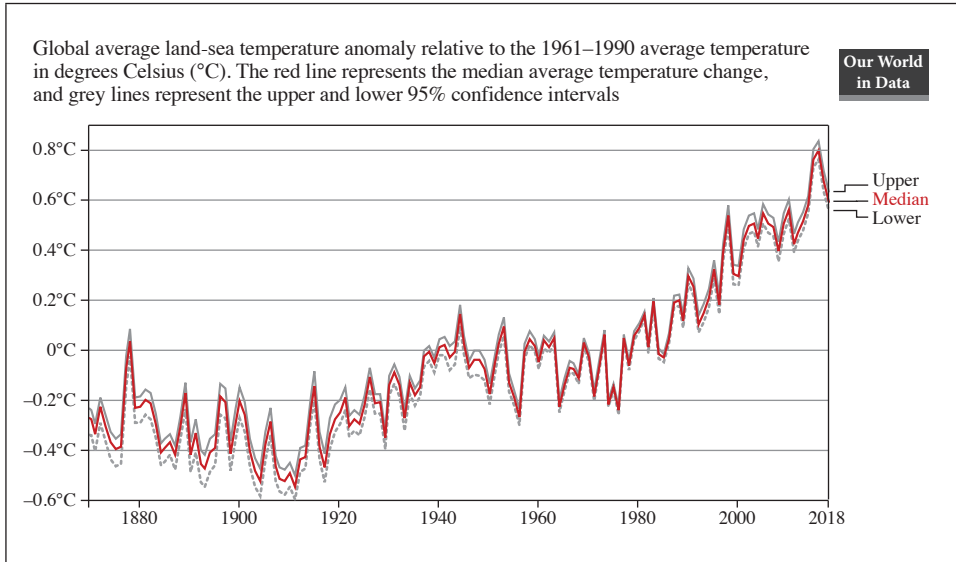


Fig. 3. Average Temperature Anomaly, Global

Source: Hadley Centre (HadCRUT4), retrieved from: H. Ritchie, M. Roser (2019), *CO<sub>2</sub> and Greenhouse Gas Emissions*, published online at OurWorldInData.org, <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions> (accessed: 29 October 2019).

Nor should we be deceived into believing that developing economies are the main culprits of pollution: if national economies – China’s in particular – are seen from a diachronic perspective (from 1870 to 2014) compared to that of the Western countries, the United States, to take one example, has a much greater responsibility in terms of the cumulative emissions it has created, per capita levels notwithstanding. China’s emissions, which are the result of that country having become the “world’s manufacturer”, are not only connected to improving the living conditions of the Chinese, but also to the lifestyle of Western countries, which import the products China produces.

Given the certain role of human society on climate change, and the net of possible disputes over responsibilities and who should be “the first mover” with respect to an incisive economic-productive conversion, the real challenge seems to be seeing such reconversion, and more generally a transition towards sustain-

able models, as an opportunity for development, and no longer as an inevitable “burden”. That is, being able to understand the problem as an opportunity. Acknowledging the possibilities offered by the circular economy and new business models (e.g., Goyal, Sergi & Kapoor 2014, Goyal & Sergi 2015, Goyal *et al.* 2017) would be a step in the right direction. If the economic-productive system is in fact based on a so-called take-make-dispose linear model, which involves – on the production and consumption side – a life cycle of one-way consumer goods (from factory to landfill), at the base of the circular economy is the idea of recovering and reusing the waste that is produced during the production cycle and at the end of the product life cycle. In other words, if the classical model involves an inefficient use of resources, since it produces waste that corresponds to economic waste and negative externalities for society, the circular model runs in the opposite direction. This has significant effects in terms of reducing the environmental impact, since everything related to a reduction in waste and reuse of materials implies lower emissions connected to their disposal and new production.

### **3. The Socio-economic Dimension of Adaptation Measures in Italy**

There are two main approaches to reducing the risks attending climate change (McCarthy *et al.* 2001). On the one hand there are mitigation actions, which aim to eliminate or progressively reduce gas emissions that increase the natural greenhouse effect. The other approach uses adaptation strategies, or actions intended to minimise the negative consequences and the damage caused by possible climate change, both to the natural and socio-economic systems (Fioravanti, Piervitali & Desito 2016, Brunetti, Maugeri & Nanni 2006, *Handbook...* 1998).

The complex functioning of the climate system and the nature of atmospheric pollution due to anthropogenic climate change mean that the risk and damage due to climate change cannot be eliminated. Strategies for adapting to climate change are therefore necessary complements to mitigation strategies aimed at reducing greenhouse gas emissions. The IPCC report (2007) urgently needs to take adaptation measures as soon as possible to react to affects that are now inevitable and measures to mitigate climate change to alleviate and avoid greater consequences and future risks.

The need to adapt to the consequences of climate change appears from a series of important international documents, each of which gives its own definition of this key concept. In this context, we refer to the European Directive banning disposable plastic from 2021. Despite the obvious implications in terms of environmental protection (the WWF estimates that 33,000 disposable plastic bottles

are released into the Mediterranean Sea every minute ([www.ansa.it/canale\\_ambiente/notizie/natura/2019/06/07/nel-mediterraneo-33mila-bottiglie-di-plastica-al-minuto-\\_4d9a9154-009f-439a-acc9-c5f1d4284867.html](http://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/natura/2019/06/07/nel-mediterraneo-33mila-bottiglie-di-plastica-al-minuto-_4d9a9154-009f-439a-acc9-c5f1d4284867.html), accessed: 29 October 2019), the economic implications are anything but positive. Italy leads Europe in the production of disposable plastic, and it is estimated that around 3,000 people work in the sector ([www.askanews.it/economia/2019/04/17/fareambientecon-direttiva-ue-su-plastica-a-rischio-3000-lavoratori-pn\\_20190417\\_00213](http://www.askanews.it/economia/2019/04/17/fareambientecon-direttiva-ue-su-plastica-a-rischio-3000-lavoratori-pn_20190417_00213), accessed: 29 October 2019). Without a reconversion plan, these people would by 2021 find themselves unemployed. Here the strictly social dimension of the theme opens up once again, and the difficulty for political decision-makers to implement effective and acceptable solutions becomes clear.

Adaptation therefore aims to reduce the vulnerability of the systems considered, which in turn will depend on the definition of the challenge to be faced. Delving into greater detail, the assessment of vulnerability will be addressed through a series of relevant criteria (McCarthy 2001).

Although there is no single definition of adaptation (Bosello *et al.* 2007), two main forms can be distinguished: “programmed” adaptation through public or private bodies; and “autonomous” adaptation of natural and socio-economic systems. The first consists of measures implemented explicitly to mitigate or cancel the negative impacts of climate change, while the second encompasses conditions of resilience of natural and socio-economic systems.

Adaptation can also be carried out at different scales: individual, regional, national and European. The key role of a regional adaptation strategy is to prevent different atomistic-level adaptation strategies from coming into conflict with each other or even becoming counterproductive. Adaptation at a national level seeks to increase the adaptive role of the system as a whole. It consists of a set of initiatives that require the intervention of a public authority as both the uncertainty related to climate change and the degree of coordination and enforcement required can be a deterrent to the private agent. Important measures have already been adopted by Europe. These include the adoption, in 2015, of the European package on the circular economy. An effective scheme to combat climate change could be even more coordinated centrally to avoid environmental dumping schemes. It could include the transfer of companies in countries with less costs related to environmental and social regulations, while guaranteeing support for the phases of reconversion and transition. A recent paper ([europeanclimate.org/wp-content/uploads/2018/06/FINAL-MATERIAL-ECONOMICS-CIRCULAR-ECONOMY-SUMMARY.pdf](http://europeanclimate.org/wp-content/uploads/2018/06/FINAL-MATERIAL-ECONOMICS-CIRCULAR-ECONOMY-SUMMARY.pdf), accessed: 29 October 2019) estimates that the consistent use of the circular model could reduce the CO<sub>2</sub> emissions of European countries by more than 50% by 2050, thus facilitating the achievement of the 2°C temperature increase target set by COP21, which foresees a reduction of emissions

from the current 32 billion to 24 billion tons of CO<sub>2</sub> by 2030. Although it is proven that circular economy schemes can generate significant economic opportunities, as well as benefits in terms of social well-being, it is less clear if such models are as efficacious, particularly considering the initial costs that can be passed on to companies (and to consumers) and the problems for the industrial sectors that would be replaced by these new models. This speaks to the difficulty of accepting and implementing a new paradigm of economic growth.

The planned adaptation strategies have as a starting point a detailed analysis of the impact of climate change, both in the current period and in a climate change perspective. Therefore, the level and type of adaptation depend on the vulnerability of the system, or on its degree of susceptibility to the negative impacts of climate change. This vulnerability is a function of both the process of adapting the system to a new situation and the very conditions that allow the system to adapt (Ferrara & Farruggia 2007).

#### **4. Methodological Framework**

Before presenting the problems related to the evaluation of impacts and policies in the context of climate change, we will briefly describe the decision-making process in general, and present a conceptual reference model that is well suited to the type of evaluation analysis to be discussed in the following pages.

Several common elements can be identified in decision-making: they concern the public or private sector, as well as choices of policy, strategy or project. First of all, the decision-maker, which can be an individual or an institution, faces a problem. At the same time, it has the ability to intervene on various elements that characterise the problem, in order to pursue a pre-established objective. For this purpose, the decision-maker must, as a first step, identify operational decision-making criteria, which will ease both the identification of the different intervention options and their possible evaluation.

There may be two aims for assessing the impact of climate change and the related adaptation strategies. First, the decision maker may need to quantify, as far as is possible, the extent of the impact of climate change, with the aim of proving its relative importance. Secondly, the decision-maker may want to establish the relative costs and benefits of different strategies for adapting to specific consequences of climate change.

Regardless of the context in which it is to be applied – desert areas (Sciortino 2001), coastal areas (Eisenreich 2005), areas at risk of hydrogeological instability (Alpert *et al.* 2002), areas at risk of deglaciation, and also of the scale of investigation (European, national, regional or local) – a methodological approach that



allows for an economic quantification of the impacts of climate change follows some common fundamental lines. There are three fundamental phases for an economic evaluation strategy concerning both the impact of climate change and the effectiveness and efficiency of different adaptation strategies. It should:

- outline one or more benchmark scenarios for the reference variables (for example, the sector for which the impacts of climate change are to be determined). The benchmark scenario will be used to assess the relative risks or the different adaptation strategies;
- define one or more future climate change scenarios, with and without adaptation policies, and their economic implications for the reference variables;
- compare the results between the benchmark and the scenarios with climate change, to quantify the economic impact of climate change and/or adaptation strategies on the reference variables.

First, it is important to highlight how climate change is not the only force bearing on socio-economic systems, but is rather an additional element of pressure increasing the criticality or vulnerability of these systems.

There are two important steps in the evaluation of the different strategies for adapting to climate change: the first is to define the reference scenario (benchmark), which assesses, first, the risks and the cost of climate change, and, second, the effectiveness and efficiency of the different adaptation options. The second step is to establish one or more future scenarios that take into consideration the expected changes in the climate, and therefore their impact on the reference variables. As in the case of the reference scenario, and perhaps to an even greater extent, the construction of future scenarios “with climate change” necessarily makes it difficult to anticipate future changes – including both climatic variables as well as the different impacts in specific sectors. It is therefore useful to develop a series of scenarios and hypotheses regarding the future climate.

Climate policies are important and may be characterised as pursuing mitigation or adaptation. While the former act to reduce the causes of climate change, the latter are intended to reduce the damage caused by it (Menne & Ebi 2006). To evaluate the best option, a non-intervention hypothesis must be compared with different alternative intervention options. Each of them will have to evaluate effectiveness (the ability to reach the set goal), efficiency (the ability to minimise conflict between different stakeholders) and feasibility (the possibility of realisation). The matter is therefore particularly complex as it requires both technical and economic assessments as well as assessments of social, cultural and ultimately political impact. Furthermore, the numerous interactions that exist between economic, social and environmental responses to the implemented policies and between the policies themselves require the use of a systemic, or integrated multi-disciplinary approach to intervention.

## 5. Sea Level Rise in the Fondi Plane: A Case Study Analysis

This case study looks at an example of adaptation in Italy (D’Oria, Ferraresi & Tanda 2017). It assesses the economic efficiency of adaptation actions in response to sea level rise in the Fondi plane (Antonioli & Leoni 2001). This issue is conceptually referable to the problem of minimising total costs of climate change, as presented above. In this case, the problem is simplified because mitigation costs are not accounted for, as Fankhauser has pointed out (Fankhauser, Smith & Tal 1999, Fankhauser 1995). It can be assumed that, even if mitigation measures are undertaken in coming years, they will fail to change the foreseen impacts on sea level rise before 2100 (the chosen time horizon). If adaptation measures are implemented, the residual damage will equal zero. This accords with the assumption that protecting coasts with suitable defensive measures will fully prevent the land from losing its economic value.

Given these assumptions, adaptation is justified, according to a cost efficiency approach, if this condition is fulfilled:

$$\text{adaptation costs} < \text{expected damages without adaptation.}$$

The expected damages without adaptation correspond to the value of land at risk of being permanently flooded. It has been assumed that all the land which is foreseen to reach an altitude below 0 within the time horizon under consideration will be lost forever, if proper defensive measures are not set up. The ultimate purpose of the analysis is therefore to establish how costly these measures are compared to a non-intervention scenario.

Three hypotheses on adaptation behaviours have been analysed:

Hypothesis 1: no adaptation and consequent inland loss;

Hypothesis 2: protect the land by strengthening the present system for land reclamation (waterscooping machines);

Hypothesis 3: protect the land by reconstructing a pre-existing dune as a first barrier to sea level rise.

Considering more than one adaptation option is particularly important when there is a high degree of social conflict between stakeholders (Qerimi & Sergi 2015), with respect to the consequences implied by the choice of one or another adaptation option. Considering more than one option produces a more equitable evaluation study, by avoiding limiting *a priori* the decision set to a sub-set of workable solutions, and therefore implying that this or that group of stakeholders will be favoured. Besides, when decision processes are particularly complex, due to many different attributes to be considered in evaluating alternatives, a broader methodology, like multiple criteria analysis, can be more suitable than cost benefit analysis to tackle the decision-making.

Before analysing the data, geographical and economic features of the Fondi plane are given as a background. The plane has a total surface of approximately 6,000 ha, 1,150 of which are already at an altitude below zero. Its territory includes most of the Fondi Municipality, and also includes little areas that lie within the Municipalities of Monte San Biagio and Sperlonga. The total population is some 30,000 inhabitants, and the average GDP per capita in 2002 was around EUR 13,000 per year.

The area comprises a vast reclaimed tract of land used primarily for agriculture (60% intensive greenhouse cultivation); a 14 km-long coastal area, with strong potential for tourism; Fondi lake, a brackish water endowed with rare species, and also promising strong potential for outdoor tourism; and, finally, a mainly agriculture-based economy characterised predominantly by small family enterprises.

With respect of the property rights of the land, a big share of the total surface is state-owned, and entirely zoned for agricultural use but also characterised by a high number of illegal houses. Part of this area is authorised for a property and land use change, meaning it will become private or “legitimated” land suitable for building houses and tourism infrastructure. The analysis was developed to calculate the economic value of areas at risk of permanent flooding, and to then compare them with the costs of the two optional land protection measures. The starting point was the quantification of the total area at risk, diversified by land use, obtained by applying GIS techniques (*Geographic Information System*) to the sea level-rise scenario for the next century (Antonioli 2000, 2002; Caiaffa & Leoni 2002). Time milestones for quantifying the progressive extension of the area at risk were set at years 2002, 2050 and 2100. The land uses considered are agricultural, forest and residential.

Next, the estimation of the area at risk was refined by considering the type of soil in a given location (peat or non-peat soil) and the type of cultivation (reclaimed or non-reclaimed land). This was done with the help of aerial photographs of the area under investigation. The property type (private land, State property, Municipal property) was determined from a map representing the civic uses of the land.

Once the area at risk was quantified, an economic value was assigned to the land, differentiating by land use, soil nature and property regime. Where it could be obtained or determined, the commercial value of the land was attributed: such a value was based on interviews with local individuals such as real estate and land sale agencies and verified by comparison with national statistics (Istituto Nazionale di Economia Agraria, [www.inea.it](http://www.inea.it)).

The income flow was derived by normalising the total income of the Municipality of Fondi with respect to the estimated population living in the area at risk at the three considered time milestones. The income flow generated in the areas at

risk was added to the total monetary value of the stock (i.e. the commercial value of the land).

Given the crucial importance of the discount rate for the assessment of future damages, two rates, 1% and 3%, were used for the sensitivity analysis. The international scientific community generally considers these rates suitable for use in impact assessment studies. Because the degree of uncertainty implied was sometimes high and the researcher's choice could influence the conclusions, two scenarios with different underlying hypotheses were analysed:

1) low scenario:

- null value of illegal houses,
- low housing value in areas authorised for changes to be made to property,
- high % of peat land, low % of greenhouse land;

2) high scenario:

- $0 < \text{value of illegal houses} < \text{value of legal houses}$ ,
- higher housing value in areas authorised for changes to be made to property,
- low % of peat land, high % of greenhouse land.

Hence, the present value of the area at risk was calculated for each of the above scenarios and discount rates. The main variables on which the total value depends include the commercial value of agricultural areas, differentiated by the soil nature and the property regime; the commercial value of houses, differentiated by degree of legality of the buildings; and the income produced. The result provides a measure of the damage compared to the sea level rise in the Fondi plane without adaptation. Land protection measures were analysed with a simplified expert-based valuation method. In both cases experts were asked to produce a rough estimate of costs implied by the two alternative defences. Economic valuation of adaptation measures can be done at rising degrees of complexity, depending on the purpose of the analysis and on the level of the decision-making process (policy level, planning level, project level).

## 6. Conclusions

The Fondi Plane case study focuses on adaptation, and identifies the most efficient alternative of adaptation to an expected sea-level rise in the coastal area of the Fondi plane. It provides a sound methodological framework for the socio-economic evaluation of local interventions of adaptation through the application of cost-benefit analysis. The economic value of the areas at risk of flooding in the Fondi Plane is calculated to represent the “no intervention” option and compared with the costs of two alternative measures of land protection – improvement of the existing inland water drainage system and reconstruction of a pre-existing dune

along the coast. Case specific results suggest that improving the drainage system would be more efficient than the other options. Of course, the results apply to the Fondi plane and may be quite different in another socio-economic and geographical context. The analysis of this case strongly suggests that the economic analysis should be complemented primarily with a social and political analysis of the local context as well as a technical feasibility study. The study also highlights how the social costs of local interventions can be very high and that the social acceptability of the adaptation options must be taken into account and become crucial to the process of evaluation.

## Bibliography

- Adekola A., Sergi B. S. (2016), *Global Business Management: A Cross-Cultural Perspective*, Routledge, New York.
- Alpert P., Ben-Gai T., Baharad A., Benjamini Y., Yekutieli D., Colacino M., Diodato L., Ramis C., Homar V., Romero R., Michaelides S., Manes A. (2002), *The Paradoxical Increase of Mediterranean Daily Rainfall in Spite of Decreased Total Values*, "Geophysical Review Letters", vol. 29, <https://doi.org/10.1029/2001GL013554>.
- Antonioli F. (2002), *Vulnerabilità delle coste italiane: Rischio di allagamento da parte del mare* (in:) *La Risposta al Cambiamento Climatico in Italia. Vulnerabilità Climatica, Valutazioni SocioEconomiche delle Strategie di Adattamento, Misure di Mitigazione Forestale*, ENEA.
- Antonioli F., Leoni G. (2001), *Relazione tecnica per Min. Amb., Progetto 4.8 Risana-mento del Territorio e delle acque, Linea 3b Pianure costiere italiane a rischio di allagamento del mare*, Cd con mappe di 33 Piane a rischio.
- Antonioli F. (2000), *Le fluttuazioni recenti del livello del mare*, "Energia Ambiente e Innovazione", vol. 46(6).
- Bosello F., Kuik O., Tol R. S. J., Watkiss P. (2007), *Costs of Adaptation to Climate Change: A Review of Assessment Studies with a Focus on Methodologies Used*, EEA report, 6th Specific Agreement No 3602/B2005.EEA under the Framework Contract No. EEA/AIR/04/004.
- Brunetti M., Maugeri M., Nanni T. (2006), *Trends in the Daily Intensity of Precipitation in Italy and Teleconnections*, "Il Nuovo Cimento 29 C", vol. 1.
- Caiaffa E., Leoni G. (2002), *Il contributo del GIS alla modellazione delle dinamiche territoriali: il caso di studio della Piana di Fondi* (in:) *La Risposta al Cambiamento Climatico in Italia. Vulnerabilità Climatica, Valutazioni Socio-Economiche delle Strategie di Adattamento, Misure di Mitigazione Forestale*, ENEA.
- Cline W. R. (1992), *The Economics of Global Warming*, Institute of International Economics, Washington, DC.
- Deke O., Hooss K. G., Kasten C., Klepper G., Springer K. (2001), *Economic Impact of Climate Change: Simulations with a Regionalized Climate-Economy Model*, Working Paper, no 1065, Kiel Institute of World Economics, Kiel (Germany).
- D'Oria M., Ferraresi M., Tanda G. M. (2017), *Historical Trends and High-resolution Future Climate Projections in Northern Tuscanu (Italy)*, "Journal of Hydrology" vol. 555, <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2017.10.054>.

- Eisenreich J. S. (2005), *Climate Change and the European Water Dimension. A Report to the European Water Directors 2005*, EU Report, no 21553.
- Fankhauser S. (1995), *Valuing Climate Change. The Economics of the Greenhouse*, Earthscan, London.
- Fankhauser S., Smith J. B., Tol R. S. J. (1999), *Weathering Climate Change: Some Simple Rules to Guide Adaptation Decisions*, "Ecological Economics", vol. 30, [https://doi.org/10.1016/s0921-8009\(98\)00117-7](https://doi.org/10.1016/s0921-8009(98)00117-7).
- Ferrara V., Farruggia A. (2007), *Clima: istruzioni per l'uso. I fenomeni, gli effetti, le strategie*, Edizioni Ambiente, Isola del Liri (Fr).
- Fioravanti G., Piervitali E., Desiato F. (2016), *Recent Changes of Temperature Extremes over Italy: An Index-based Analysis*, "Theoretical and Applied Climatology", vol. 123, <https://doi.org/10.1007/s00704-014-1362-1>.
- Gilbert A., Vincent C. (2013), *Atmospheric Temperature Changes over the 20th Century at Very High Elevations in the European Alps from Englacial Temperatures*, "Geophysical Research Letters", vol. 40, <https://doi.org/10.1007/s00704-014-1362-1>.
- Goyal S., Esposito M., Kapoor A., Jaiswal M. P., Sergi B. S. (2014), *Linking Up: Inclusive Business Models for Access to Energy Solutions at the Base of Pyramid in India*, "International Journal of Business and Globalisation", vol. 12(4), <https://doi.org/10.1504/ijbg.2014.062843>.
- Goyal S., Kapoor A., Esposito M., Sergi B. S. (2017), *Understanding Business Model Literature Review of Concept and Trends*, "International Journal of Competitiveness", vol. 1(2), <https://doi.org/10.1504/ijc.2017.084715>.
- Goyal S., Sergi B. S. (2015), *Social Entrepreneurship and Sustainability – Understanding the Context and Key Characteristics*, "Journal of Security and Sustainability Issues", vol. 4(3), [https://doi.org/10.9770/jssi.2015.4.3\(7\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2015.4.3(7)).
- Goyal S., Sergi B. S., Kapoor A. (2014), *Understanding the Key Characteristics of An Embedded Business Model for the Base of the Pyramid Markets*, "Economics and Sociology", vol. 7(4), <https://doi.org/10.14254/2071-789x.2014/7-4/2>.
- Handbook on Methods of Climate Change Impact Assessment and Adaptation Strategies* (1998), J. F. Feenstra, I. Burton, J. B. Smith, R. S. J. Tol (eds), Vrije Universiteit, United Nations Environment Programme and Institute for Environmental Studies, Nairobi–Amsterdam.
- IPCC (2007), *Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Core Writing Team, R. K. Pachauri, A. Reisinger (eds), IPCC, Geneva.
- IPCC (2018), *Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds), IPCC.
- McCarthy J. J., Canziani O. F., Leary N. A., Dokken D. J., White K. S. (IPCC, 2001), *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, Vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge.



- Menne B., Ebi L. K. (2006), *Climate Change and Adaptation Strategies for Human Health*, Springer, Berlin.
- Nordhaus W. D. (1994), *Expert Opinion on Climate Change*, "American Scientist", January–February.
- Nordhaus W. D. (1991a), *A Sketch of the Economics of the Greenhouse Effect*, "American Economic Review", Papers and Proceedings, vol. 81(2).
- Nordhaus W. D. (1991b), *To Slow or Not to Slow: The Economics of the Greenhouse Effect*, "Economic Journal", vol. 101(407), <https://doi.org/10.2307/2233864>.
- Qerimi Q., Sergi B. S. (2015), *Development and Social Development in the Global Context*, "International Journal of Business and Globalisation", vol. 14(4), <https://doi.org/10.1504/ijbg.2015.069682>.
- Sciortino M. (2001), *Desertification in the Mediterranean*, Contributed Paper of the 22th ISODARCO Summer Course, Italy, Candriai, [www.isodarco.it/courses/candriai01/paper/candriai01sciortino.html](http://www.isodarco.it/courses/candriai01/paper/candriai01sciortino.html) (accessed: 29 October 2019).
- Sergi B. S. (2003), *Economic Dynamics in Transitional Economies: The Four-P Governments, the EU Enlargement, and the Bruxelles Consensus*, Routledge, New York.
- Sergi B. S., Popkova E. G., Borzenko K. V., Przhedetskaya N. V. (2019), *Public-Private Partnerships as a Mechanism of Financing Sustainable Development* (in:) M. Ziolo, B. S. Sergi (eds), *Financing Sustainable Development: Key Challenges and Prospects*, Palgrave Macmillan.

## Skutki gospodarcze zmian klimatu we Włoszech

(Streszczenie)

*Cel:* Zmiany klimatu niosą ze sobą zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, jak również zagrożenia ekonomiczne. Celem artykułu jest omówienie wpływu konsekwencji globalnego ocieplenia na dynamikę gospodarki Włoch oraz wskazanie kosztów i korzyści, które wynikają z formułowania strategii adaptacji do zmian klimatu na konkretnym obszarze, zagrożonym szczególnie erozją brzegu morskiego i powodzią.

*Metodyka badań:* W artykule skupiono się głównie na analizie sytuacji tego zagrożonego obszaru, który stanowi podstawę przeprowadzonej oceny ekonomicznej.

*Wyniki badań:* Mimo że skutki zmian klimatu nie dotyczą tylko gospodarki, rozważenie potencjalnych strat ekonomicznych może pomóc w zrozumieniu istoty i znaczenia zagrożeń zmian klimatu. Ograniczeniem badań był brak analizy obejmującej inne zagrożone obszary przybrzeżne we Włoszech.

*Wnioski:* Strategie zaadaptowane w omawianych obszarach zagrożonych stanowią punkt wyjścia do formułowania nowych interesujących pytań dotyczących zagrożeń klimatycznych.

*Wkład w rozwój dyscypliny:* Opracowanie zawiera rozważania dotyczące globalnego ocieplenia, podkreślono szczególnie znaczenie strategii adaptacyjnej jako procesu, który zmniejsza naszą podatność na szkodliwe skutki zmian klimatu.

**Słowa kluczowe:** zmiany klimatu, ryzyko klimatyczne, skutki gospodarcze (ekonomiczne), strategie adaptacyjne.

ISSN 1898-6447  
e-ISSN 2545-3238

UNIWERSYTET EKONOMICZNY W KRAKOWIE  
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27  
WYDAWNICTWO  
[www.uek.krakow.pl](http://www.uek.krakow.pl)

Artykuły są dostępne na stronie internetowej czasopisma  
[www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl](http://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](mailto:ksiegarnia@uek.krakow.pl)