

Management and Quality

Zarządzanie i jakość

**Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa Oddział w Katowicach TNOiK
Katowice**



Management and Quality – Zarządzanie i jakość

Czasopismo naukowe

Katowice, 2023

ISSN 2658-2104

Management and Quality – Zarządzanie i jakość

Rada naukowa:

prof. dr hab inż. Radosław Wolniak
prof. dr hab. Oleksandr Amosha, Ukraina
prof. dr hab. Agnieszka Izabela Baruk, Polska
prof. Lucia Bednarova, Słowacja
prof. dr hab. inż. Józef Bendkowski, Polska
prof. dr hab. inż. Jan Brzóska, Polska
dr inż. Sandra Grabowska, Polska
dr Eve Michalene Grebski, USA
prof. dr inż. Wiesław Grebski, USA
prof. Michael Höck, Niemcy
dr hab. inż. prof. PO Katarzyna Hys, Polska
prof. dr hab. Izabela Jonek- Kowalska, Polska
dr hab. prof. PŚ Agnieszka Kowalska-Styczeń, Polska
dr hab. inż. prof. PŚ Lilla Knop
dr hab. prof. UEK Paweł Kosiń, Polska
prof. dr hab. Dmytro Lazarenko, Ukraina
prof. dr hab. Viacheslav Liashenko, Ukraina
prof. Oksana Marinina, Rosja
dr hab. inż. prof. PŚ Aneta Michalak, Polska
dr hab. inż. prof. PŚ Anna Michna, Polska
dr inż. Marcin Olkiewicz, Polska
dr hab. inż. prof. PŚ Sławomir Olko, Polska
dr hab. inż. prof. PRz Andrzej Pacana, Polska
prof. dr hab. Jan Pyka, Polska
prof. dr hab. Mykoła Rogoza, Ukraina
dr hab. inż. prof. PŚ Marek Roszak, Polska
prof. dr hab inż. Seweryn Spałek, Polska
prof. dr hab. Oleksii Lyulyov, Ukraina
dr hab. inż. Henryk Dźwigoł, prof. PŚ.
dr hab. Bogusław Bembenek, prof. PRz
dr hab. inż. Bożena Gajdzik, prof. PŚ.
dr hab. inż. Łukasz Wróblewski, prof. AWSB
dr hab. inż. prof. PŚ Katarzyna Sienkiewicz-Małyjurek, Polska
Dr hab. Robert Wolny, prof. UE, Polsk
dr hab. Magdalena Jaciow, prof. UE, Polska
PhD Roman Danel, Czechia

Redakcja:

prof. dr hab. inż. Radosław Wolniak – Redaktor Naczelny
mgr Dominika Marciniak – sekretarz redakcji
mgr inż. Bartosz Orzeł – sekretarz techniczny

© Copyright by Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa Oddział w Katowicach TNOiK
Katowice, 2023Wydawca: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa Oddział w
Katowicach

Spis treści

1. ŁUKASZ BUDYNEK – WYBRANE CZYNNIKI ROZWOJU I KONKURENCYJNOŚCI MODEL I BIZNESOWYCH.....	5
2. ANNA BUDZIK, SEWERYN CICHON – INNOWACYJNOŚĆ LOGISTYCZNYCH SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH W ZARZĄDZANIU ORGANIZACJĄ.....	18
3. RAFAŁ GAŚSIOR, MAŁGORZATA MAGDZIARCZYK, ADAM SMOLIŃSKI - STRATEGIA PRZEDSIĘBIORSTW WYDOBYWCZYCH W WARUNKACH KRYZYSU ENERGETYCZNEGO WYWOŁANEGO KONFLIKTEM ZBROJNYM.....	33
4. JUDYTA KABUS, ANGELIKA BRZozowska, PATRYCJA KRAKOWIAK – TRANSPORT W ASPEKCIE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU. STUDIUM PRZYPADKU.....	52
5. MARCIN KŁAK, MARIUSZ WOŹNIAKOWSKI, WADEMAR ZADWORNY, KATARZYNA RÓŻYCKA - TRANSPORT LOTNICZY CARGO W POLSCE W ŚWIETLE BADAŃ WŁASNYCH.....	66
6. MARIA KOCOT - ... ZWINNOŚĆ ORGANIZACYJNA A MODEL ORGANIZOWANIA PRACY LUDZKIEJ	86
7. MARTYNA MACH, KINGA POGODA, KAROLINA BADZIOCH, SZYMON KRZYSTANEK, MAREK MROZICKI, ŁUKASZ FILOCHA, WOJCIECH CHRYSST, WERONIKA JANUSZKIEWICZ, SEBASTIAN PTAK, MATEUSZ SOGÓRSKI, PIOTR SZYMAŃSKI, TOMASZ WĘGRZYN, BOŻENA SZCZUCKA – LASOTA - ZASADY IMPORTU I TRANSPORTU TOWARÓW Z CHIN.....	98
8. OLGA PILIPCZUK - PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYCZNE W ŚWIETLE KONCEPCJI „COGNITIVE ENTERPRISE”: PRZEGLĄD LITERATURY	121
9. ALFRED SKORUPKA... PIENIĄDZE SĄ NAJWAŻNIEJSZE. ROZWAŻANIA MICHAELA SANDELA.....	133
10. AGNIESZKA STRZELECKA - TENDENCJE ZDROWOTNYCH WYDATKÓW PUBLICZNYCH - ISTOTNEGO ELEMENTU W PROCESIE DECYZYJNYM W OCHRONIE ZDROWIA. ANALIZA KOMPARATYWNA.....	142
11. ALEKSANDRA SWAŁEK - INNOWACJE EKOLOGICZNE W SEKTORZE OCHRONY ZDROWIA – W ŚWIETLE PRZEGLĄDU LITERATURY.....	162
12. ALEKSANDER SZCZEPARA - PATOLOGICZNE ZAANGAŻOWANIE W PRACĘ I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA TEMU ZJAWISKU.....	175
13. ALEKSANDER SZCZEPARA - KULTUROWE UWARUNKOWANIA ZARZĄDZANIA BIZNESEM MIĘDZYNARODOWYM. STUDIUM PRZYPADKU KIT-KAT W JAPONII	189
14. ALEKSANDER SZCZEPARA - ZARZĄDZANIE POLITYKĄ INNOWACYJNĄ W FINLANDII.....	201

15. RAFAŁ SZOŁTYSEK, ŁUKASZ FALKIEWICZ, PATRYK TROJANOWSKI, ADAM BARYŁA, DAWID KASPERCZYK, JAKUB BIAŁAŚ, KAMIL KRZYŻYKOWSKI, KAMIL NORAS, KAROLINA ŁĄTKA, PAWEŁ JANIEC, PIOTR ŚWIERCZEWSKI, BOŻENA SZCZUCKA-LASOTA, TOMASZ WĘGRZYN - ZASADY SORTOWNIA W FIRMACH KURIERSKICH	216
16. JOANNA TOCZYŃSKA - FRANCZYZA JAKO MODEL BIZNESOWY WSPÓŁPRACY MIĘDZYORGANIZACYJNEJ - FRANCZYZA JAKO MODEL BIZNESOWY WSPÓŁPRACY MIĘDZYORGANIZACYJNEJ.....	236
17. BARTOSZ WAWROWSKI - DEZINFORMACJA W MEDIACH SPOŁECZNOŚCIOWYCH W KONTEKŚCIE RELACJI PRZEDSIĘBIORSTW Z INTERESARIUSZAMI	260
18. JERZY WĄCHOL - ELEMENTY ZARZĄDZANIA W WARUNKACH KRYZYSÓW, A ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ W BUDOWIE WARTOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA	271
19. SZYMON WOJTULSKI – SMART CITIES – KOPENHAGA, VANCOUVER I SZCZECIN.....	288
20. ADAM WYSZOMIRSKI - THE ECONOMIC MACRO-ENVIRONMENT AS A FACTOR SHAPING THE USE OF NEW TECHNOLOGIES. SELECTED ASPECTS.....	300

WYBRANE CZYNNIKI ROZWOJU I KONKURENCYJNOŚCI MODELI BIZNESOWYCH

Łukasz BUDYNEK

Łukasz Budynek Business Consulting, Poland; budyneklukasz@outlook.com, ORCID: 0009-0005-4683-5251

Streszczenie: Celem artykułu jest przedstawienie i analiza głównych czynników determinujących rozwój oraz konkurencyjność współczesnych modeli biznesowych. Przedstawiony cel zostanie osiągnięty poprzez wykorzystanie metody badawczej, którą jest krytyczna analiza literatury przedmiotu. Na potrzeby tej analizy wykorzystano różnorodne źródła danych: ogólnodostępne oraz specjalistyczne (branżowe) itp. Konkurencyjność oraz rozwój współczesnych modeli biznesowych uzależnione są od wielu różnorodnych czynników. Specyfika każdego przedsiębiorstwa powoduje, że czynniki te będą mieć na każde z nich inny wpływ i intensywność oddziaływania. Dokonana analiza pozwoliła na wyróżnienie 3 najważniejszych: finansowych, prawnych oraz technologicznych. Zaprezentowanie w artykule wszystkich czynników determinujących modele biznesowe jest niemożliwe, co wynika z ich bardzo dużej liczby oraz z faktu, że systematycznie pojawiają się nowe. Przeprowadzona analiza literaturowa może być wykorzystana przez przedsiębiorstwa będące zagrożone likwidacją lub upadkiem, wskazując potencjalne źródła ich niepowodzeń, jak również najbardziej wartościowe kierunki restrukturyzacji.

Słowa kluczowe: model biznesowy, czynniki rozwoju, konkurencyjność.

SELECTED FACTORS IN THE DEVELOPMENT AND COMPETITIVENESS OF BUSINESS MODELS

Abstract: The objective of this paper is to conduct a critical analysis of the literature to identify the primary factors influencing the development and competitiveness of modern business models. A range of data sources, both publicly available and industry-specific, have been utilized to attain this objective. The competitiveness and development of modern business models rely on several factors. As each enterprise has its own particularities, the impact and intensity of these factors vary. The examination identified three crucial factors: financial, legal, and technological. It is not feasible to include all the factors defining business models in this paper due to their vast quantity and systematic emergence of new ones. Nonetheless, the analysis of literature conducted can be beneficial to companies facing the risk of liquidation or bankruptcy as it points out potential reasons for their failure and the most valuable restructuring approaches.

Keywords: business model, growth factors, competitiveness.

1. Introduction

Virtually all industries and sectors of the economy are forced into constant competition for various types of resources. This applies, for example, to human, financial or material resources. However, not all companies have the same opportunities to access these resources. The individual may be influenced by completely different variables that will be crucial to how an organisation moves through the market/economy. These factors will also impact on what business model will be used, as well as its level of competitiveness. In practice, this will often mean whether a company (by basing its operations on such and not on a different business model) will be able to succeed.

Therefore, it is so important to carefully analyse the factors and competitiveness of business models. Due to the limited size of this paper, attention will be focused on a few of these. **The aim of the analysis undertaken is to present the main factors determining the development and competitiveness of contemporary business models.**

This objective will be achieved based on the research method, which is a critical analysis of the literature on the subject. For the purpose of this analysis, such sources of knowledge will be used as reference books, scientific papers, as well as specialised reports. Both Polish language and foreign-language sources will be used.

The entire work is divided into three main parts. The first of these is the introduction. It sets out the basic methodological assumptions for the remainder of the discussion. The second part is the main body of the work. It will address issues that will allow the previously stated research objective to be realised. Out of a wide range of factors that may influence the development and competitiveness of contemporary business models, issues concerning legal conditions, financial conditions (including high-risk investment funds), technological readiness, the role of modern technologies are selected. The third part, on the other hand, is a summary. It will also include generalising conclusions concerning the work as a whole.

2. Technology readiness and new IT technologies as determinants of business model development

One of the key factors influencing the development of business models in today's economic environment is technological readiness (maturity) and new IT technologies. Nowadays, this is firmly in the vein of Economy 4.0 (Andrzejczak, 2022). It is widely acknowledged that one of the key determinants that has shaped economic and social life over the past few decades is advances of a technological nature. Together with other factors (such as globalisation, or geopolitical, social and climate change, among others), it has radically altered the possibilities

and forms of doing business, the organisation of companies, and entire sectors of the economy. Very rapid technological changes, above all at the level of information and communication technologies (ICT), have led to changes in the competitive position of specific areas of the economy, often entire countries, but also of individual business models and the behaviour of market process participants (Kotliński, Waliszewski, Marszałek, Warchlewska, 2022).

However, not all organisations are prepared to use technological advances in this way to achieve success. It is clear that the choice and development of a particular business model by today's entrepreneurs is strongly correlated with technological progress, especially in the field of information technology. Individual organisations are characterised by varying levels of willingness and preparedness to adopt or implement new technologies. This refers to the technological readiness (maturity) of these enterprises (Olechowski, Eppinger, Joglekar, Tomaschek, 2020). Technology readiness level (or TRL) can be defined as a method to estimate the maturity of a technology during a specific phase of innovation, for example a new IT programme or the implementation of automation. This factor is generally referred to modern and innovative business models (Persons, 2020).

The TRL concept of technology readiness allows for a coherent and relatively uniform analysis or discussion of technical maturity, taking into account differentiated technology categories (Rudnicka, 2021). The level of technology readiness is also determined in the course of a technology readiness assessment (in the literature also: TRA), which allows the concept of a given technological solution to be explored, the technological requirements to be analysed and the various possibilities associated with a given technology to be demonstrated. The level of technology readiness is based on a scale from 1 to 9, where level 9 indicates the most mature technology (Persons, 2020).

As a general rule, the literature adopts levels of technological maturity based on the NASA classification and according to European Union guidelines. A general overview of these is provided in Table 1.

Table 1.

Levels of technological maturity of organisations based on the NASA concept and according to European Union guidelines

TRL level	NASA	European Union
1	Basic principles are observed and reported	Observance of basic principles
2	The concept of the technology and / or its application is formulated	A technology concept has been developed
3	Analytical and experimental critical function and/or characteristic proof of concept	Experimental proof of concept
4	Validation of components and/or other contact elements in a laboratory environment	Laboratory-proven technology
5	Validation of components and/or prototype in a suitable working environment	Technology verified in a suitable operating environment (this environment is industrially relevant for key pro-development technologies)

6	Demonstration of a system/subsystem model or prototype in a suitable environment (terrestrial or space)	Technology demonstrated in an appropriate environment (industry-relevant environment for key pro-development technologies)
7	Demonstration of a prototype system in a space environment	Demonstration of a prototype system in an operational environment
8	Actual system completed and "flightworthy" through testing and demonstration (either on the ground or in space)	Complete and qualified system
9	Actual 'flight-tested' system through successful mission operations	A. real system proven in an operational environment (competitive production for key prodevelopment technologies or in space)

Source: compiled from: Persons, 2020.

The primary purpose of using an analysis of the different levels of technology readiness within an organisation is to support management in the decision-making process that concerns the development and adoption of a particular technology (Salazar, Russi-Vigoya, 2021). In fact, this solution should be seen as one of the tools that are needed to manage the progress of research and development within a particular company (Deutsch, 2010).

3. Legal conditions of business models

Another factor that influences the development and competitiveness of individual business models is legal determinants. Of key importance here is the concept of 'intellectual property', which is an important factor in building market advantage, in today's technological and highly competitive economy. These are all creations of the human mind. They can be generally divided into industrial property and copyright (Adamczak, Gędłek, 2018). The former is defined as various types of inventions, utility models, industrial designs, trademarks, geographical indications and topography of integrated circuits (Industrial Property Law, 2000, Article 1).

Copyright, in turn, can be explained as various types of works, i.e. any manifestation of creative activity having an individual character, established in any form, regardless of its value, purpose and manner of expression (Copyright and Related Rights Act, 1994, Article 1).

An important aspect of the legal conditions for developing and building the competitiveness of individual business models is know-how (Pokojski, 2021). Based on the literature, know-how is various types of information on the production method that are not covered by patents and licence agreements, as they are not of an inventive nature. Know-how also refers to the content of specific components in a given final product or in a specific phase of processing, methods of combining specific elements into a whole (for example, combining specific machines into appropriate technological lines) (Du Vall, Kasprzycki, Matczewski, Okoń-Horodyńska, Wisła, 2008).

The term also refers to methods of a technical nature that are already associated with patented processes and products, which are necessary for the practical application of patents

and their implementation in current production. The expression also refers to technical knowledge and special features discovered by the manufacturer as a consequence of its research, which in turn are not known to competitors. The interpretations of know-how presented in dictionaries include, as a rule, both specialised knowledge and ordinary manual activities (Du Vall, Kasprzycki, Matczewski, Okoń-Horodyńska, Wisła, 2008).

Intellectual property includes copyright and industrial property. Individual copyrights arise from the fact that persons or companies own a particular idea, concept, knowledge or general solution, which is the result of their inventiveness. Industrial property should be characterised by the ability to apply an idea, concept or new solution in practice (Trzmielak, Byczko, 2010).

Given that the author of a new solution very often bears the intellectual, material and financial effort, the law can protect the inventor using the following forms: patent, utility model and industrial design. Authorship protection always exists in practice, while industrial property protection results from obtaining registration or issuing a patent. Protection is only valid for a specific period of time or in specific markets. It results from legal regulations and fees which the company will pay in due time. Industrial property protection brings many benefits resulting from market blocking and competitive activities, but it is also associated with costs for individual business entities (Trzmielak, Byczko, 2010).

The procedure related to the application for industrial property protection starts with an internal (carried out by the organisation's employees themselves) or external (carried out on commission, by persons, for example, a patent attorney or institutions specialised in industrial property law) assessment:

- existing grounds for protection,
- the need for formal protection,
- necessary form of protection,
- the financial feasibility of maintaining protection in the targeted geographic markets,
- financial capacity to enforce the protection obtained,
- the effectiveness of enforcement of the protection obtained,
- maintenance costs and security enforcement in relation to the gain from implementing the new solution (Trzmielak, Byczko, 2010).

The necessity of formal protection of industrial property is indicated mainly by the possibility to copy a new solution, reproduction or import of technology and new products which are based on the new solution into the markets of a given enterprise. Interest in the new solution by competitors is not a sufficient condition for formal protection (Trzmielak, Byczko, 2010).

The prerequisite to be met when deciding on and filing for patent protection or utility models and industrial designs is based on three additional factors, namely:

- to have the necessary financial resources for protection,
- enforcement of the rights that arise from the protection obtained,

- acceptable costs of activities that protect intellectual property (Trzmielak, Byczko, 2010).

4. Financial determinants of business model development

Any development in the current economic climate cannot take place without adequate financial backing. Even the best structured/planned business model will not stand a chance of effective implementation without access to the right funding. For today's business models, especially innovative ones that can really become competitive solutions and ensure the growth of an organisation, there are many different sources of funding.

Business angels can be mentioned as an example of such a source of funding for the implementation of particular business models. Business angels are defined as private investors who decide to invest their own capital in innovative enterprises in their initial phase of creation. This capital is not in the form of a loan, but is injected into the enterprise in question through the purchase of appropriate shares within them. It therefore takes the form of capital of an internal nature. As a rule, one does not hear about their merits, as they do not want to reveal themselves and usually prefer to remain completely anonymous (Maxwell, Jeffrey, Levesque, 2011).

Business angels are usually private investors, entrepreneurs or businessmen with many years of experience of a professional nature and with large amounts of capital (Bessière, Stéphany, Wirtz, 2020). Business angels are, as a rule, local investors, meaning that the businesses they invest in are located within a convenient distance for them, in such a way that fairly frequent professional contacts can be maintained (Maxwell, Jeffrey, Levesque, 2011).

Individual investors of this kind are fully prepared to invest their own savings in a variety of small and medium-sized enterprises, very often still at the idea stage, but which at the same time have a relatively high potential for value growth or are capable of generating above-average rates of return on invested capital. As a rule, business angels invest in shares or stocks of a company in the SME sector for a period of three to five years. Through the activities of business angels, innovative ideas can be realised, for which it is relatively difficult to obtain adequate funding from a variety of sources, such as a bank or various venture capital funds (Maxwell, Jeffrey, Levesque, 2011).

Consideration of financial factors, however, cannot be limited to the sources of funding alone. The financial (economic) viability of the business model is also an important determinant in this context. Here, the literature emphasises the consideration of the minimum viable product (MVP). The minimum viable product is a concept that has become very important in the creation and management of companies (Adaszyńska, 2020).

Many business-minded models use the above tool to evaluate and validate the projects they undertake or their products before launching them on the target market. This is certainly an

extremely important aspect that basically every entrepreneur must take into account. This is because it allows for a reduction in risk, as well as a proven knowledge of the market in relation to the value proposition one intends to offer customers. An MVP can be defined as a version of a new product that has been created with a minimum of resources and is aimed at gaining maximum customer knowledge. This knowledge of the market will enable the company to have a basis for validating, improving or discarding the product (when it proves unprofitable) and building a completely new business model. The aim of Minimum Viable Product is therefore to reduce the risk of investing significant resources in the creation of a product, when one does not yet know exactly what impact and significance it may have (Adaszyńska, 2020).

The aim of implementing and applying the Minimum Viable Product is to make an assessment of whether a product will be able to solve a particular customer need, and thus make it possible to check whether it will be expected by customers, even before a major investment is made in it. Applying this approach to the selection of a business model therefore allows a kind of sample to be prepared as to whether a solution offered to the market will be viable. The primary function of the MVP is to reduce uncertainty within the market environment, where tools exist that will allow companies to measure and adjust accordingly to the expectations of the demand side. Rather than creating a speculative product and investing significant resources in it while not knowing exactly what the outcome will be, this model involves introducing a batch of a new solution to assess whether the activity will be effective at all (Lee, Geum, 2021).

In practice, it starts here with an approach taken directly from the lean approach to bring about a minimisation of waste. However, it is not just about building a product, but also about finding a way to sell it. For this to be possible, however, it is necessary to find out whether there will actually be customers for the product (Adaszyńska, 2020). The use of this solution actually allows us to examine how the conditions of a specific organisation are shaped. The use of MVPs makes it possible to actually assess the market framework in which a particular business model can operate.

5. The importance of investment funds for the development of companies and the choice of specific business models

With regard to the financial issues outlined above, it is also important to point out the large role that is attributed to the development of the company and the implementation of particular business models, which is held by various types of investment funds. An investment fund can be defined as a legal entity that decides to invest money in securities. Participants in such funds can be individuals, legal entities as well as unincorporated organisational entities (Perez, 2012).

The investment fund company, on the other hand, is the fund's organ, management and representation upon authorisation. There are many types of investment funds within the

domestic market. The entire sector of investment fund companies in Poland has been developing very dynamically in the last two decades. In addition, the funds are supervised by the Financial Supervision Commission, the depositary, the judiciary, the auditor and the Investors' Council (Perez, 2012).

Venture capital (VC) - venture funds - are of particular importance in this context. Venture capital (VC) is a form of private equity and a type of financing that investors provide to startups or small businesses that have long-term growth potential. Venture capital typically comes from wealthy investors, investment banks and any other financial institution (Ewens, Nanda, Rhodes-Kropf, 2018).

VC funds are characterised by the following elements:

- Venture capital funding is financing provided to companies and entrepreneurs. It can be provided at various stages of their development, although it often involves funding at a very early stage (seed stage) of a company's development.
- Venture capital funds manage pooled investments in high-growth opportunities in start-ups and other early-stage companies, and are usually only open to accredited investors.
- By the end of the Second World War, the venture capital sector had already evolved from a niche activity into a sophisticated industry with many players who play an important role in driving innovation across the economy (Ewens, Nanda, Rhodes-Kropf, 2018).

When analysing the concept of venture capital as a business model, it should be noted that venture capital investments are made by an external investor, as a rule to small and medium-sized organisations, as part of the initial stage of their development. The main reason for interest in this type of investment and business model is the particular growth potential of the specific entity over the next few years, as well as the high probability of significant profits in a relatively short time horizon. They take the form of ownership (in which case it takes the form of a share buy-out) for a predetermined (strictly speaking) period of time. In addition, in the context of a business model based on venture capital investments, an important issue is also the potential for market consolidation, as well as obtaining significant competitive advantages and so-called synergy effects in the above manner (Przybylska-Kapuścińska, Łukowski, 2014).

VC-based models, however, are not a uniform issue. One can encounter their various forms and stages (Schell, Endreny, Koren, 2023). Thus, the following stages in the creation and development of a VC-based business model can be distinguished:

- Pre-Seed - this is the earliest stage of business development, when founders are trying to turn an idea into a concrete business plan. They can register with a business accelerator to provide early funding and so-called mentoring.
- Seed Funding - this is the point at which a new company is trying to launch its first product/first service. As there are no revenue streams yet, the company will need VC

funding to finance all its operational activities.

- Early stage financing - once a company has developed a product/service, it will need additional capital to increase production and sales before it can become self-financing. The company will then need one or more funding cycles, usually labelled incrementally as Series A, Series B and similar (Narayanasamy, 2012).

Today's private equity market is a relatively small part of the overall financial sector, but nevertheless plays an extremely important role within it. In particular, it is about its contribution to closing the so-called *equity gap*, which can be defined as the difference between the need for capital and the supply of capital in the market (Borsa, Bejarano, Ellen, Bruch, 2023). Private equity and venture capital funds form a formal (institutionalised) venture capital market. In addition to the formal market, there is also an informal market, which is built, for example, by so-called *business angels (angel investors)* (Kopijkowski-Gożuch, 2017).

The overall structure of today's high-risk market is presented in Figure 1.

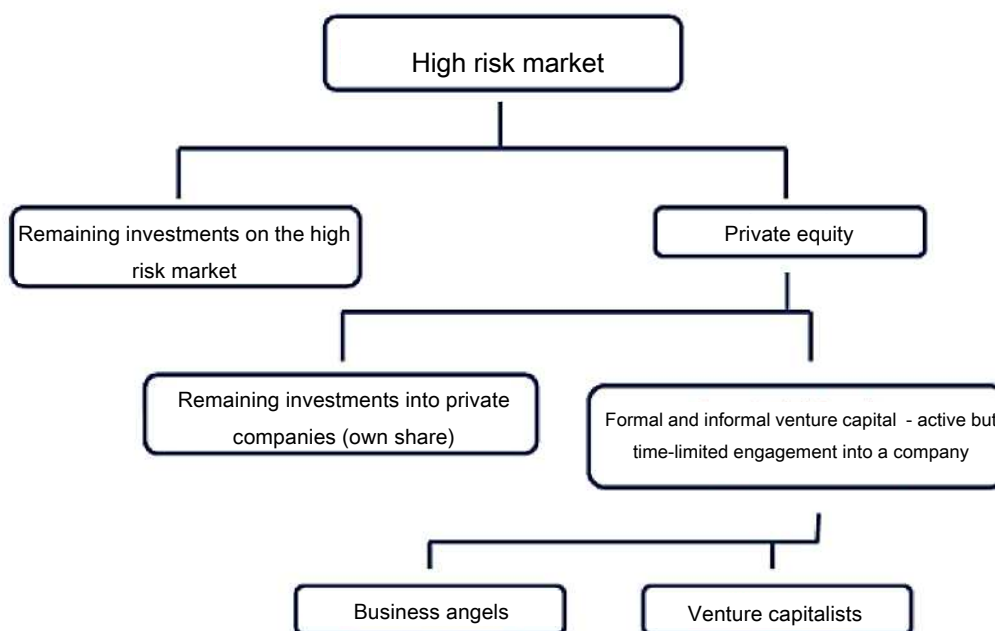


Figure 1: Structure of the high-risk market.

Source: Mikołajczyk, Krawczyk, 2006.

The formal venture fund market is made up of investors representing either typical private equity funds or venture capital funds. By far the most important difference between funds classified as venture capital and private equity funds relates to the level of risk accepted by investors (Lemer, Nanda, 2020). Venture capitalists are more willing to invest in riskier projects (business models), many times in the seed or start-up phase, with lower liquidity and scale (Kopijkowski- Gożuch, 2017).

In return, they expect higher returns, which they generally realise by selling the investment (company) after a period of significant appreciation. Typical private equity funds, on the other hand, behave more cautiously while agreeing to lower returns. A further difference in the

functioning of these two groups of investors stems from the way the business model is managed. Based on the literature, it should be noted that venture capitalists very often take an active role in the running of the individual ventures in which they invest, which, in practice, is far less the case with private equity funders. This is because the latter get involved in business models of companies that can be described as more established, i.e. at a later stage of their development (Kopijkowski-Gożuch, 2017).

However, the individual differences between the two analysed investor groups are in many cases blurred. This is due to the fact that many investment funds, both of a venture capital and private equity nature, develop their own completely separate investment philosophy and criteria regarding the acceptable level of risk in relation to a given business model. Consequently, it is difficult to draw a fully precise line between the two. At the same time, observations of existing investment funds indicate that it is now increasingly common to deal with private equity funds (which are much less risky), even though the name of many of them contains the phrase 'venture capital' (Kopijkowski-Gożuch, 2017).

6. Summary and conclusions

Based on the considerations carried out, it should be pointed out that the research objective set out in the introduction was fully met. It read as follows: **to present the main factors determining the development and competitiveness of contemporary business models.**

This realisation was based on a research method, which is a critical analysis of the literature on the subject. It should be noted that the paper presents only a selection of the factors described that affect the competitiveness and development of individual business models. It is in fact impossible to present them all. This is not only due to their very large number, but also to the fact that more and more new determinants appear systematically, which set the framework for the functioning of contemporary business organisations.

The considerations carried out in this paper allow us to conclude and demonstrate that:

- The competitiveness and development of today's business models depends on many different factors.
- Not every factor affects the performance of individual business models to the same extent, due to the diversity of companies, the specificity of their industries, and the resources available.
- Financial issues are crucial for growth and competitiveness. This is an extremely broad category, within which one can distinguish between traditional forms of business financing and more innovative financial solutions, such as venture capital funds.
- The use of particular business models is also conditioned by the applicable legislation. From the point of view of the competitiveness of these models, particular importance

should be attached to any tools for the protection of intellectual property, such as various types of patents.

- Technological developments are particularly important for the development and exploitation of contemporary business models. It is the new IT solutions that largely determine the direction of the entire industry or individual business models. However, every company is different and not always to the same extent able to absorb technology. Their so-called technological readiness (maturity) varies.

References

1. Adamczak, A., Gędłek, M. (2018). *Czym jest własność intelektualna?* Warszawa: Urząd Patentowy RP, Krajowa Izba Gospodarcza.
2. Adaszyńska, E. (2020). Ascetyczne less is more. *Product Desing Magazine*, 5.
3. Andrzejczak, A. (2022). *Rozwój kompetencji dla gospodarki 4.0*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe FNCE.
4. Bessière, V., Stéphany, E., Wirtz, P. (2020). Crowdfunding, business angels, and venture capital: an exploratory study of the concept of the funding trajectory. *Venture Capital*, 22(2).
5. Borsa, A., Bejarano, G., Ellen, M., Bruch, J.D. (2023). Evaluating trends in private equity ownership and impacts on health outcomes, costs, and quality: systematic review. *BMJ*, 382.
6. Deutsch, Ch. (2010). *Measuring technology readiness to improve innovation management*. Proc. of The XXI ISPIM Conference. Bilbao.
7. Du Vall, M., Kasprzycki, D., Matczewski, A., Okoń-Horodyńska, E., Wisła, R. (2008). *Zarządzanie własnością intelektualną w przedsiębiorstwie - regulaminy korzystania z wyników prac intelektualnych powstałych w przedsiębiorstwie*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
8. Ewens, M., Nanda, R., Rhodes-Kropf, M. (2018). *Cost of experimentation and the evolution of venture capital*. Cambridge: National Bureau Of Economic Research.
9. Kopijkowski-Goźuch, A. (2017). *Analiza dostępnych źródeł finansowania przedsiębiorstw w Polsce*. Białystok: Uniwersytet w Białymstoku.
10. Kotliński, G., Waliszewski, K., Marszałek, P., Warchlewska, A. (2022). *Raport. Wpływ nowoczesnych technologii na zmianę modeli biznesowych banków*. Poznań: Fundacja Warszawski Instytut Bankowości.
11. Lee, S., Geum, Y. (2021). How to determine a minimum viable product in app-based lean start-ups: Kano-based approach. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(15-16).
12. Lerner, J., Nanda, R. (2020). Venture capital's role in financing innovation: What we know and how much we still need to learn. *Journal of Economic Perspectives*, 34(3).
13. Maxwell, A.L., Jeffrey, S.A., Levesque, M. (2011). Business angel early stage decision making. *Journal of Business Venturing*, 26(2).
14. Mikołajczyk, B., Krawczyk, M. (2006). Komplementarność i substytucyjność aniołów biznesu i operatorów venture capital. *Bank i Kredyt*, marzec.
15. Narayanasamy, C. (2012). Venture Capital Pre-Investment Decision Making Process: An Exploratory Study in Malaysia. *Global Journal of Business Research*, 6(5).
16. Olechowski, A.L., Eppinger, S.D., Joglekar, N., Tomaschek, K. (2020). Technology readiness levels: Shortcomings and improvement opportunities. *Systems Engineering*, 23(4).
17. Perez, K. (2012). *Fundusze inwestycyjne*. Warszawa: Wolters Kluwer Busines.
18. Persons, T. (2020). *Best Practices for Evaluating the Readiness of Technology for Use in Acquisition Programs and Projects*. GAO.
19. Pokojński, Z. (2021). Model biznesowy - kontekst innowacji. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H Oeconomia*, 55(3).
20. Przybylska-Kapuścińska, W., Łukowski, M. (2014). Fundusze private equity i venture capital i ich znaczenie dla gospodarki. *Studia Ekonomiczne*, 186. Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.
21. Rudnicka, P. (2021). *Gotowość wobec technologii. Konteksty, definicja i pomiar*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.

INNOWACYJNOŚĆ LOGISTYCZNYCH SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH W ZARZĄDZANIU ORGANIZACJĄ

Anna BUDZIK¹, and Seweryn CICHON²

¹ Politechnika Częstochowska, Częstochowa; anna.budzik@pcz.pl; 0000-0001-5870-2847

² Politechnika Częstochowska, Częstochowa; seweryn.cichon@pcz.pl; 0000-0003-1286-760X

Streszczenie: Zmienność otoczenia a tym samym organizacji na wielu płaszczyznach jest permanentne. Innowacje stają się jedną z najbardziej pożądanymi kategoriami w zarządzaniu organizacją. W artykule zwrócono szczególną uwagę na systemy transportowe w kontekście innowacji logistycznych w zarządzaniu organizacją. Dostrzeżono fakt, iż organizacja wiąże pojęcia logistyki z systemem tworzenia wartości firmy, mając na uwadze wiele działań, m.in. ekologicznych. Podkreślono tym samym rolę przedsiębiorstw w perspektywie innowacyjnej logistyki transportu, ze wskazaniem przykładów praktycznego zastosowania. Celem artykułu jest wskazanie znaczenia innowacyjności logistycznych systemów transportowych, charakterystyka logistycznych systemów transportowych oraz przedstawienie przedsiębiorstw w perspektywie innowacyjnej logistyki transportu. Dokonano także przeglądu literatury z zakresu innowacyjności logistycznych systemów transportowych oraz zastosowano metodę analizy indywidualnego przypadku. Artykuł może być przydatny studentom, pracownikom naukowym oraz naczelnemu kierownictwu organizacji transportowych w celu pogłębienia wiedzy w kontekście innowacyjności logistycznych systemów transportowych.

Słowa kluczowe: Innowacyjność, zarządzanie organizacją, systemy transportowe, logistyka, logistyka transportu.

INNOVATION OF LOGISTIC TRANSPORT SYSTEMS IN ORGANIZATIONAL MANAGEMENT

Abstract: The changeability of the environment and therefore the organization on many levels is permanent. Innovations are becoming one of the most desired categories in

organizational management. The article pays special attention to transport systems in the context of logistics innovations in organizational management. It was noticed that the organization links the concepts of logistics with the company's value creation system, taking into account many activities, including: ecological. Thus, the role of enterprises in the perspective of innovative transport logistics was emphasized. The aim of the article is to indicate the importance of innovation in logistic transport systems, the characteristics of logistic transport systems and to present enterprises from the perspective of innovative transport logistics. A review of the literature on the innovation of logistic transport systems was also carried out and the method of analyzing an individual case was used. The article may be useful to students, researchers and top management of transport organizations in order to deepen their knowledge in the context of innovation in logistic transport systems.

Keywords: Innovation, organization management, transport systems, logistics, transport logistics.

1. Wprowadzenie

Dostrzega się fakt, że umiejętność odkrywania nowych rynków, automatyzacja procesów oraz dbałość o środowisko to cechy, które budują przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa na rynku oraz pozwalają na zapewnienie wyższego standardu obsługi i rozwiązań dedykowanych dla branży transportowej. Wyjście na przód i inwestycja w innowacje staje się obecnie głównym warunkiem rozwoju zarówno przedsiębiorstw, jak i całej gospodarki. Można stwierdzić, że głównymi motywatorami do wdrażania innowacji są aspekty ekonomiczne, ekologiczne i społeczne. Poprzez wdrażanie nowoczesnych rozwiązań, przedsiębiorstwa dążą do realizacji głównego celu, jakim jest funkcjonowanie zgodnie z określoną strategią rozwoju. Rozwój powinien prowadzić do poprawy jakości oferowanych usług, wzrostu konkurencyjności firmy na rynku, wzrostu satysfakcji zarówno klientów - jak i pracowników oraz przyrostu przychodów firmy. Rozwój przemysłu i handlu przyniósł zarówno wiele korzyści, jak i wyzwania. Firmy, które wcześniej istniały w jednym miejscu, teraz docierają do swoich klientów nawet w innej części świata. Z tego względu wynikła potrzeba tworzenia innowacyjnych mechanizmów transportu towarów. Rola transportu w zapewnieniu wzrostu gospodarczego zarówno pojedynczego przedsiębiorstwa, jak i całego państwa jest niezaprzeczalna.\

2. Logistyczne systemy transportowe

Począwszy od przełomu dziewiętnastego i dwudziestego wieku, aż do dziś w przedsiębiorstwach zaobserwować można szereg zmian, które dotyczą zarówno sfery zaopatrzenia, dystrybucji jak i kompleksowego zarządzania i wzrostu elastyczności. Zmiany te polegają przewartościowaniu procesów logistycznych, tak aby tworzyły one wartość dodaną przedsiębiorstwa. Do głównych zadań nowoczesnej logistyki zaliczyć można (Murphy, and Wood, 2011):

- optymalizację całkowitych kosztów logistycznych przedsiębiorstwa,
- doskonalenie systemu organizacyjnego,
- wspieranie koncepcji zarządzania i strategii marketingowej,
- rekonfiguracja problematycznych procesów powstających w miejscach styku przepływu towarów i informacji,
- stymulacja wzrostu efektywności,
- wprowadzenie synergii w całej strukturze przedsiębiorstwa,
- zwiększanie elastyczności przedsiębiorstwa,
- minimalizacja negatywnych skutków środowiskowych,
- nadążanie za trendami rynkowymi danej branży.

Coraz częściej przedsiębiorstwa wiążą pojęcie logistyki z systemem tworzenia wartości firmy. Zagadnienia takie jak elastyczność, integracja, kompleksowość i koordynacja procesów odgrywają ogromną rolę w odniesieniu do funkcji logistyki w stymulowaniu procesu tworzenia wartości. Istotnym jej celem jest kształtowanie poszczególnych czynności w całość, z naciskiem na optymalizację kosztów całkowitych i realizację wysokiego poziomu obsługi klientów, przy zachowaniu racjonalnego korzystania ze środowiska (Blaik, 2010).

Jakość wykonywanych usług w logistyce transportów w głównej mierze zależy od zarządzania, elastyczności oraz umiejętności w dysponowaniu w równoległym czasie podstawowymi elementami procesu logistyki transportu towarów, jakimi są: towar, środki oraz informacje. Powinny one tworzyć ze sobą spójną całość. Logistykę transportów w przedsiębiorstwach rozłożyć można na czynniki pierwsze, i rozpatrzeć pod względem funkcjonowania firmy oraz łańcucha dostaw. W logistyce przedsiębiorstw wyróżnić można podsystemy logistyczne, które warunkują sprawne działanie, głównego systemu i procesów w przedsiębiorstwie. Podsystemy obejmują:

- współdziałanie i współzależność organizacyjną przedsiębiorstw,
- organizację zaplecza technicznego,
- organizację zaplecza intelektualnego.

Infrastruktura, zaplecze techniczne, specyficzne rozwiązania w zakresie transportu, dystrybucji, komunikacji i systemu informacyjnego powinny być budowane zgodnie z charakterem prowadzonej działalności. Działania te należy tak ukierunkować, aby procesy w danej organizacji, w tym procesy transportowe były realizowane efektywnie. Logistyka systemów transportowych ma bezpośredni wpływ na dochody przedsiębiorstw, pozycję na rynku oraz ceny oferowanych usług. Dopracowany pod każdym względem system transportowy, przyczynia się do efektywnej obsługi klienta i sprawnej realizacji zleconych zadań.

System transportowy w przedsiębiorstwach składa się z wielu procesów i etapów, a każdy z nich jest równie ważny. Od dobrze zaplanowanego i przeprowadzonego cyklu zadań zależy standard transportu, a tym samym zadowolenie wszystkich stron umowy. Podstawowe procesy transportowe w przedsiębiorstwach zachodzą w trzech obszarach (Kowalska, 2018):

- w obszarze przepływu transportowego ładunków, czyli tzw. czystej pracy przewozowej, jest to transport daleki lub transport zewnętrzny,
- w obszarze przeładunku i przemieszczania ładunków czyli transportu bliskiego lub transportu wewnętrznego,
- w obszarze procesów manipulacyjnych czyli magazynowania i składowania.

Ponadto kluczowa we wszystkich podanych obszarach jest obsługa informacyjno-administracyjna, która odpowiada za informacje i dyspozycje w transporcie. Powiązana jest z rezerwacją terminów przewozów, przetwarzaniem danych i przekazywaniem informacji oraz dokumentacji. Logistyka transportowa ściśle związana jest z optymalizacją i doskonaleniem przedstawionych obszarów, a w tym z przemieszczaniem towaru oraz - z zarządzaniem procesami fizycznymi oraz administracyjnymi. Zadaniem logistycznych systemów transportowych jest scalenie wszystkich tych czynności, natomiast jakość funkcjonowania systemów jednoznacznie odbija się na świadczonych usługach, co wpływa bezpośrednio na konkurencyjność. Elementy logistyki transportu zostały przedstawione na rysunku 1.

Logistyka transportu tworzy wysoki potencjał optymalizacji całych łańcuchów dostawczych. Stanowi czynnik łączący wszystkich uczestników danego łańcucha i powinna nadążać za zmianami w innych procesach zachodzących w przedsiębiorstwie. Do parametrów oddziałujących na logistykę transportu można zaliczyć:

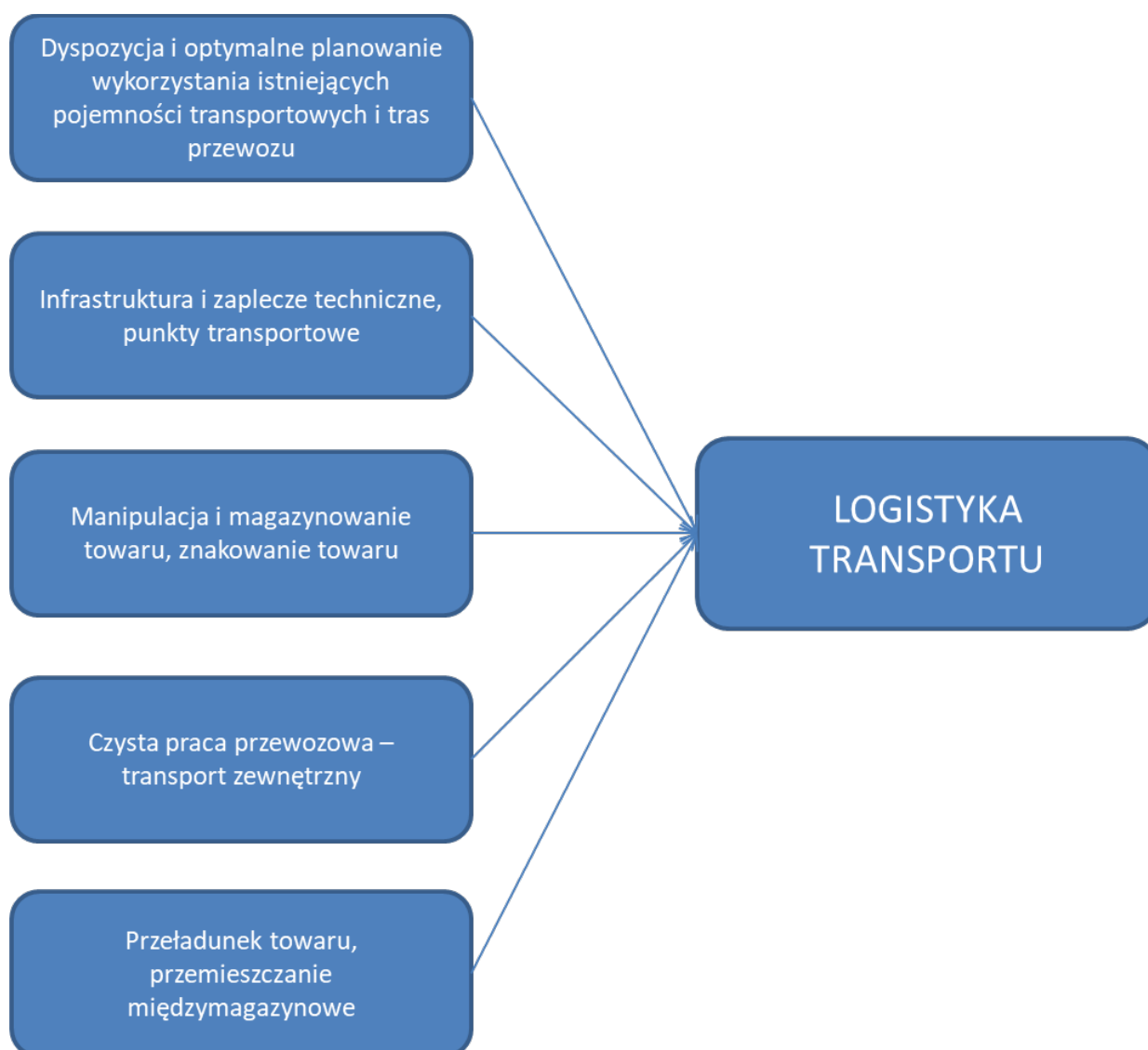
- rosnącą globalizację powodującą zmiany w organizacji i zarządzaniu transportem,
- dywersyfikację miejsc produkcji,
- krótszą żywotność wyrobów i ich intensywną innowację,
- zmiany w zaopatrzeniu,
- centralizację i łączenie istniejących systemów dystrybucyjnych,

Innowacyjność logistyczna...

- wzrost pożądanego stopnia serwisu skutkujący koniecznością zaproponowania niezawodnych i wysokiej jakości usług transportowych,
- usługi posprzedażowe w dziedzinie gospodarki odpadami i reklamacji.

Przedstawione właściwości wywołują konieczność nieustannej racjonalizacji procesów transportowych oraz ich innowacji. Narzędziami racjonalizującymi logistykę transportu są (Trans.eu, 2020):

- standaryzacja środków transportowych (np. nadwozia wymienne, kontenery) oraz technologii pakowania (np. palety),
- wybór środków transportu pozwalających na podwyższenie przewożonej masy - i ilości ładunku w celu polepszenia ilościowych i objętościowych wskaźników przewozu przy jednoczesnym neutralizowaniu negatywnych skutków środowiskowych,
- przystosowanie procesów produkcyjnych do szybkości strumieni transportowych w tym też redukcja zapasów,
- optymalne przystosowanie czasowe i przestrzenne wysyłanej jednostki ładunkowej,
- centralizacja miejsc załadunku oraz unikanie pustych przejazdów,
- stworzenie liniowego i rozkładowego transportu mającego wpływ na skrócenie czasów oczekiwania, a w stanach zwiększonego potoku towarów przygotowanie transportów dodatkowych,
- przedsiębiorcze planowanie optymalizujące przepływ materiałów,
- utworzenie zintegrowanych systemów informacyjnych i administracyjnych.



Rysunek 1. Elementy logistyki transportu. Adapted from: “Transport w procesach logistycznych” by J. Marciniak. Copyright by Wyższa Szkoła Komunikacji i Zarządzania w Poznaniu.

Wprowadzane narzędzia i środki powinny zapewniać sprawną realizację podstawowych zadań logistyki transportu, w tym tworzenie łańcuchów przewozowych i optymalne rozłożenie struktur dystrybucyjnych.

3. Przedsiębiorstwa w perspektywie innowacyjnej logistyki transportu

Innowacje stanowią kluczowy czynnik, decydujący o zdobyciu i utrzymaniu przewagi konkurencyjnej na rynku. Określane są jako cenne aktywa nowoczesnej organizacji. Znaczenie innowacji wynika z roli, jaką pełnią w przedsiębiorstwach. Przyczyniają się do

Innowacyjność logistyczna...

poprawy jakości oferowanych dóbr i usług, oraz rozwoju poprzez zwinne reagowanie na zmiany zachodzące na rynku i dostosowywanie się do oczekiwań klientów.

Według L. Białoń innowacje to ciąg działań, prowadzących do wytworzenia nowych lub ulepszonych produktów, procesów technologicznych lub systemów organizacyjnych w celu osiągnięcia wyższej efektywności gospodarowania. Termin innowacje do nauk ekonomicznych został wprowadzony przez J. Schumpetera. Autor uzna za innowacje wprowadzenie do praktyki po raz pierwszy danego rozwiązania w głównych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa: wytwarzanych produktach, stosowanych technologiach i zachodzących w nim procesach. Pogląd ten wskazuje na techniczny, ekonomiczny i organizacyjny charakter innowacji, - a przedmiotem innowacji może być reorganizacja systemów w przedsiębiorstwie, w tym transportu, produkcji czy wyroby materialne (Janasz, and Koziół-Nadolna, 2011).

W związku z powyższym, można stwierdzić, że z innowacją mamy do czynienia, gdy podejmowane działania prowadzą do utworzenia czy realizacji czegoś nowego. Cechy wspólne przedstawionych definicji obejmują rozumienie innowacji jako celowej i z reguły korzystnej zmiany produktów, organizacji, procesów czy metod zarządzania. Innowacyjne zmiany powinny znaleźć praktyczne zastosowanie, a efekt ich wprowadzenia powinien stanowić wymierne korzyści ekonomiczne, techniczne czy społeczno-środowiskowe. Innowacje są również narzędziem do realizacji planów rozwojowych przedsiębiorstw, a do ich zaprojektowania i wdrożenia wymagany jest określony zasób materialny i niematerialny w postaci wiedzy ekonomicznej, technicznej czy rynkowej oraz doświadczeń. Innowacje stanowią kluczowy czynnik determinujący rozwój przedsiębiorstw i powinny na stałe wpisać się w kulturę organizacyjną i system zarządzania firm.

Orientacja przedsiębiorstw na kreowanie innowacji w systemach transportowych ma wpływ na ich pozycje na rynku (Brzozowska, Kabus 2018). Pojawiające się tendencje działań innowacyjnych rozszerzają zakres świadczonych przez przedsiębiorstwa usług, a te stają się coraz bardziej zaawansowane. Ponadto daleko idące procesy globalizacji i deregulacji zwiększają presję i potrzebę innowacyjności oraz konkurencyjności w zakresie kosztów, jakości świadczonych usług transportowych oraz czasu w jakim te usługi są świadczone. Głównym celem działań innowacyjnych, przedsiębiorstw świadczących usługi transportowe, powinny być zmiany w sposobie ich funkcjonowania, tak aby tworzyć organizacje bazujące na wiedzy w celu usprawnienia przepływu danych i informacji oraz koordynacji działań, podejmowania decyzji i planowania. Do równie ważnych celów działań innowacyjnych należą (Grawe, 2009):

- wzrost wydajności świadczonych usług,
- wzrost satysfakcji klienta,

- większa elastyczność w dostosowaniu się do zmian na rynku,
- rozwój rozwiązań ekologicznych.

Na podstawie raportu GUS w latach 2016-2018, 4% przedsiębiorstw wprowadziło innowacje w swojej działalności. W ramach tych działań 13,8% przedsiębiorstw wdrożyło innowacje w zakresie logistyki transportu, dostaw lub dystrybucji. Działania te objęły innowacje w zakresie transportu wodnego, lotniczego, lądowego i rurociągowego. W latach wcześniejszych 2014-2016 tylko 32,3% przedsiębiorstw wprowadziło innowacje, w tym 10% w działaniach związanych z transportem, łańcuchem dostaw i dystrybucją. Wdrażanie innowacji w latach 2012-2014 było jeszcze mniejsze i dotyczyło 28,9% przedsiębiorstw, w tym 6,4 % w dziedzinie logistyki, metod dostarczania i dystrybucji (GUS, 2015, 2018, 2020).

Z przedstawionych danych z lat ubiegłych, nasuwa się ważny wniosek, który wskazuje na potrzebę innowacji w zakresie systemów transportowych, dystrybucji i dostaw w przedsiębiorstwach. Zauważalny jest wzrost inwestycji w innowacje wraz z rozwojem świadomości, jak ważną rolę pełnią one w budowaniu przewagi konkurencyjnej firmy i rozwoju gospodarczego.

W najintensywniej wykorzystywanej gałęzi transportu – transporcie drogowym – motywem działań innowacyjnych jest zastąpienie aktualnie eksploatowanej floty, pojazdami ekologicznymi, bardziej funkcjonalnymi, bezpieczniejszymi, o większej ładowności. Innowacje wprowadzane w zakresie pojazdów samochodowych i ich wyposażenia są ukierunkowane głównie na nowe rodzaje napędu, alternatywne paliwa oraz zwiększenie możliwości przewozowych jednostek transportowych. Na skalę innowacji ekologicznych składają się pojazdy całkowicie elektryczne w tym ciężkie pojazdy ciężarowe, pojazdy napędzane ogniwami, hybrydowe pojazdy samochodowe, pojazdy napędzane sprężonym powietrzem. Największa potrzeba upowszechniania transportu elektrycznego jako zamiennika tradycyjnego dostawczego pojazdu spalinowego istnieje w aglomeracjach i miastach o dużej liczbie ludności. Na innowacje w zakresie ładowności składają się nadwozia wymienne i kontenery składane.

W kolejnej gałęzi transportu - transporcie kolejowym istnieje potrzeba innowacji służąca poprawie wizerunku tej gałęzi i wzmocnieniu jej pozycji na rynku. Wśród nowych koncepcji i innowacyjnych technologii kolejowych warto zwrócić uwagę na:

- wzrost szybkości przewozów międzynarodowych i międzykontynentalnych,
- międzynarodowe ujednoczenie rozstawu torów kolejowych,
- tramwaj dwu systemowy (tramper) mogący poruszać się zarówno po torach tramwajowych, jak i po torach kolejowych,
- systemy optymalizacji rozkładów jazdy pociągów,
- systemy telematyczne sterowania kolejowymi przewozami ładunków,

Innowacyjność logistyczna...

- nowoczesne systemy intermodalne i podziemne przewozów ładunków w miastach,
- energooszczędne systemy napędu pojazdów szynowych.

Producenci taboru kolejowego poważnie traktują poszukiwanie rozwiązań innowacyjnych, prezentując prototypy nowej generacji pociągów przystosowanych do ruchu dalekobieżnego lub miejskiego. Istnieją jednak poważne bariery w kreowaniu kolejowych procesów innowacyjnych tkwiące w zmonopolizowanym modelu tego sektora i niedostatku własnych funduszy firm kolejowych na inwestycje

Największa presja innowacji panuje w sektorze transportu lotniczego, ponieważ istniejące systemy lotnicze są jeszcze dalekie od doskonałości, czego dowodem są występujące co jakiś czas wstrząsające katastrofy lotnicze. Wśród poszukiwanych i badanych innowacji w tej gałęzi za najważniejsze można uznać:

- koncepcje i prototypy samolotów pionowego startu,
- wielkie sterowce towarowe,
- drony stosowane do dostarczania przesyłek,
- konstrukcje samolotów przyjaznych dla środowiska o niskiej emisji hałasu i CO₂,
- samoloty nowej generacji typu latające skrzydło maksymalnie zmniejszające opór powietrza podczas lotu (Wikipedia b) ,
- bardzo duże samoloty pasażerskie dla zmniejszenia liczby startów i lądowań na lotniskach i ograniczenia na nich kongestii,
- lotniska nowej generacji w tym samoobsługowe terminale pasażerskie i cargo,
- technologie zautomatyzowanego bezpiecznego sterowania ruchem lotniczym.

W transporcie wodnym - morskim, mimo intensywnych prac wdrożeniowych, innowacje nie mają zbyt efektywnego charakteru. Pośród opracowywanych rozwiązań w tej gałęzi zwraca się uwagę na Gajewski, and Właszynowicz, 2018):

- projektowanie i budowę szybkich statków pasażerskich i kontenerowych,
- wdrażanie zaawansowanych systemów bezpieczeństwa żeglugi morskiej,
- koncepcje przyjaznych dla środowiska statków elektrycznych, napędzanych sprężonym gazem ziemnym pozwalających zmniejszyć zużycie energii, emisję CO₂ oraz obniżyć hałas maszynowni,
- zautomatyzowane operacje kontenerowe w portach,
- nowej generacji jednostki ładunkowe w tym kontenery składane.

W żegludze śródlądowej podejmuje się próby zastosowania innowacji energetycznych ekologicznych napędów i zwiększonej ładowności, ale gruntowna zmiana parametrów statków śródlądowych i dróg wodnych jest utrudniona. Istnieją ograniczenia prędkości i gabarytów statków spowodowane ochroną strefy brzegowej kanałów i rzek. Jednakże, mimo

istniejących ograniczeń procesy innowacyjne zachodzące także w tej gałęzi transportu dotyczą m.in. (Burnewicz, and Borkowski, 2009; Burnewicz, 2010):

- projekty nowej generacji statków śródlądowych - energooszczędnych i ekologicznych,
- projekty statków przystosowanych do żeglugi na płytkich drogach wodnych,
- rozwiązania zachęcające do przeniesienia ładunków z transportu samochodowego do wodnego,
- nowoczesne systemy i technologie informacji rzecznej.

To bardzo istotne, że pomimo barier przedsiębiorstwa transportowe podejmują wieloaspektowe działania na rzecz wprowadzania procesów innowacyjnych w żegludze śródlądowej.

4. Przykłady innowacyjnych rozwiązań logistycznych

Przykładem globalnego przedsiębiorstwa oferującego usługi w zakresie transportu jest Dachser. Firma to wiodący operator logistyczny i dostawca usług transportowych, ukierunkowany na współpracę w modelu B2B (transakcje pomiędzy dwoma lub więcej podmiotami gospodarczymi). Przedsiębiorstwo oferuje swoje usługi od 1930 roku i dziś jest jednym ze światowych liderów w dziedzinie transportu i logistyki. Model biznesowy Dachser obejmuje logistykę transportu, magazynowanie i usługi. Współpraca oddziałów zlokalizowanych na całym świecie zapewnia inteligentne połączenie kompetentnej sieci logistycznej. Dachser oferuje indywidualne rozwiązania w zakresie procesów transportowych i logistycznych, dostosowane do każdego klienta. Firma zajmuje się transportem drogowym pod nazwą European Logistics oraz morskim, lotniczym i kolejowym pod nazwą Air&Sea. Przedsiębiorstwo oferuje jednolite portfolio usług o wysokich standardach jakości. Jednym z kluczowych celów przedsiębiorstwa jest jego rozwój, wpływający na oferowane usługi i zwiększający satysfakcję klientów. Wyjście naprzeciw oczekiwaniom klientów wiąże się z inwestycjami w innowacje, które w zgodzie z ekologią i zrównoważonym rozwojem pozwolą na transport towarów we właściwym czasie, we właściwe miejsce (dachser.com). Przedsiębiorstwo specjalizuje się w transporcie przesyłek drobnicowych czyli wszelkiego rodzaju produktach i wyrobach, które przemieszczane są w opakowaniach jednostkowych lub zbiorczych - na paletach. Przewóz organizowany jest przy wykorzystaniu pojazdów liniowych, operujących regularnie pomiędzy oddziałami i platformami przeładunkowymi firmy oraz pojazdów dystrybucyjnych, które odbierają i dowożą przesyłki pod drzwi klienta. Oprócz samego przewozu, Dachser dokonuje innych niezbędnych czynności przy

Innowacyjność logistyczna...

przemieszczaniu jak załadunek, rozładunek, manipulacja i składowanie towarów, a także zabezpiecza przepływ informacji i dokumentacji transportowej. Dodatkowo oferuje usługi celne, magazynowe i konfekcyjne. Począwszy od lat trzydziestych XX w. Dachser wypracowuje swoją pozycję na rynku poprzez wdrażanie innowacji w zakresie infrastruktury technicznej, przepływu danych i informacji oraz zaplecza intelektualnym. Dla przedsiębiorstwa przełomowe były lata siedemdziesiąte XX w., kiedy to wprowadzono do całej floty nadwozia wymienne BDF z rozkładanymi podporami oraz dostosowano do nich procesy operacyjne, Dachser stał się liderem branży w zakresie innowacji. Opracowane nadwozia wymienne umożliwiły szybkie podpięcie i odpięcie nadwozia od środka transportu. Operacje przeładunkowe w terminalu realizowano przy pomocy pojazdów specjalnych, które przestawiały nadwozia, natomiast pojazd drogowy przewoził je jedynie między miejscami załadunku i rozładunku. Nadwozia wymienne BDF stały się symbolem nowoczesnej logistyki.

Z czasem nadwozia zestandaryzowano i dostosowano do pojazdów drogowych oraz wyposażono w elementy pozwalające na przemieszczanie pomiędzy różnymi środkami transportu. Główną cechą odróżniającą nadwozia wymienne od kontenerów jest ich dostosowanie do rozmiarów pojazdu drogowego. Nadwozia wymienne posiadają składane podpory, na których jednostka stoi, gdy nie jest połączona z pojazdem. Nadwozia BDF łączą funkcję środka transportu z rolą mobilnego magazynu. Ich budowa pozwala na osiągnięcie korzyści w postaci redukcji kosztów magazynowania oraz zwiększenia możliwości przewozowych jednostek transportowych, ponieważ posiadają większą kubaturę, niż standardowa naczepa. Możliwość wykorzystania nadwozi BDF jako mobilnej powierzchni magazynowej pozwala na elastyczną realizację potrzeb firmy w okresie nagłego wzrostu ilości przesyłek w centrach dystrybucyjnych. Nadwozia BDF, wolno stojące na podporach, rozwiązują problem z okresową kumulacją ładunków, ponieważ towar można przygotować w najdogodniejszym dla firmy czasie i umieścić go w nadwoziu, aż do momentu transportu. Pojazdy i ich kierowcy nie są zmuszeni oczekiwać na załadunek, ponieważ przygotowywanie wysyłki odbywa się bez ich udziału. Dodatkowo nadwozia BDF można podstawić i zostawić na terenie przedsiębiorstwa klienta, który sam dokonuje ich załadunku w dowolnym momencie i ustala z operatorem czas podjazdu po odbiór nadwozia. Dachser stosuje nadwozia BDF do przewozów towarów drobnicowych między magazynami przeładunkowymi, w których kompletowane są wysyłki. Zastosowanie nadwozi wymiennych w systemach drobnicowych pozwala na stopniowe gromadzenie w ciągu dnia pracy przesyłek zebranych przez pojazdy dystrybucyjne. Przesyłki te są stopniowo ładowane do nadwozi i w chwili, kiedy planowane jest wyjście linii, gotowe są do podpięcia do środka transportu. Stosowanie do transportu nadwozi pojazdów ciężarowych z przyczepami

dodatkowo zwiększa elastyczność systemu. W przypadku mniejszego obciążenia linii wyjeżdżającej może on opuścić terminal z jednym nadwoziem na pojeździe, zaś w przypadku większego obciążenia linii powrotnej może w terminalu przeznaczenia podpiąć przyczepę z nadwoziem wymiennym (Woelke, 2017). Korzystanie z nadwozi wymiennych jest też ważnym krokiem w przód, dotyczącym polityki ekologicznej. Jeśli przedsiębiorstwo dysponuje kontenerami BDF, jednostkami transportowymi z przyczepami i podwójną obsadą kierowców to w konsekwencji korzysta z mniejszej liczby tradycyjnych środków transportu, co przekłada się na obniżone zużycie paliwa i redukcję kosztów oraz niższą emisję spalin i hałasu.

Obecnie w ramach projektowania i wdrażania innowacyjnych rozwiązań w logistyce miejskiej, operator tworzy zestaw narzędzi do zrównoważonego i innowacyjnego transportu w obliczu rosnących wyzwań związanych z ekologicznymi ograniczeniami ruchu w centrach europejskich metropolii. W zależności od lokalnych uwarunkowań poszczególne oddziały Dachser mogą korzystać z rozwiązań, które są najlepiej dopasowane do konkretnych wymagań w danym mieście. To wiąże się z wybraniem odpowiedniego zestawu pojazdów do dostarczania towarów. Realizacja dostaw pojazdami o zmniejszonej lub zerowej emisji spalin służy nie tylko poprawie jakości powietrza, ale też ogranicza hałas i stanowi odpowiedź na problem korków i ograniczeń dla konwencjonalnych samochodów dostawczych. W zależności od aglomeracji miejskiej i rodzaju pojazdu ekologicznego, mogą one poruszać się po zamkniętych dla pojazdów spalinowych centrach miast, a także korzystać z infrastruktury przeznaczonej dla autobusów miejskich (buspas) lub stref dla rowerów i pieszych.

Jedną z ostatnio zaprojektowanych i wdrożonych przez operatora innowacji, jest wykorzystanie do realizacji zadań w ramach logistyki miejskiej elektrycznych rowerów transportowych. E-rowery do obsługi transportów na tzw. ostatniej mili (ostatnia mila - czynności dostarczenia zamówienia do klienta końcowego) zostały dostosowane do poruszania się w miejskich warunkach. Żółto-niebieskie rowery z napędem elektrycznym wyposażono w tylne kontenery o wysokości dwóch metrów. Powierzchnia ładunkowa pojazdów wynosi 0,4 metra ładunkowego, co pozwala na ładunek wielkości jednej europalety o maksymalnej masie do 250 kilogramów. Każdego dnia rowery elektryczne rozwożą przesyłki po pilotażowych metropoliach z tzw. Mikrohubu, czyli magazynu zlokalizowanego w pobliżu centrum, do którego paczki trafiają każdego ranka z lokalnego oddziału Dachser. Dotychczas rozwiązanie zostało zaadaptowane na potrzeby miast Niemieckich, Czeskich, Hiszpańskich i Francuskich. E-rowery można spotkać w następujących miastach: Stuttgart, Trybinga, Fryburg, Kolonia, Praga, Malaga oraz Paryż. E-rowery dostawcze mogą korzystać nie tylko ze wszystkich ścieżek rowerowych, ale też z niektórych stref dla pieszych. Mogą także swobodnie poruszać się w obrębie tzw. stref niskiej emisji (strefa niskiej emisji -

Innowacyjność logistyczna...

obszary miast, do których wjazd jest dozwolony tylko dla pojazdów spełniających ustalone normy emisji spalin). Wiadomym jest, że przedsiębiorstwo e-rowerem nie zdoła przewieźć każdej przesyłki, ze względu na ograniczenia wagowe i objętościowe pojazdu, ale ich wprowadzenie w połączeniu z innymi pojazdami ekologicznymi uważane jest za ważną innowację i proekologiczne rozwiązanie (dachser.pl).

Dachser wprowadził także liczne autorskie rozwiązania w zakresie oprogramowania umożliwiające spełnianie wymagań klientów, dotyczących globalnych przewozów i usług magazynowania. We wszystkich oddziałach przedsiębiorstwa wdrożono jednorodne systemy, gwarantujące stały przepływ informacji i globalnie, jednolite standardy. Działania badawczo-rozwojowe Dachser koncentrują się także na zagadnieniu łączności i przepływu informacji z całego łańcucha dostaw oraz zapewnieniu jeszcze sprawniejszej wymiany danych z klientami. Dotyczy to w szczególności integracji danych z głównych, autorskich systemów Dachser do zarządzania transportem i magazynem z publicznymi źródłami danych np. dotyczących pogody czy ruchu ulicznego oraz systemem klienta. Prowadzone działania rozwojowe przekładają się na zaoferowanie innowacyjnego systemu. Od 2019 roku, Dachser oprócz klasycznych usług elektronicznej wymiany danych – EDI (EDI - automatyczna wymiana danych i dokumentów między różnymi systemami komputerowymi z wykorzystaniem ustalonych formatów komunikatów), oferuje także usługi sieciowe API (API - zbiór reguł ściśle opisujący, w jaki sposób programy lub podprogramy komunikują się ze sobą), umożliwiające klientom jeszcze lepszą komunikację z operatorem w czasie zbliżonym do rzeczywistego.

5. Podsumowanie

Odpowiedź na współczesne problemy transportu i logistyki w coraz większym stopniu zależy od zasobu wiedzy i umiejętności tworzenia innowacyjnych rozwiązań w zarządzaniu organizacjami. Natężenie ruchu na obszarach gospodarczych osiągnęło poziom, przy którym pojemność istniejącej infrastruktury i możliwość jej rozbudowy tradycyjnymi metodami inwestycyjnymi jest bliska wyczerpania. Pojazdy nowej generacji, paliwa alternatywne, inteligentne systemy sterowania ruchem oraz nowa technologia infrastruktury transportowej stały się koniecznością. Każdy proces produkcyjny wiąże się z koniecznością przemieszczania odpowiednich ilości materiałów i produktów. Sposób ich transportu ma duże znaczenie z jednej strony dla podmiotów gospodarczych i konsumentów, z drugiej też dla środowiska społecznego i przyrodniczego. Ogromna intensywność operacji transportowych

jest dużym wyzwaniem dla przewoźników towarowych i dostawców usług logistycznych, a także uciążliwością dla społeczeństwa.

Bibliografia

1. Blaik, P., (2010). *Logistyka koncepcja zintegrowanego zarządzania*, Warszawa, Wydawnictwo PWE.
2. Brzozowska A., Kabus J. (2018), *Determinants of enterprises' innovativeness in the light of empirical studies – case studies of Austria and Poland*, Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie / Politechnika Śląska, z. 116, pp. 7-22
3. Burnewicz, J., (2010) Perspektywa innowacyjna transportu i logistyki. In E. Załoga, and B. Liberadzki (Eds.), *Innowacje w transporcie korzyści dla użytkownika*, Szczecin.
4. Burnewicz, J., Borkowski, P., (2009). *Innovative perspective of transport and Logistics*, Gdańsk.
5. Dachser dostarczy towary w Pradze elektrycznym rowerem. Retrived from <https://www.dachser.pl/pl/mediaroom/DACHSER-dostarczy-towary-w-Pradze-elektrycznym-rowerem-8926?bookmarked=false&search=rowery>
6. Efficient and creative, with integrity - a global company with heart. Retrived from <https://www.dachser.com/en/company-10>
7. Gajewski, P., Właszynowicz, M. (2018). Składane kontenery i potencjał ich wykorzystania na Nowym Jedwabnym Szlaku. *Ekonomika i Organizacja Logistyki*, 3, 13–23.
8. Grawe, S.J. (2009). Logistics innovation: A literature-based conceptual framework. *The International Journal of Logistics Management*, 20, 3, 360 – 377.
9. GUS (2015). Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012-2014. Retrived from <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/nauka-i-technika/dzialalnosc-innowacyjna-przedsiębiorstw-w-latach-2012-2014,2,13.html>
10. GUS (2018). Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2014-2016. Retrived from <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/nauka-i-technika/dzialalnosc-innowacyjna-przedsiębiorstw-w-latach-2014-2016,2,15.html>
11. GUS (2020). Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2016-2018. Retrived from <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/nauka-i-technika/dzialalnosc-innowacyjna-przedsiębiorstw-w-latach-2016-2018,2,17.html>
12. Janasz, W., Koziół-Nadolna, K. (2011) *Innowacje w organizacji*. Warszawa, Wydawnictwo PWE.
13. Kowalska, M. (2018). Internet Transport Portal as an Improvement, Optimization and Control of Logistics Processes in the Area of Transport. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, 19, p. 324.
14. Marciniak, J. Transport w procesach logistycznych. Wyższa Szkoła Komunikacji i Zarządzania w Poznaniu. Retrived from <https://www.logistyka.net.pl/images/articles>
15. Murphy, P.R., Wood D.F. (2011). *Nowoczesna logistyka*, Warszawa, Wydawnictwo Onepress.
16. trans.eu. Retrived from <https://www.trans.eu/pl/blog/logistyka-4-0/wygodne-narzedzia-do-automatyzacji-pracy-logistyka>
17. Woelke, G. (2019). Czy magazyn może być mobilny? Oszczędności przy zastosowaniu nadwozi wymiennych w łańcuchu dostaw, Retrived from

<https://www.vivetextilerecycling.pl/wp-content/uploads/2019/03/OSZCZEDNOSCI-PRZY-ZASTOSOWANIU-NADWOZI-WYMIENNYCH.pdf>

STRATEGIA PRZEDSIĘBIORSTW WYDOBYWCZYCH W WARUNKACH KRYZYSU ENERGETYCZNEGO WYWOŁANEGO KONFLIKTEM ZBROJNYM

Rafał GAŚSIOR^{1*}, Małgorzata MAGDZIARCZYK², Adam SMOLIŃSKI^{3,4}

¹ Polska Grupa Górnicza S.A., Powstańców 30, Katowice, 0000-0002-2032-1958

² Politechnika Opolska, Wydział Ekonomii i Zarządzania, ul. Luboszycka 7, Opole, 0000-0003-1503-8469

³ Główny Instytut Górnictwa - Państwowy Instytut Badawczy, Plac Gwarków 1, Katowice, 0000-0002-4901-7546

⁴ Spółka restrukturyzacji Kopalń S.A., Strzelców Bytomskich 207, Bytom

* Korespondencja: rafal.gasior@gmail.com

Streszczenie: Artykuł przedstawia niezbędne kierunki zmian strategii przedsiębiorstw wydobywczych węgla kamiennego w Polsce, w oparciu o sytuację zaistniałą po wybuchu konfliktu zbrojnego Rosja – Ukraina, która zakłóciła światowy system energetyczny oraz łańcuch dostaw, wywołując obawy i niepewność w obszarze bezpieczeństwa energetycznego. Strategia przedsiębiorstw wydobywczych w warunkach kryzysu energetycznego wywołanego konfliktem wojennym łączy trzy podstawowe aspekty: strategia jako bezpieczeństwo, strategia jako społeczna odpowiedzialność biznesu oraz strategia jako element logistyki. Synergia wskazanych trzech funkcji zapewnia stabilność działań w okresach gwałtownych przemian. W artykule wykorzystano metodę badania dokumentów oraz metodę obserwacyjną wspartą analizą danych w zakresie produkcji, importu oraz zużycia węgla w Polsce. Posłużono się również trendami statystycznymi popytu węgla w obszarze e-commerce aby zobrazować zmianę trendu zakupowego nabywców.

Słowa kluczowe: strategia, kryzys energetyczny, konflikt zbrojny, przedsiębiorstwo wydobywcze.

THE STRATEGY OF MINING COMPANIES UNDER THE CONDITIONS OF ENERGY CRISIS CAUSED BY ARMED CONFLICT

Abstract: The article presents the necessary directions of changes in the strategy of coal mining enterprises in Poland, based on the situation that occurred after the outbreak of the Russia-Ukraine armed conflict, which disrupted the global energy system and supply chain, causing concern and uncertainty in the area of energy security. The strategy of mining companies under the conditions of the energy crisis caused by the war conflict combines three basic aspects: strategy as security, strategy as corporate social responsibility and strategy as an element of logistics. The synergy of the indicated three functions ensures the stability of operations during periods of rapid change. The paper uses a document survey method and an observational method supported by data analysis of coal production, import and consumption in Poland.

Statistical trends of coal demand in the e-commerce area were also used to illustrate the change in the purchasing trend of buyers.

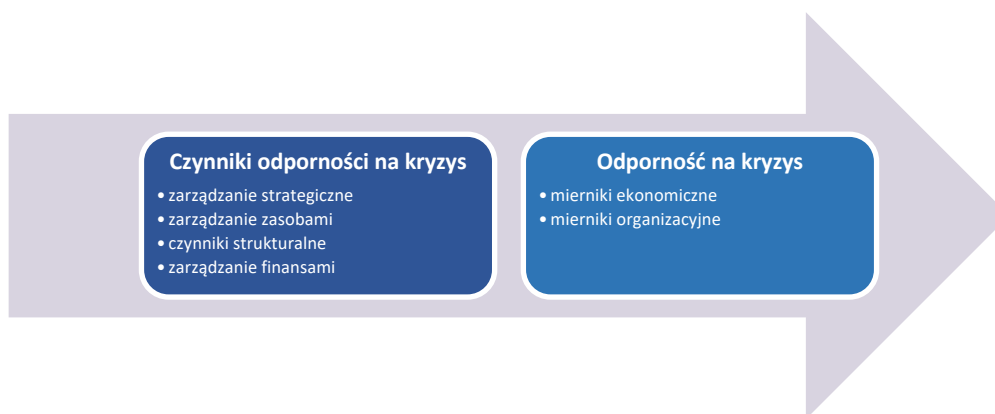
Keywords: strategy, energy crisis, armed conflict, mining company.

1. Wprowadzenie

Etymologia pojęcia „strategia” wywodzi się od greckiego słowa *strategos* - dowodzący armią, a także opracowujący plan. Z upływem czasu pojęcie to znalazło zastosowanie w polityce, a także gospodarce (Milewicz, 2019). W odniesieniu do gospodarczego znaczenia, strategia przedsiębiorstwa może zostać zdefiniowana jako długofalowy program, którego zadaniem jest wyznaczenie kierunków dla zachowania potencjału rozwojowego oraz konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Kryzys, z języka greckiego *krisis* rozumiany jako przełom lub punkt zwrotny (Witkowski, 2015), aktualnie odnosi się do wielu sfer życia oraz przedsięwzięć, jako obniżenie poczucia bezpieczeństwa, co obliguje organizacje do zwinnej reakcji na występujące zagrożenia. Odpowiednio sporządzona strategia może przyczynić się do mitygacji negatywnych konsekwencji sytuacji kryzysowych, na przykład poprzez odpowiednią logistykę planowanych działań, umożliwiającą zrealizowanie celów strategicznych.

Maria Romanowska definiuje zarządzanie w kryzysie jako „umiejętność wyjścia z kryzysu z możliwie małymi stratami, a nawet wykorzystanie kryzysu jako szansy rozwojowej” (Romanowska, 2012). Dana organizacja, przedsiębiorstwo mogą mitygować skutki sytuacji kryzysowych dwojako: poprzez rozproszenie ryzyka, np. dywersyfikację odbiorców, zaopatrzenia, kontrahentów, lub poprzez wzmocnienie elastyczności przedsiębiorstwa w zakresie organizacyjnym i ekonomicznym (rezerwy budżetowe, ograniczenie kosztów funkcjonowania). Organizacyjne wzmocnienie elastyczności opiera się w głównej mierze na odpowiednim ujęciu szybkości reakcji na zagrożenie oraz dopasowaniu do występujących zaburzeń. Na Rysunku 1 zobrazowano model kluczowych czynników warunkujących odporność przedsiębiorstwa na kryzys. Jednym z wyszczególnionych czynników jest zarządzanie strategiczne, które można scharakteryzować jako właściwy dobór strategii przedsiębiorstwa, implikujący ograniczeniem podatności przedsiębiorstwa na kryzys.



Rysunek 1. Model czynników warunkujących odporność przedsiębiorstwa na kryzys. Źródło: Romanowska 2012.

Kluczową działalnością przedsiębiorstwa wydobywczego, w zależności od specyfiki danego obszaru działalności, jest eksploatacja surowców mineralnych oraz energetycznych, między innymi węgla kamiennego. Surowce energetyczne kwalifikowane są jako strategiczne bogactwa naturalne warunkujące pozycję danego państwa (Ruszel, 2013). Lokalne, a także globalne kryzysy wywołane konfliktami zbrojnymi mają istotny wpływ na funkcjonowanie oraz działania strategiczne przedsiębiorstw wydobywczych. Priorytetowymi aspektami, w sytuacji kryzysowej wywołanej konfliktem zbrojnym, są właściwa logistyka oraz ciągłość dostaw surowców energetycznych. Wojciech Nyszk w swoim opracowaniu wskazuje logistykę jako szansę strategiczną: „Wprowadzenie strategii logistycznej do planowania strategicznego i uwzględnienia jej w strategii ogólnej przedsiębiorstwa dowodzi jej dużego znaczenia dla realizacji celów przedsiębiorstwa.” (Nyszk, 2014). Funkcjonowanie przedsiębiorstw wydobywczych w burzliwym otoczeniu VUCA (ang. Volatility - zmienność, ulotność; Uncertainty – niepewność; Complexity – złożoność, Ambiguity - niejednoznaczność), wymaga elastyczności oraz nagłych działań przystosowania się do spotykanych zmian otoczenia (Taskan B. i in. 2022). W tym celu zaprezentowano przykładową formę wdrożonych rozwiązań będących odpowiedzią na nagłe potrzeby otoczenia zewnętrznego przedsiębiorstw wydobywczych.

Zasadniczą kwestią opracowania jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie badawcze: *Czy w związku z zaistniałą sytuacją okołorynkową, zmiany popytowo podażowej węgla na rynku wskutek wprowadzonych sankcji na Federację Rosyjską wynikających z konfliktu zbrojnego z Ukrainą, rozbudowane przedsiębiorstwa górnicze posiadają zdolność do szybkiej i elastycznej odpowiedzi na pojawiające się ryzyka zapotrzebowania surowca energetycznego?*

A by uzyskać odpowiedź na wskazaną problematykę racjonalnym wydaje się wykorzystanie metod badań dostępnych dokumentów oraz metodę obserwacyjną zjawisk około górniczych przedsiębiorstwa wydobywczego, uzupełnioną o analizę danych. W szczególności należy ująć kwestię zapotrzebowania i dostępności węgla w sytuacji toczącego się konfliktu zbrojnego.

W literaturze przedmiotu występują artykuły łączące kwestię dostępności surowców energetycznych i nieenergetycznych w dobie zagrożenia wojennego, natomiast w przekazie publicznym napotkać można artykuły prasowe łączące kluczową kwestię tj. warunków funkcjonowania przedsiębiorstwa wydobywczego w otoczeniu konfliktu zbrojnego. Ewa Danuta Lewicka i in. wykazali w swoim artykule wpływ konfliktu na dostawy surowców mineralnych, zaobserwowano zaburzenia cen surowców, spadek podaży oraz ograniczenia zdolności produkcyjnych w wyniku wojskowego powołania poborowego. Sytuacja ta dodatkowo spotęgowana została nie odtworzonym łańcuchem dostaw wynikającym z pandemii COVID-19 oraz wprowadzonymi sankcjami na Federację Rosyjską. Ograniczenie dostaw surowców wskutek konfliktu zbrojnego, przyczynia się również do spadku konkurencyjności polskich producentów w Europie (Lewicka E. D. i in. 2022). W pracy Muhammada Umara i in. przeanalizowano wpływ konfliktu rosyjsko-ukraińskiej na rynki metali, energii konwencjonalnej i energii odnawialnej, z zastosowaniem techniki badania zdarzeń. Stwierdzono niebagatelny wpływ konfliktu rosyjsko-ukraińskiego na rynki finansowe. Przedsiębiorstwa dysponujące źródłami OZE wykazały się znaczną odpornością na występujące zaburzenia rynkowe. Natomiast rynek energii konwencjonalnej czy metali nie wykazały relewantnych ponadprzeciętnych stóp zwrotu, wyjątkiem były indeksy oleju napędowego (Umar M. i in. 2022).

2. Zastosowane metody

Warunki prowadzenia działalności gospodarczej przedsiębiorstw wydobywczych w ujęciu ich makrootoczenia w zacytn stopniu uzależnione są od warunków prawno-legislacyjnych. W celu dokonania oceny wskazanego makrootoczenia posłużono się metodą badawczą dokumentów takich jak: program dla sektora górnictwa węgla kamiennego w Polsce, Polityki Energetycznej Polski (PEP), Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040), Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” (KPEiK), Europejski Zielony Ład, Umowa Społeczna dotycząca transformacji sektora górnictwa węgla kamiennego oraz wybranych procesów transformacji województwa śląskiego, Ustawa z dnia 7 września 2007 r. o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego, która określała zasady wsparcia publicznego dla spółek sektora węgla kamiennego oraz Ustawa z dnia 13 kwietnia 2022 r o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego.

Dla interpretacji zjawisk oddziałujących na elementy i procesy obszaru popytowo-podażowego otoczenia przedsiębiorstw wydobywczych tj. wykorzystania oraz produkcji węgla jako surowca energetycznego w Polsce, posłużono się metodą obserwacyjną trendów popytu i podaży, obserwacji dynamiki adaptacji do zmian występujących w otoczeniu rynkowym na

przykładzie PGG S.A.. Metodę obserwacyjną wsparto analizą danych publikowanych przez Agencję Rozwoju Przemysłu z zastosowaniem Microsoft Excel co umożliwiło określenie luki podażowej.

3. Wynik

Charakterystyka otoczenia przedsiębiorstw wydobywczych wymaga analizy czynników zewnętrznych oraz wewnętrznych mających wpływ na działalność tych przedsiębiorstw. Rozpatrując otoczenie przedsiębiorstw wydobywczych należy podzielić je na makrootoczenie (dalsze), mikrootoczenie (bliższe). Na potrzeby scharakteryzowania czynników otoczenia przedsiębiorstw wydobywczych w obszarze makrootoczenia podjęto analizę czynników polityczno-prawny, w obszarze mikrootoczenia przeanalizowano wpływ czynników związanych z odbiorem tj. zapotrzebowaniem na surowiec energetyczny. Wskazane czynniki obszarów makrootoczenia oraz mikrootoczenia stanowią bodźce determinujące strategię rozwoju przedsiębiorstwa.

3.1 Strategia przedsiębiorstwa wydobywczego

Przedsiębiorstwa wydobywcze przygotowując Biznesplany oraz Strategie kierowały się zachowaniem spójności dokumentów z programem dla sektora i polityką energetyczną Polski:

- „Program dla sektora górnictwa węgla kamiennego w Polsce” przyjęty przez Radę Ministrów w styczniu 2018 r. - kluczowe założenia to bezpieczeństwo energetyczne państwa, wsparcie polskiego górnictwa, a tym samym wsparcie konkurencyjności gospodarki narodowej, Zgodnie z prognozami Ministerstwa Energii, zapotrzebowanie na węgiel w energetyce będzie występować do 2050 r. Według scenariusza referencyjnego („Program dla sektora górnictwa węgla kamiennego w Polsce”) zostanie utrzymany aktualny poziom zapotrzebowania na węgiel kamienny ogółem. Zmianie ulegnie jednak struktura zużycia – wzrost w energetyce zawodowej zostanie zrównoważony spadkiem w gospodarstwach domowych.
- Projekt Polityki Energetycznej Polski (PEP) z listopada 2018 r. zakładał m.in. że w 2030 r. 60% wytwarzanej w Polsce energii nadal będzie pochodziło z węgla (w 2018 r. niespełna 80%), przy utrzymaniu rocznego zużycia tego surowca na obecnym poziomie. Projekt PEP zawierał również deklarację utrzymania kluczowej roli węgla w bilansie energetycznym.

Uwzględniając powyższe, dokumenty zakładały „stabilizację” sektora energetycznego i wydobywczego, a zatem w odniesieniu do przedsiębiorstw, ustabilizowany poziom wydobycia i sprzedaży węgla na poziomie około 50 mln Mg.

W związku z zagrożeniami na rynku węgla energetycznego (konkluzja BAT ang. Best Available Techniques oraz zmiany wynikające z Dyrektyw LCP ang. Large Combustion Plants i MCP ang. Medium Combustion Plants, połączone z rosnącymi cenami CO₂, polityka dekarbonizacyjna, programy termomodernizacyjne i środowiskowe) przedsiębiorstwa w swoich strategiach wskazywały na konieczność dywersyfikacji działalności oraz podjęcia szeroko pojętych działań poprawiających efektywność ekonomiczną w tym:

- przeróbka chemiczna węgla,
- odnawialne źródła energii,
- paliwa bezdymne,
- gospodarka obiegu zamkniętego,
- dywersyfikacja usług i produktów poza działalność podstawową.

Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040) została zatwierdzona przez Radę Ministrów 2 lutego 2021 r. Pod koniec marca 2022 r. rząd przyjął założenia do aktualizacji PEP do 2040 r. uwzględniające m.in. wyzwania geopolityczne związane z dywersyfikacją dostaw gazu i ropy oraz przyspieszeniem wszelkich działań, które mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego Polski. Projekt „Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich w dniu 18 grudnia 2019 r. Dokumenty zakładają ograniczenie w perspektywie do roku 2030 roli energetyki opartej o paliwa kopalne, zgodnie z regulacjami przyjętymi na forum Unii Europejskiej, których celem jest realizacja unijnej polityki energetycznej i klimatycznej w latach 2021-2030. W PEP2040 wprost wskazano, że potrzeba dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej będzie przyczyniać się do zmniejszenia roli węgla w bilansie. W ramach nowej unijnej strategii energetycznej do roku 2030 przyjęto, że udział OZE w unijnej elektroenergetyce, ciepłownictwie i transporcie wyniesie razem 32%.

Ponadto Komisja Europejska zaprezentowała 11 grudnia 2019 r. „Europejski Zielony Ład” - projekt, który ma całkowicie przeobrazić politykę klimatyczną i gospodarkę Wspólnoty. Przedstawiony zarys unijnej strategii ma doprowadzić Unię Europejską do neutralności klimatycznej do 2050 roku.

Wszystkie przywołane wyżej aspekty powodują, że przedsiębiorstwa wydobywcze obciążone są znacznymi ryzykami zewnętrznymi i możliwym scenariuszem znacznej nadprodukcji węgla w stosunku do potrzeb rynkowych (nawet z uwzględnieniem ograniczenia importu węgla). Oznaczało to konieczność istotnej redukcji potencjału wydobywczego i głębokiej reorganizacji w strukturach przedsiębiorstw. Czynniki te skutkowały przyjęciem Umowy Społecznej dotyczącej transformacji sektora górnictwa węgla kamiennego oraz wybranych procesów transformacji województwa śląskiego, którą zawarto w maju 2021 r., pomiędzy przedstawicielami Rządu RP, Samorządu województwa śląskiego,

przedstawicielami gmin górniczych, a także Stroną społeczną reprezentowaną przez przedstawicieli reprezentatywnych organizacji związkowych. Kolejną istotną zmianą było przyjęcie nowelizacji Ustawy z dnia 7 września 2007 r. o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego, która określała zasady wsparcia publicznego dla spółek sektora węgla kamiennego, zapewniającego stabilność funkcjonowania sektora górnictwa węgla kamiennego do momentu jego zamknięcia, jak również płynnego przeprowadzenia transformacji regionów górniczych i sektora wydobywania węgla kamiennego, uwzględniającej kwestie społeczne oraz bezpieczeństwo energetyczne kraju.

3.2 Kryzys i jego skutki dla przedsiębiorstwa wydobywczego

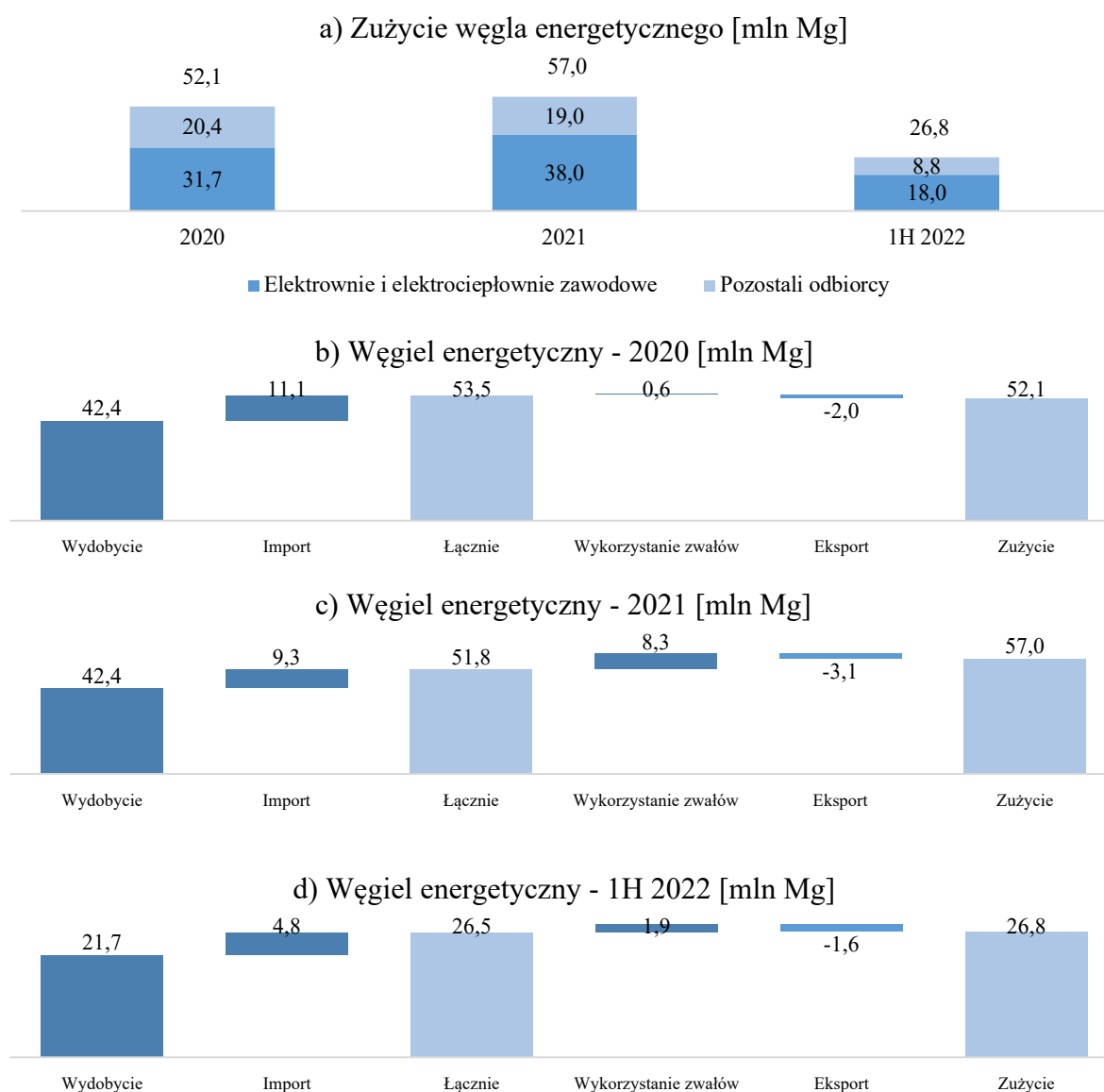
Sytuacja geopolityczna i gospodarcza powstała w wyniku agresji Federacji Rosyjskiej na Ukrainę, skutkowałą ograniczeniem podaży nośników energii, embargiem na ich dostawy z Rosji zgodnie z Ustawą o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego z dnia 13 kwietnia 2022 r. Nowe warunki wymusiły gwałtowną zmianę strategii przedsiębiorstw górniczych. Szereg międzynarodowych sankcji nałożonych na Federację Rosyjską, ogłoszonych przez Unię Europejską oraz największe państwa na świecie, w istotny sposób zmniejszył w krótkim czasie podaż surowców i poważnie zachwiał bezpieczeństwem energetycznym wielu krajów, w tym Polski. Do najważniejszych sankcji można zaliczyć zakaz importu oraz eksportu surowców, a także nowych inwestycji na terenach separatystycznych Republiki Donieckiej oraz Ługańskiej, zakaz eksportu technologii, blokada dostępu systemu SWIFT, zakaz importu stali, wzrost taryf celnych na importowane towary, ograniczenie importu ropy naftowej, zakaz importu węgla, a także innych produktów takich jak drewno, cement czy nawozy.

Węgiel energetyczny stanowi dominujący surowiec, w oparciu o który wytwarzana jest w Polsce energia elektryczna oraz ciepło. Węgiel aktualnie jest jednym z podstawowych paliw wykorzystywanych w gospodarstwach domowych na cele ogrzewania i wytwarzania gorącej wody. Wprowadzone sankcje znacząco wpłynęły na bezpieczeństwo energetyczne Polski. Przymus importu surowca z innych źródeł niż Rosja wpływa również na założenia związane z redukcją śladu węglowego. Złożone warunki logistyczne czy dystrybucyjne surowca nie sprzyjają obniżaniu śladu węglowego, a raczej powodują większą emisję gazów cieplarnianych.

W roku 2020 zużycie węgla w Polsce wynosiło 52 mln Mg, natomiast w roku 2021 wzrosło do poziomu 57 mln Mg. Wzrost był spowodowany odbudową gospodarki po pandemii COVID-19 na gospodarkę i zużycie węgla. W pierwszej połowie 2022 r. zużycie węgla wyniosło 27 mln Mg. W roku 2023 przewiduje się łączne zapotrzebowanie na ten surowiec na podobnym poziomie, jak w roku 2022.

Największym odbiorcą węgla energetycznego w Polsce są elektrownie oraz elektrociepłownie zawodowe. W 2021 roku wykorzystywały 38,0 mln Mg węgla, a w 2020 roku ok. 32 mln Mg (patrz Rysunek 2). W pierwszej połowie 2022 roku wolumen zużycia węgla wyniósł ok. 27 mln Mg. Węgiel jest wiodącym surowcem wykorzystywanym w polskiej energetyce. Źródła węglowe wytworzyły w Polsce 2021 roku 53% energii elektrycznej oraz ok. 68% ciepła systemowego.

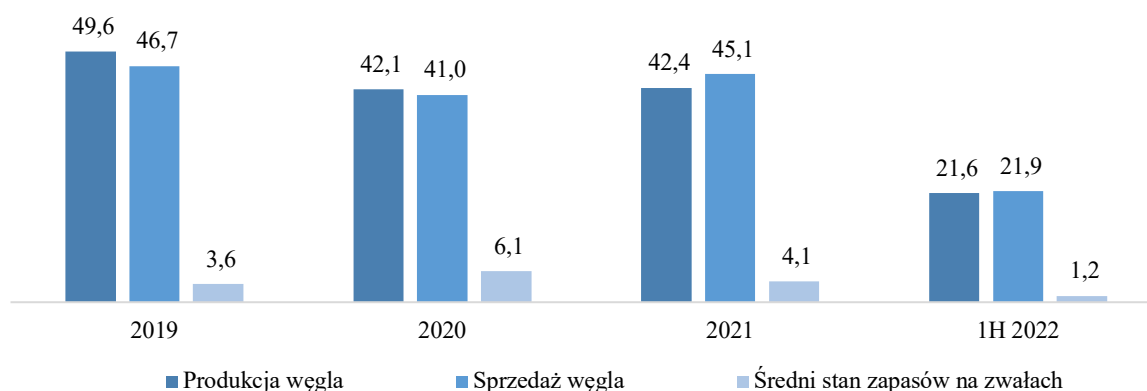
Kolejną dużą grupą odbiorców węgla w Polsce są gospodarstwa domowe, które wykorzystują go do celów grzewczych. Pomimo rosnącego udziału odnawialnych źródeł energii i coraz większej ilości kotłów na paliwo gazowe, biomasę czy pelet, liczba gospodarstw korzystających z węgla wynosi ok. 4 mln, co przekłada się na zapotrzebowanie na węgiel na poziomie ok. 8 mln Mg rocznie. Zapotrzebowanie to może zostać zaspokojone poprzez produkcję własną, zużycie zapasów węgla znajdujących się na zwałach oraz import surowca.



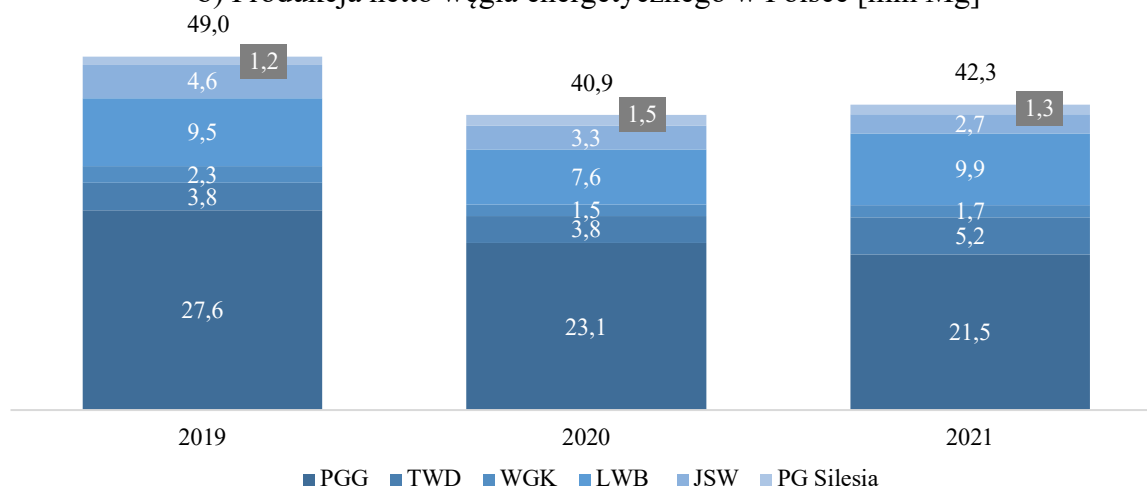
Rysunek 2. Zużycie węgla energetycznego: a) ogółem, b) rok 2020, c) rok 2021, d) 1H roku 2022. Źródło: ARP 2022.

W Polsce produkcja węgla realizowana jest przez sześć podmiotów: Polską Grupę Górniczą (PGG), Tauron Wydobycie (TWd), Węglkokoks Kraj (WGK), Lubelski Węgiel Bogdanka (LWB), Jastrzębską Spółkę Węglową (JSW) oraz Przedsiębiorstwo Górnicze Silesia (PGS). Wymiar produkcji węgla energetycznego w roku 2019 wyniósł 49,6 mln Mg, a w następnych latach zmalał odpowiednio do poziomu 42,1 mln Mg w roku 2020 oraz 42,4 mln Mg w roku 2021 (patrz Rysunek 3). Spadek produkcji w 2020 roku był wywołany zmianami w otoczeniu rynkowym wskutek pandemii COVID-19. W 2021 roku, pomimo wzrostu wysokości sprzedaży węgla, wielkość produkcji surowca znajdowała się na poziomie zbliżonym do 2020 roku, co miało związek z trwającymi w dalszym ciągu restrykcjami pandemicznymi oraz zaczerpywaniem istniejących zapasów węgla przez kluczowych odbiorców – energetykę zawodową.

a) Produkcja, sprzedaż oraz zapasy na zwałach węgla ogółem w Polsce [mln Mg]



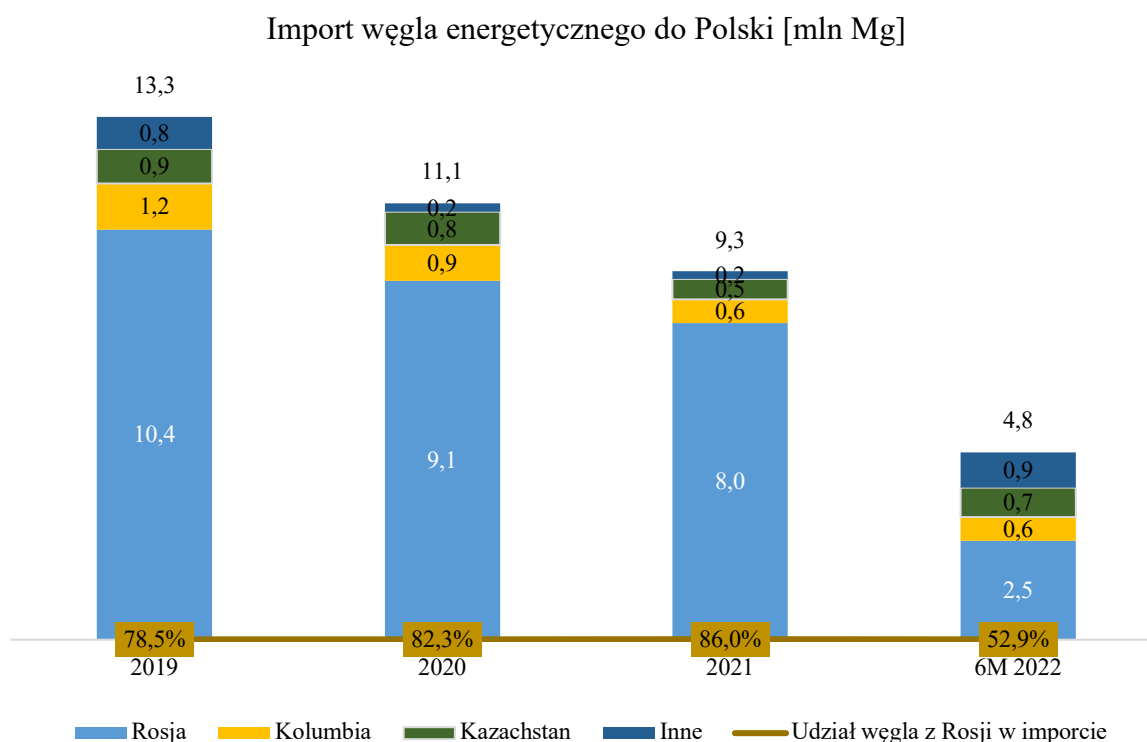
b) Produkcja netto węgla energetycznego w Polsce [mln Mg]



Rysunek 3. Produkcja węgla w Polsce: a) ogółem, b) węgla energetycznego w podziale na przedsiębiorstwa wydobywcze. Źródło: ARP 2022.

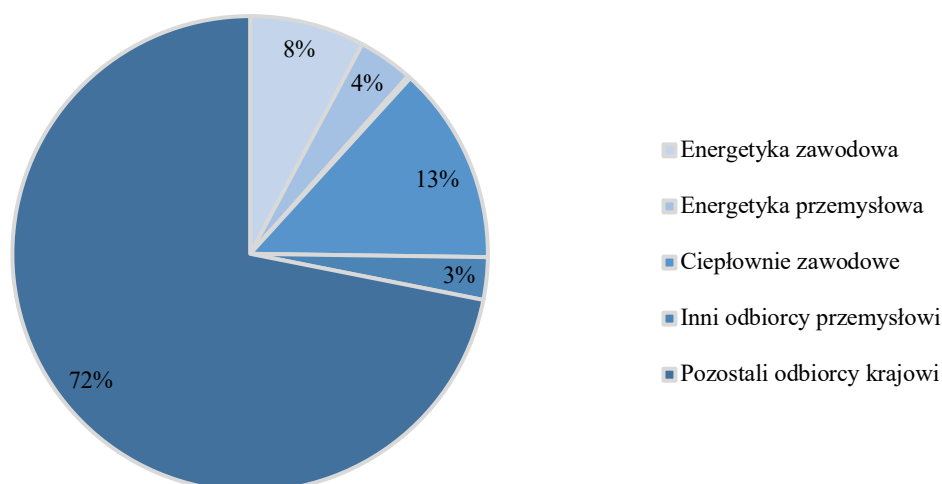
Z uwagi na różnice pomiędzy wielkością produkcji oraz zapotrzebowania na węgiel, import węgla pełni znaczącą rolę w bilansie węgla energetycznego w Polsce. Wielkość importu w latach 2019-2021 zmieniała się z poziomu 13,3 mln Mg do 9,3 mln Mg, pokrywając w ostatnich latach około 16-20% zapotrzebowania.

Import węgla z Federacji Rosyjskiej stanowił największą część importowanego węgla energetycznego – 78,5% w roku 2019 (10,4 mln Mg), 82,3% w roku 2020 (9,1 mln Mg) oraz 86,0% w roku 2021 (8,0 mln Mg) (Rysunek 4). Przed wprowadzeniem restrykcji zakazujących importu węgla z Rosji tylko w pierwszym kwartale 2022 roku sprowadzono do Polski 2,5 mln Mg surowca.



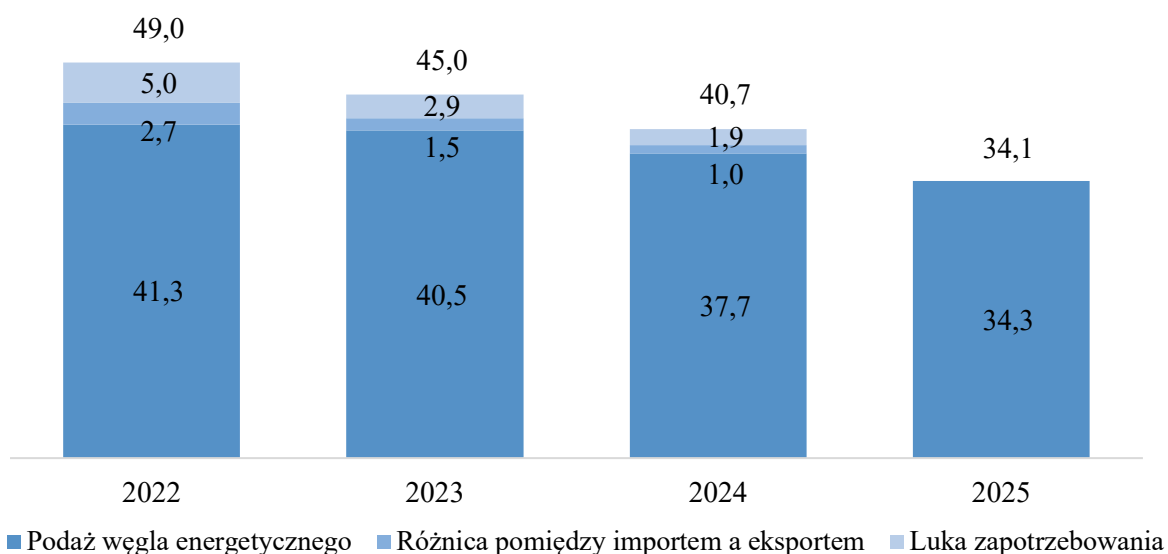
Rysunek 4. Import węgla energetycznego. Źródło ARP 2022.

W latach 2019-2021 importowany surowiec wykupowały w głównej mierze małe składy węgla (około 72% odbiorców importowanego węgla kamiennego – patrz Rysunek 5). Duży udział w strukturze odbiorców stanowiły również ciepłownie zawodowe (13%). W latach 2019-2021 znacznie zmniejszyło się znaczenie importowanego węgla w energetyce zawodowej (8%).



Rysunek 5. Struktura odbioru węgla importowanego 2019-2021. Źródło: ARP 2022

Analizując różnicę pomiędzy popytem a podażą węgla energetycznego w latach 2022-2024, można stwierdzić, iż niedobór ten musi zostać zaspokojony poprzez zwiększenie wydobycia wśród krajowych przedsiębiorców oraz częściowo poprzez import. Przyjmując całkowity brak eksportu węgla, szacowany udział importu węgla z Federacji Rosyjskiej można określić jako deficyt zapotrzebowania na węgiel energetyczny w Polsce. Deficyt ten w latach 2022-2024 wynieść może odpowiednio 5,0 mln Mg, 2,9 mln Mg oraz 1,9 mln Mg (patrz Rysunek 6). W 2025 roku wydobycie własne powinno umożliwić pokrycie zapotrzebowania na węgiel energetyczny w Polsce.



Rysunek 6. Deficyt zapotrzebowania na węgiel energetyczny w Polsce [mln Mg].

Prognoza deficytu zapotrzebowania na węgiel energetyczny w Polsce w znacznym stopniu zależna jest od wytyczonych celów Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) oraz Polityki energetycznej Polski do 2040 roku (PEP2040), których określenie ulec może modyfikacji wskutek zatwierdzenia zmian wynikających z przeprowadzonych prekonsultacji. Nowe scenariusze miksu energetycznego w kraju w szczególności udział energii atomowej czy z odnawialnych źródeł energii a także prognoza zapotrzebowania na energię z węgla brunatnego, wpłyną na konieczność ponownego oszacowania poziomu popytu i podarzy węgla kamiennego w dalszym okresie.

3.3 Strategia w okresie kryzysu

Periodyczne zwiększenie wydobycia w polskich przedsiębiorstwach może stanowić rozwiązanie, które zapewni bezpieczeństwo energetyczne oraz uniezależni kraj od ryzyka związanego z importem. W perspektywie lat 2023-2025 brak surowca pochodzenia rosyjskiego wywrze największy wpływ, tak więc wzrost produkcji węgla, obok importu, jest optymalnym rozwiązaniem zastąpienia powstałego niedoboru.

Polskie przedsiębiorstwa wydobywcze zabezpieczają w surowiec następujące segmenty:

- segment energetyki zawodowej,
- segment przemysłu,
- segment węgla opałowego,
- segment rynku zagranicznego.

Do segmentu energetyki zawodowej zaliczane są przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją oraz dystrybucją energii elektrycznej i ciepłej wytwarzanej w oparciu o węgiel kamienny. Szacunkowa pojemność rynku kształtuje się na poziomie około 38 mln Mg rocznie, z czego przykładowo PGG pokrywa około 35% zapotrzebowania na węgiel w ramach tego segmentu.

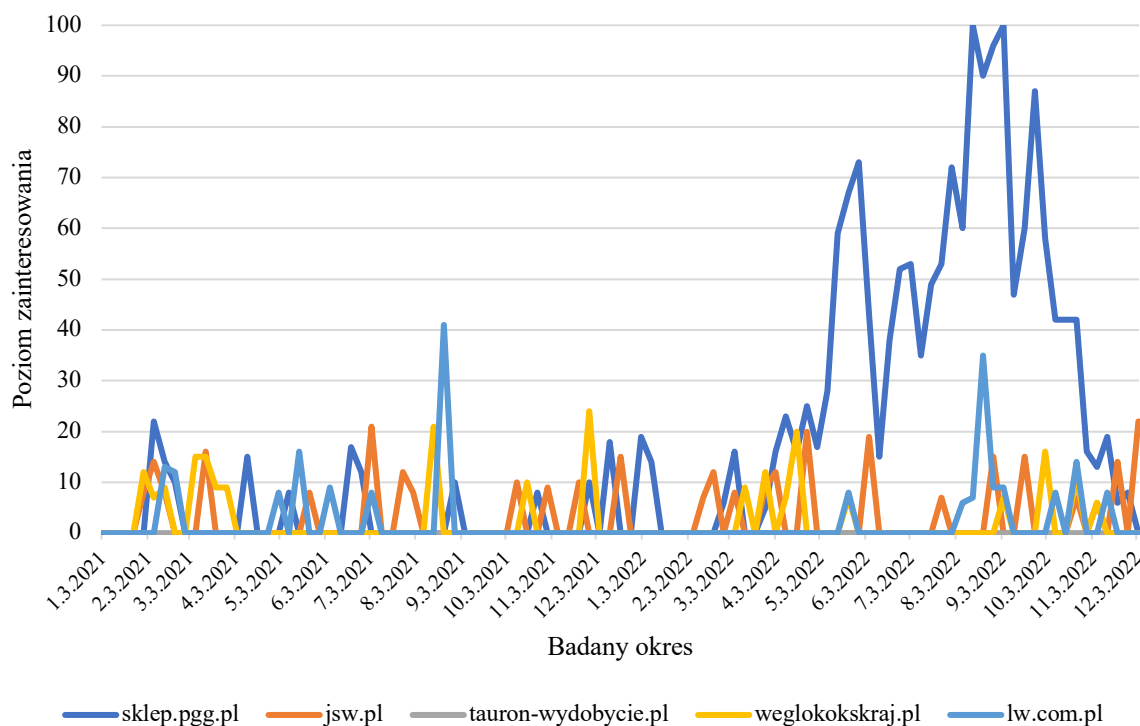
Segment ciepłowniczy obejmuje przedsiębiorstwa oraz zakłady zajmujące się wytwarzaniem energii ciepłej i elektrycznej w oparciu o węgiel kamienny na potrzeby ogrzewnictwa komunalnego oraz procesów przemysłowych. W grupie ciepłownictwa komunalnego szacunkowa pojemność rynku kształtuje się na poziomie 3-4 mln Mg, z czego przykładowo PGG dostarcza około 60% węgla energetycznego. Sprzedaż w tym segmencie rynku odbywa się w ramach umów wieloletnich.

Segment przemysłu obejmuje zarówno strategiczne spółki przemysłowe, w tym z branży chemicznej, cementowej, cukrowej czy paliwowej, jak i pozostałych odbiorców przemysłowych branży metalurgicznej, przetwórstwa i przemysłu spożywczego, budowlanej, ogrodnictwa i rolnictwa oraz pozostałych małych i średnich odbiorców przemysłowych.

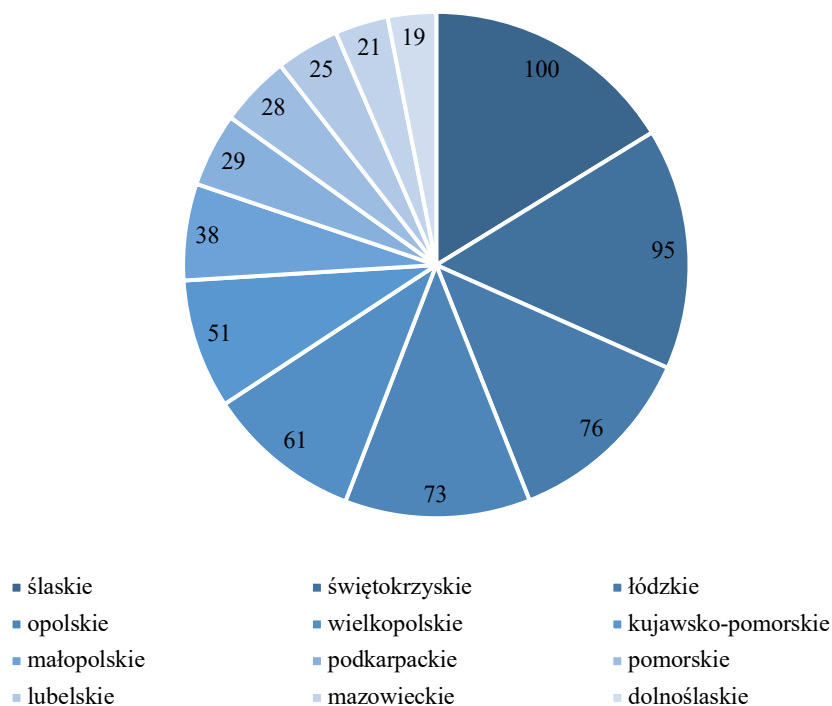
Segment węgla opałowego obejmuje zarówno indywidualnych odbiorców węgla, jak i pośredników. Szacunkowa pojemność rynku kształtuje się na poziomie ok. 8 mln Mg, z czego przykładowo PGG pokrywa około 35% wielkości zapotrzebowania. Aktualnie sprzedaż węgla opałowego w PGG odbywa się poprzez trzy kanały dystrybucji, tj. sklep internetowy (z opcją wysyłki węgla kurierem, dostawy węgla za pośrednictwem Kwalifikowanych Dostawców Węgla oraz odbiorem osobistym), sprzedaż do gmin (zgodnie z Ustawą z dnia 27 października 2022 r. o zakupie preferencyjnym paliwa stałego dla gospodarstw domowych) oraz sprzedaż w drobnicowych punktach w kopalniach Spółki. Jednocześnie przedsiębiorstwa podejmują szereg działań mających na celu zwiększenie produkcji paliw kwalifikowanych.

Segment rynku zagranicznego obejmuje podmioty pośredniczące w dostawach węgla na rynki zagraniczne w ramach wewnętrznych dostaw towarów lub eksportu poza obszar celny UE. Pojemność rynku rozumiana jako krajowy wolumen eksportu węgla kamiennego kształtuje się na poziomie około 5 mln Mg. Z uwagi na wzrost zapotrzebowania ze strony krajowych użytkowników węgla energetycznego, jego sprzedaż poza granice RP jest maksymalnie ograniczona.

W dobie globalnej cyfryzacji grono odbiorców indywidualnych wyraziło swoje zainteresowanie zakupu węgla po przez internetowy kanał sprzedaży co wyrażono w zestawieniach statystycznych analizy trendów narzędzia Google Trends (patrzy Rysunek 7. i Rysunek 8.).



Rysunek 7. Zainteresowanie w internetowym kanale sprzedaży. Źródło: Google Trends 2022.



Rysunek 8. Zainteresowanie według podregionu. Źródło: Google Trends 2022.

Wartości przedstawiają poszczególne zainteresowania, 100 oznacza najwyższą popularność hasła, 50 oznacza, że popularność hasła była dwukrotnie mniejsza.

Gwałtowny wzrost zainteresowania kanałem sprzedaży przez sklep internetowy wymusił zmianę strategii sprzedażowej, pociągając za sobą szereg modyfikacji. Przedsiębiorstwa zostały zobligowane do modernizacji infrastruktury IT a także zabezpieczenia kanału na okoliczność wyłudzeń i innych nieuczciwych praktyk. Przykładowo przedsiębiorstwo PGG S.A. w ramach modyfikacji wprowadziło:

- dokument dotyczący źródła spalania (deklaracja CEEB),
- limit zakupów w sklepie,
- zmianę sesji zakupowych,
- gwarancję koszyka (towar skutecznie dodany do koszyka oczekuje na dokończenie zakupu w danym dniu),
- sprzedaż tylko zarejestrowanym klientom,
- zabezpieczenie procesu zakupowego mechanizmem reCaptcha,
- geolokalizację, (uniemożliwia wejście na stronę sklepu z serwerów spoza terytorium Polski),
- mechanizmy weryfikacji behawioralnej,
- automatyczną kontrolę treści przesyłanych do aplikacji e-sklepu (Web Application Firewall) , co zabezpiecza przed atakami typu DDOS.

Ponadto w PGG S.A. uruchomiono sieć Kwalifikowanych Dostawców Węgla (KDW), którzy wykonują dostawy węgla do składu zlokalizowanego w rejonie miejsca zamieszkania danego klienta, w oparciu o transakcję sprzedaży realizowaną przez sklep internetowy. Sieć składów KDW rozlokowano na terenie całego kraju, co zdecydowanie ułatwia klientom odbiór zamówionego produktu, bez konieczności samodzielnego organizowania transportu. Uruchomienie sieci KDW umożliwiło ujednoczenie standardu obsługi logistycznej z zachowaniem możliwie najniższych cen transportu dla klienta finalnego.

4. Dyskusja

Przedsiębiorstwa wydobywcze funkcjonują w rzeczywistości permanentnych przemian tj. w otoczeniu VUCA, co wskazano opisując szereg zmian dokumentów kluczowych dla rynku wydobywczego, wystąpienie deficytu węgla wskutek konfliktu zbrojnego na Ukrainie a także wynikające z tego skutki społecznej intensyfikacji zapotrzebowania na węgiel wraz implikacjami wymuszającymi zmianę zachowania przedsiębiorstw w tym obszarze.

Luka podażowa wynikająca z ograniczenia importu węgla z Federacji Rosyjskiej oraz utrudnienia logistyczne związane z dystrybucją węgla importowanego spoza obszaru UE wzmogły potrzebę zakupową polskiego społeczeństwa. Wynikła z powyższego, intensyfikacja zapotrzebowania na węgiel wymusiła na przedsiębiorstwach wydobywczych węgla kamiennego nagłą adaptację do istniejących warunków tak aby kanały sprzedaży i dystrybucji umożliwiły sprawne pokrycie popytu.

Przedstawiono jeden z przykładów nagłej reakcji na otaczające zmiany w oparciu o doświadczenia PGG S.A., wymienić tutaj należy wdrożenie Kwalifikowanych Dostawców Węgla (KDW) czy też konieczność szybkiej adaptacji internetowego kanału sprzedaży uwzględniając wysoki poziom zainteresowania a także potencjalnie niepożądane zachowania jak wyłudzenia danych i innych nieuczciwych praktyk - ataki typu DDOS. Przedstawiony przykład może stanowić jedną z opcji adaptacji przedsiębiorstw wydobywczych w otoczeniu przemian wywołanych konfliktami. W skutek permanentnej cyfryzacji usług społecznych i gospodarczych zmienia się również zachowanie odbiorców węgla. Wskazany obszar IT oraz zmieniona forma dystrybucji węgla w oparciu o KDW to nagła odpowiedź adaptacyjna jaką można wskazać do wdrożenia w innych przedsiębiorstwach wydobywczych.

W opracowaniu nie podjęto się określenia labilności luki podażowej w skutek zmiennego rynku importu węgla do Polski. Obszar ten może stanowić dalszy kierunek badań nad zagadnieniem funkcjonowania przedsiębiorstw wydobywczych w przestrzeni popytowo-podażowej w koegzystencji konfliktu zbrojnego oraz wynikającej z tego konieczności zmian strategii przedsiębiorstw wydobywczych.

5. Wnioski

W ostatnim okresie sytuacja przedsiębiorstw wydobywczych uległa diametralnej zmianie, od procesu ograniczania produkcji oraz likwidacji kopalń do gwałtownego pokrycia popytu w wyniku zmiany sytuacji geopolitycznej na terenie Europy Środkowo-Wschodniej. Przedsiębiorstwa w krótkim okresie czasu zostały zobligowane do zmiany planów produkcyjnych oraz modyfikacji kanałów dystrybucji produktów, uwzględniając jednocześnie uruchomienie ujednoliconych standardów obsługi logistycznej.

W głównej mierze aktualne zmiany strategii podyktowane są bezpieczeństwem w ujęciu krajowym jak i jakości życia poszczególnych grup społecznych. To wskazana w pracy deficyt dostępności na runku węgla w skutek konfliktu energetycznego stanowi imperatyw zmian strategii. Ilona Penc-Pietrzak wyróżnia trzy wymiary bezpieczeństwa: podmiotowy, przedmiotowy i funkcjonalny (Penc-Pietrzak I. 2016). W podmiotowym ujęciu bezpieczeństwo rozpatrywać należy w stosunku do osób, grup społecznych lub państwa, koncentrując się w głównej mierze na zagwarantowaniu przetrwania podmiotu oraz na zapewnieniu czynników jego pełnego rozwoju. Tworząc strategię przedsiębiorstwo wydobywcze może kreować liczne scenariusze i na ich podstawie sukcesywnie sprawdzić potencjalne skutki wpływu czynników zewnętrznych będących źródłem niepewności. W sytuacji gwałtownych zmian kluczowe znaczenie nabiera zwinne zarządzanie przedsiębiorstwem identyfikowane jako umiejętność skutecznego działania w połączeniu z elastycznością i wyobraźnią aby uzyskać dopasowanie do zmieniającego się otoczenia. Takie działania ściśle powiązane są z społeczną odpowiedzialnością biznesu, którego celem jest utrzymanie stabilności produkcji w sytuacjach wzmożonego zapotrzebowania. Dominika Brzęczek-Nester wskazuje że „przedsiębiorstwo nie jest jednostką niezależną od otoczenia, a umiejętność zaspokojenia potrzeb funkcjonujących w nim podmiotów jest warunkiem powodzenia działalności biznesowej”. Tak pojęta społeczna odpowiedzialność biznesu stanowi integralną część realizowanej w długim okresie strategii rozwoju” (Brzęczek-Nester D. 2012).

Strategia przedsiębiorstw wydobywczych w warunkach kryzysu energetycznego wywołanego konfliktem militarnym łączy w sobie trzy podstawowe aspekty, strategią jako bezpieczeństwem, strategią jako społeczną odpowiedzialnością biznesu oraz strategią jako elementem logistyki. Synergia wskazanych trzech funkcji zapewnia stabilność działania w okresach gwałtownych przemian. Wskazane w pracy czynniki, zmienność przepisów prawa, gwałtowna zmiana popytu i podaży surowca, wymusza ciągłą adaptację wielkich przedsiębiorstw wydobywczych, co wskazano dynamiczną zmianą strategii na przykładzie PGG S.A.

Bibliografia:

1. ARP (2022.12.03) - <https://polskirynekwegla.pl/raporty-dynamiczne>
2. Brzęczek-Nester D. „*Spoleczna odpowiedzialność biznesu a konkurencyjność przedsiębiorstw*”, Zeszyty Naukowe Dolnośląskiej Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Techniki. Studia z Nauk Społecznych Nr. 5 2012, str. 55-73
3. Europejski Zielony Ład, (2022.12.03), Available online <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>
4. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, (2022.12.03), Available online <https://www.gov.pl/web/klimat/krajowy-plan-na-rzecz-energii-i-klimatu>
5. Lewicka E. D., Burkowicz A., Czerw H., Figarska-Warchoł B., Galos K., Gałaś A., Guzik K., Kamyk J., Kot-Niewiadomska A., Szlugaj J., „The Russian-Ukrainian war versus the mineral security of Poland”, *Gospodarka surowcami mineralnymi – Mineral resources management* Volume 38 Issue 3 str. 5–30 2022, DOI: 10.24425/gsm.2022.142792
6. Milewicz W. „*Ewolucja budowania strategii działalności przedsiębiorstw*”, *Innowacje i cyfryzacja gospodarki - Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach* Siedlce 2019, str. 141-156
7. Nyszk W. „*Strategie zarządzania jako czynnik integracji procesów logistycznych w przedsiębiorstwie*”, *Przedsiębiorczość i Zarządzanie* Wydawnictwo SAN – ISSN 1733-2486 Tom XV Zeszyt 5 Część I 2014, str. 105–113
8. Penc-Pietrzak I. „*Zastosowanie planowania scenariuszowego w naukach o bezpieczeństwie*” *Przegląd Polityczny* 4(124) 2016, str. 28-46
9. Polityka Energetyczna Polski, (2022.12.03), Available online <https://www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe/polityka-energetyczna-polski-do-2040-r-zapraszamy-do-konsultacji>
10. Polityki Energetycznej Polski do 2040r, (2022.12.03), Available online <https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-energetyczna-polski>
11. Program dla sektora górnictwa węgla kamiennego w Polsce, styczeń 2018, (2022.12.03), Available online <https://www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe/program-dla-sektora-gornictwa-wegla-kamiennego-w-polsce>
12. Romanowska M. „*Odporność przedsiębiorstwa na kryzys*”, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów - Szkoła Główna Handlowa* Zeszyt 118 2012, str.7-15
13. Ruszel M. „*Surowce energetyczne jako atrybuty państwa w stosunkach międzynarodowych*”, *Poziomy analizy stosunków międzynarodowych*, red. E. Haliżak, M. Pietraś, Wydawnictwo Rambler, Warszawa tom II 2013, str. 93-104
14. Taskan B., Junça A., Caetano A., „*Clarifying the conceptual map of VUCA: a systematic review.*”, *International Journal of Organizational Analysis* 2022, DOI:30.10.1108/IJOA-02-2022-3136.
15. Umar M., Riaz Y., Yousaf I., „*Impact of Russian-Ukraine war on clean energy, conventional energy, and metal markets: Evidence from event study approach*”, *Resources Policy* Volume 79 2022, <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102966>

16. Umowa Społeczna dotycząca transformacji sektora górnictwa węgla kamiennego oraz wybranych procesów transformacji województwa śląskiego”, (2022.12.03), Available online <https://www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe/umowa-spoleczna>
17. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2022r. *o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego*, (2022.12.03), Available online <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20220000835>
18. Ustawa z dnia 17 grudnia 2021 r. *o zmianie ustawy o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego*, (2022.12.03), Available online <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20220000241>
19. Witkowski J. „Logistyka w warunkach kryzysu ekonomicznego i w nagłych sytuacjach kryzysowych”, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* ISSN 1899-3192 Nr. 382 2015, str. 154-165, <http://dx.doi.org/10.15611/pn.2015.382.12>

TRANSPORT W ASPEKCIE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU. STUDIUM PRZYPADKU

Judyta KABUS¹, Angelika BRZOZOWSKA², Patrycja KRAKOWIAK³

¹ Politechnika Częstochowska, Wydział Zarządzania, judyta.kabus@wz.pcz, ORCID: 0000-0002-7119-3327

² Politechnika Częstochowska, Wydział Zarządzania, isienka550@gmail.com

³ Politechnika Częstochowska, Wydział Zarządzania, patrysia632@o2.pl

* Judyta Kabus, judyta.kabus@pcz.pl

Streszczenie: Celem tego artykułu jest ... jest ocena wpływu zrównoważonego rozwoju na transport publiczny, co zostało zilustrowane na konkretnych przykładach. Praca skupia się na odpowiedzi na pytanie badawcze: Jak zrównoważony rozwój wpływa na przekształcenia w systemie transportu miejskiego oraz na jakość życia mieszkańców? Badania opierają się na analizie dostępnych danych, a unikalność materiału badawczego polega na identyfikacji wpływu zrównoważonego rozwoju na transport publiczny w wybranych dużych miastach w Polsce. Analizie poddano dwa polskie miasta Gdańsk i Lublin. Badania wykazały zasadność wdrażania standardów zrównoważonego rozwoju w transporcie miejskim.

Słowa kluczowe: transport, zrównoważony rozwój, innowacje, miasto

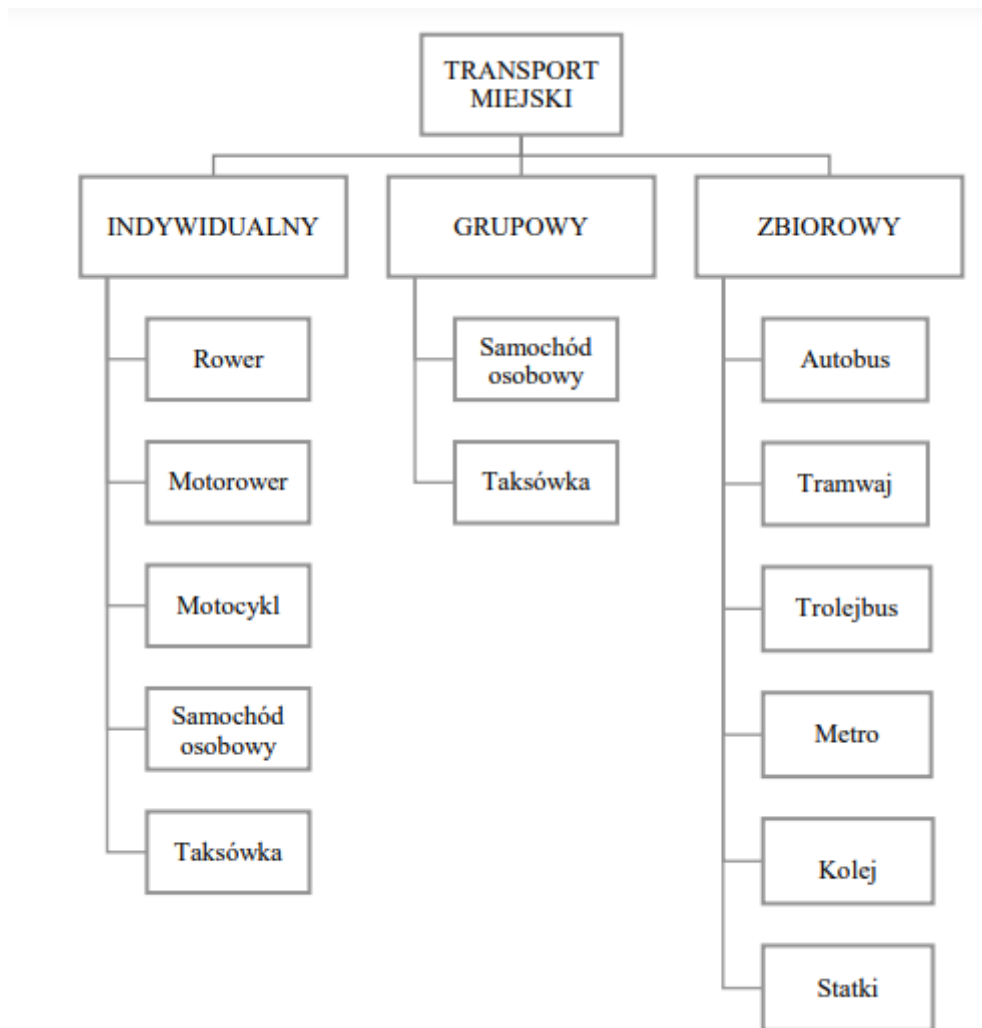
TRANSPORTATION IN TERMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT. CASE STUDY

Abstract: The aim of this study is to assess the impact of sustainability on public transport, as illustrated by specific examples. The work focuses on answering the research question: How does sustainability affect the transformation of the urban transport system and the quality of life of residents? The research is based on the analysis of available data, and the uniqueness of the research material lies in the identification of the impact of sustainable development on public transport in selected large cities in Poland. Two Polish cities, Gdańsk and Lublin, were analysed. The research has shown the validity of implementing sustainability standards in urban transport.

Keywords: transport, sustainability, innovation, city

1. Wprowadzenie

Transport miejski jest podstawowym pozwalającym na przemieszczanie się osób na terenach miejskich i podmiejskich. Środki transportu miejskiego są coraz bardziej przyjazne środowisku (Jaroszyński & Chład, 2015), nowoczesne i wyposażone w odpowiednie urządzenia umożliwiające osobom z niepełnosprawnościami komfortowe korzystanie z nich (Kabus & Nowakowska-Grunt, 2018). W miastach stosowane są różnego rodzaju bilety, które można kupić przez Internet lub w biletomatach, punktach sprzedaży itp. W niektórych miastach, np. w Warszawie nie ma możliwości zakupu biletu u kierowcy (Konopka & Kozerska, 2017). W zależności od miasta dla pasażerów przygotowane są różne zniżki lub darmowe przejazdy. Coraz częściej przy dworcach, dużych węzłach przesiadkowych, można spotkać się ze specjalnie wyznaczonymi strefami P+R (Park and Ride) i K+R (Kiss and Ride) będącymi udogodnieniami dla osób chcących skorzystać z komunikacji miejskiej (Wesołowski, 2003). Transport publiczny stanowi ekonomiczne, stosunkowo szybkie i bezpieczne rozwiązanie dla przemieszczania się w obrębie miast i ich okolic. Skuteczny przewóz ludzi jest kluczowy dla atrakcyjności miast i regionów (Kozina, 2022; Połom, 2020). W zależności od konkretnego miasta, transport publiczny obejmuje różne środki, takie jak metro, trolejbusy, tramwaje i autobusy. Niemniej jednak, organizacja transportu miejskiego, zwłaszcza w dużych aglomeracjach, jest zadaniem wymagającym wielu wysiłków (Zielińska, 2018). Na rysunku 1 przedstawiono klasyfikację różnych rodzajów transportu miejskiego, zazwyczaj opierając się na środkach transportu drogowego i szynowego.



Rysunek 1. Klasyfikacja transportu miejskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Transport miejski. Ekonomika i organizacja, w: Wyszomirski O. (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007, s.82.

W niektórych miastach wykorzystuje się także transport rzeczny w celu zaspokojenia potrzeb związanych z przemieszczaniem się. Z transportu miejskiego mogą korzystać wszystkie osoby, również z niepełnosprawnościami. Tramwaje, autobusy oraz trolejbusy posiadają specjalne urządzenia, które pomagają im w korzystaniu z tych środków transportowych. W miastach powstają różnego rodzaju usprawnienia, zmniejszające zatory drogowe i usprawniające przemieszczanie się wszystkim uczestnikom ruchu drogowego, są to m. in. buspasy i Inteligentne Systemy Transportowe (Nowakowska-Grunt & Chład, 2015).

W miastach powszechne stało się korzystanie z motoryzacji indywidualnej, które przyczyniło się do negatywnego oddziaływania na otoczenie. Duże natężenie ruchu, szkodliwa dla zdrowia emisja spalin samochodowych, degradacja środowiska przyrodniczego, zwiększający się hałas komunikacyjny to tylko kilka z wielu negatywnych oddziaływań przyczyniających

Transport w aspekcie...

się do spadku jakości życia mieszkańców miast (Jaszek, 2022). Jakość życia determinuje rozwój miast i pomaga zwiększyć przewagę konkurencyjną oraz zyskać nowych mieszkańców (Kabus & Dziadkiewicz 2022). Może to zostać zrealizowane przy pomocy planów zrównoważonej mobilności miejskiej tzw. SUMP, planów operacyjnych, polityki transportowej zrównoważonego rozwoju, strategicznych planów tworzonych w taki sposób, aby zaspokoić potrzeby mobilności ludzi. Ideą zrównoważonego rozwoju jest zasadniczą częścią polityki transportowej w miastach. Priorytetem powinno być przygotowanie warunków do powstania bezpiecznego, sprawnego i efektywnego ekonomicznie przemieszczania ludzi i ładunków. Realizacja polityki transportowej ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców miast, poprzez wprowadzenie zachęcających możliwości przemieszczania się transportem miejskim. Ważne są również działania w obszarze zarządzania mobilnością, która jest związana ze zrównoważonym rozwojem (Piersiala & Nowakowska-Grunt 2014). Ma za zadanie doprowadzenie do zmian zachowań transportowych, a jej celami są (Acar & Dincer, 2020):

- powiększenie stopnia korzystania z podróży pieszych, rowerem i środkami transportu miejskiego względem podróży samochodem osobowym;
- ograniczenie hałasu i skali zanieczyszczenia powietrza spowodowanych przez ...
- transport;
- lepsze wykorzystanie taboru w ramach zwiększenia zdolności przewozowej;
- wzrost przepustowości infrastruktury;
- zwiększenie poziomu jakości przestrzeni miejskiej;
- racjonalny czas podróży;
- minimalizowanie potrzeb podróżowania.

Cel badań sprowadza się do diagnozy wpływu zrównoważonego rozwoju na transport miejski na wybranych przykładach. Rozważania w pracy koncentrują się wokół postawionego pytania badawczego: Czy zrównoważony rozwój ma wpływ na zmiany w transporcie miejskim i poprawę życia mieszkańców?

Badania zostały oparte na analizie danych zastanych, a za oryginalność przedstawionego materiału można uznać identyfikację wpływu zrównoważonego rozwoju na transport miejski w wybranych metropolitalnych miastach w Polsce.

2. Metody badawcze

Przedmiotem analizy przeprowadzonej w niniejszym badaniu jest zrównoważony rozwój transportu miejskiego, który jest rozumiany jako harmonijne uwzględnianie aspektów społecznych, ekonomicznych oraz środowiskowych w kontekście zaspokajania bieżących potrzeb społeczeństwa, jednocześnie nie ograniczając rozwoju przyszłych pokoleń.

Głównym celem badania jest ocena wpływu zrównoważonego rozwoju na sektor transportu miejskiego oraz na poprawę jakości życia mieszkańców.

Pytanie badawcze, które autorzy stawiają sobie do rozważenia, brzmi: Czy zrównoważony rozwój ma wpływ na zmiany w transporcie miejskim i na poprawę życia mieszkańców?

Dodatkowo, w ramach badania postawiono hipotezę:

HG: Zrównoważony rozwój wpływa na zmiany w transporcie miejskim celem poprawy jakości życia mieszkańców.

W celu przeprowadzenia analizy, wykorzystano metodę badań deskryptywnych. W ramach tej metody badawczej zgromadzono istniejące dane i informacje w celu opisanie, i diagnozy zrównoważonego rozwoju transportu miejskiego na wybranych przykładach. Zastosowana metoda oparta została na istniejących faktach i danych udostępnionych w systemach otwartych wybranych miast. Zebrane wyniki badań deskryptywnych umożliwiły autorom manuskryptu stworzenia pełniejszego obrazu badanego obszaru i mogą stanowić punkt wyjścia do dalszych badań lub analiz. Do analizy wybrano dwa miasta Lublin i Gdańsk, które uznano za miasta metropolitalne Polski. Porównano dane dotyczące rozwoju transportu miejskiego z lat 2012, 2013, 2018 i 2021. Zakres czasowy został wybrany ze względu na kilka czynników, które są istotne w kontekście analizy rozwoju transportu miejskiego:

1. Różnicowanie w czasie: Wybierając określone lata do analizy, autorzy badania mogli chcieć zobaczyć, jak rozwijał się transport miejski na przestrzeni czasu, uwzględniając różne okresy.
2. Etap rozwoju miast: Analiza danych z różnych lat umożliwiła diagnozę, w jakim stopniu miasta Lublin i Gdańsk ewoluowały w zakresie transportu miejskiego. W miarę upływu czasu miasta zmieniały swoje strategie, inwestowały w nowe technologie, rozbudowywały infrastrukturę, co miało istotny wpływ na rozwój transportu publicznego.
3. Potrzeba zrozumienia długofalowych tendencji: Analiza danych z lat 2012, 2013, 2018 i 2021 pozwoliła na identyfikację długofalowych tendencji i trendów.

Zakres czasowy został dobrany w celu zapewnienia wszechstronnej analizy, uwzględniając różne aspekty rozwoju transportu miejskiego w miastach Lublin i Gdańsk na przestrzeni kilku lat.

Transport w aspekcie...

Przegląd dostępnej literatury związanej z tematyką metropolii wykazuje, że istnieje różnorodna identyfikacja miast pełniących funkcje metropolitalne (Ilnicki, 2003; Smętkowski et al., 2009; Smętkowski et al., 2009). To zjawisko jest wynikiem stosowania różnych kryteriów definiujących pojęcie metropolii oraz używania różnych terminów w odniesieniu do tych obszarów. W Polsce jednostki terytorialne są klasyfikowane na podstawie kryteriów określonych w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 przyjętego w 2011 roku (Uchwała Nr 239, 2011). Zgodnie z tym dokumentem, ośrodki metropolitalne do 2030 roku są identyfikowane na podstawie kilku czynników, takich jak:

- liczba ludności (co najmniej 300 tysięcy mieszkańców);
- wykonywanie istotnych funkcji o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym;
- pełnienie roli ośrodka o znaczeniu ponadregionalnym, włączając w to obecność istotnych zasobów i aktywności gospodarczych.

Na podstawie wyszczególnionych, we wspomnianym dokumencie kryteriów, za ośrodki metropolitalne w Polsce uznaje się: Warszawę (metropolia stołeczna), Kraków, Gdańsk (Gdańsk – Gdynia), Wrocław, Poznań, Katowice (Konurbacja Śląska), Łódź, Szczecin, Bydgoszcz (Bydgoszcz – Toruń), Lublin.

W niniejszej pracy przyjęto klasyfikację zgodnie z Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.

3. Wyniki badań i dyskusja

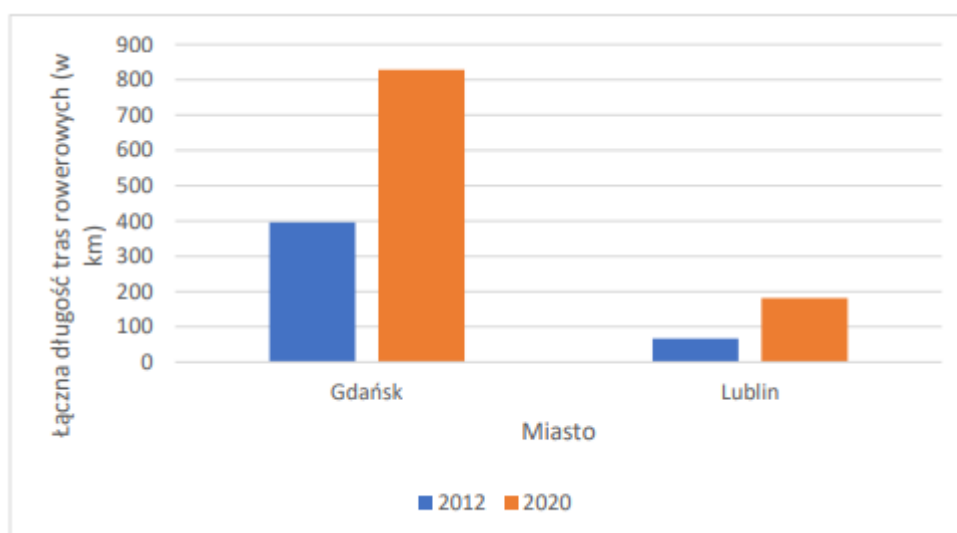
Gdańsk jest siedzibą województwa pomorskiego i jednym z największych miast w Polsce. Znajduje się ono na wybrzeżu Morza Bałtyckiego, co czyni je ważnym centrum turystycznym, strategicznym w kwestiach komunikacyjnych dla północnej Polski oraz istotnym ośrodkiem gospodarki morskiej, posiadając znaczny port handlowy. Gdańsk, wraz z miastami Gdynia i Sopot, tworzy Trójmiasto, gdzie istotną rolę w transporcie publicznym odgrywa Szybka Kolej Miejska, obsługująca trasy między Gdańskiem, Sopotem, Gdynią a Rumią, Redą, Wejherowem, Lęborkiem i Słupskiem (Gdańskie Autobusy i Tramwaje).

Port morski w Gdańsku jest największym w Polsce i spełnia funkcje zarówno handlowe, jak i turystyczne, w tym obszarze działający pasażerski terminal, z którego wyruszają promy w kierunku Szwecji (Kabus & Nowakowska-Grunt, 2014). Gdańsk oferuje również rozbudowaną sieć środków komunikacji miejskiej, takich jak autobusy, tramwaje i rowery miejskie a w Gdyni również trolejbusy. Niezbędna jest modernizacja systemu komunikacji miejskiej, aby przyczynić się do zrównoważonego rozwoju tego obszaru .

Z kolei Lublin położony jest we wschodniej części Polski i jest stolicą województwa lubelskiego. To dziewiąte co do liczby mieszkańców miasto w Polsce. W odległości około 10 km w miejscowości Świdnik znajduje się międzynarodowy Port Lotniczy Lublin. Po Lublinie można przemieszczać się takimi środkami transportu miejskiego jak: autobusy, trolejbusy i rower miejski (www.ztm.lublin.eu).

W celu sprawdzenia wpływu zrównoważonego rozwoju transportu miejskiego na jakość życia mieszkańców porównane zostaną dwa wyżej opisane miasta Gdańsk i Lublin. Zostanie to przeanalizowane na podstawie zmian jakie nastąpiły od 2012 do 2021 roku w tych miastach pod względem tras rowerowych, buspasów, floty pojazdów komunikacji miejskiej oraz zmiany w liczbie przewiezionych pasażerów komunikacją.

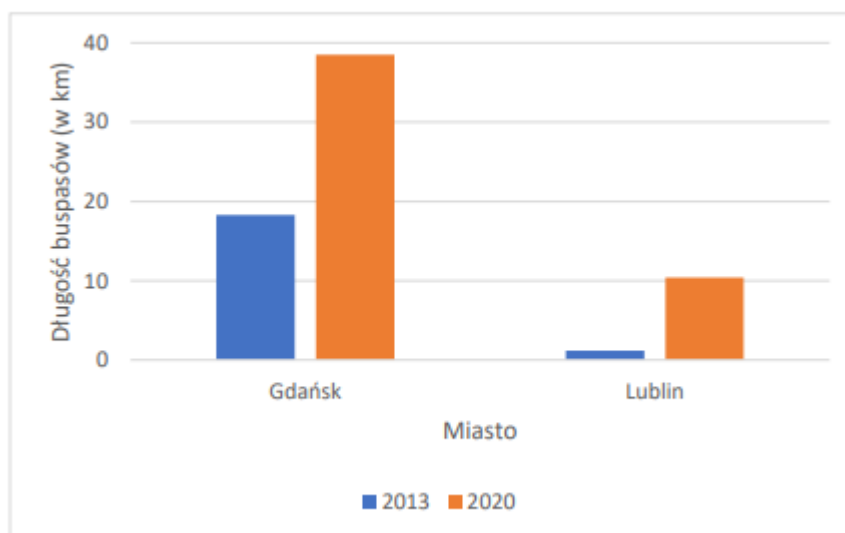
Rower stanowi alternatywną opcję transportu w miejsce samochodu osobowego. Jest nie tylko formą rekreacji i spędzania czasu wolnego, ale także skutecznym środkiem do codziennego przemieszczania się w mieście, na przykład do pracy czy szkoły. Zachęcanie zarówno mieszkańców, jak i przyjezdnych do wybierania roweru zamiast samochodu przyczyniły się do redukcji natężenia ruchu drogowego, ograniczenia hałasu oraz zmniejszenia emisji spalin. Dlatego istotne jest inwestowanie w rozbudowę infrastruktury rowerowej oraz dalsze promowanie korzystania z tego środka transportu. Częstsze wykorzystywanie roweru przez mieszkańców w pewnym stopniu poprawia jakość życia, a dodatkowo ich zdrowie. Na rysunku 2 przedstawiono łączną długość tras rowerowych w Gdańsku i Lublinie. W Gdańsku w 2012 roku wynosiła ona 395,7 km, natomiast w 2020 roku wzrosła o 432,8 km i liczyła 828,5 km. W Lublinie w 2012 roku wyniosła 66,5 km, a w 2020 roku 181 km, co stanowi wzrost o 114,5 km w ciągu 8 lat.



Rysunek 2. Łączna długość tras rowerowych w Gdańsku i Lublinie w 2012 i 2020 roku
 Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gdańsk w liczbach. Raport o stanie miasta Lublin https://bip.lublin.eu/gfx/bip/userfiles/_public/import/rada_miasta_lublin/raport_o_stanie_miasta/raport_o_stanie_miasta_lublin_za_2020_rok.pdf (odczyt. 07.10.2023 r.)

Transport w aspekcie...

Buspasy to specjalne pasy ruchu przeznaczone wyłącznie dla autobusów, mające na celu usprawnienie transportu publicznego poprzez omijanie korków i skracanie czasu podróży w godzinach największego ruchu. Dzięki nim autobusy mogą poruszać się szybciej, z większą regularnością i punktualnością, co zapewnia niezawodną obsługę pasażerów oraz zwiększa ich zaufanie, poprawiając komfort podróżowania. To może również zachęcić ludzi do korzystania z transportu publicznego zamiast samochodów, co przyczynia się do poprawy jakości życia mieszkańców. Rysunek 3 przedstawia przykład wyznaczonych buspasów. W 2013 roku w Gdańsku było 18,28 kilometrów buspasów, a w 2020 roku ich długość wzrosła do 38,38 kilometrów, co oznacza wzrost o 20,20 kilometrów. W Lublinie także zanotowano wzrost długości buspasów z 1,2 kilometrów w 2013 roku do 10,4 kilometrów w 2020 roku.

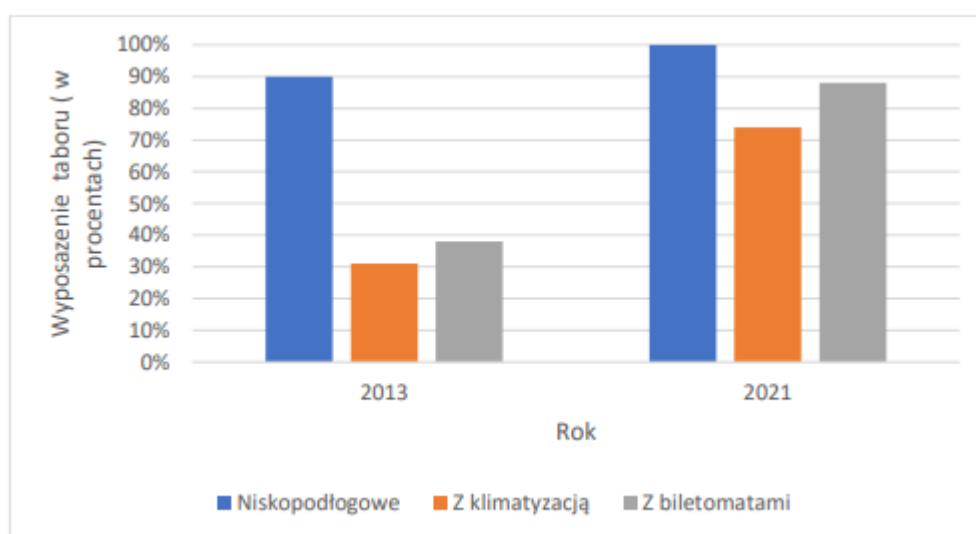


Rysunek 3. Długość buspasów w Gdańsku i Lublinie w 2013 i 2020 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gdańsk w liczbach https://gcigdansk.sharepoint.com/:x/s/UMG%20OtwarteDane3.0/EfiO99V05NRHs_zhH8rL3aYB-dlW18Kg6AKSZE3jdvQVMQ?e=YaDGfi (odczyt. 07.05.2022 r.), dane GUS <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica> (odczyt. 07.05.2022 r.).

Tabor pojazdów komunikacji miejskiej niskopodłogowy, posiadający klimatyzację i biletomaty stanowi ważny element wpływający na jakość życia mieszkańców. Niskopodłogowe pojazdy nie posiadają stopni wejściowych i ułatwiają przesiadkę podróżnych na przystankach. Są ułatwieniem dla osób starszych, z niepełnosprawnością i z wózkami dziecięcymi. Natomiast pojazdy klimatyzowane pozwalają na bardziej komfortowe podróżowanie podczas upałów. Biletomaty zamontowane w środku pojazdów pozwalają na zakup biletu wewnątrz i są ułatwieniem dla podróżujących, którzy nie zdążyli kupić biletu wcześniej lub nie mogą go kupić przez telefon. W Gdańsku w 2021 roku tabor pojazdów komunikacji miejskiej niskopodłogowy stanowił 100%. Tabor z klimatyzacją w 2021 roku

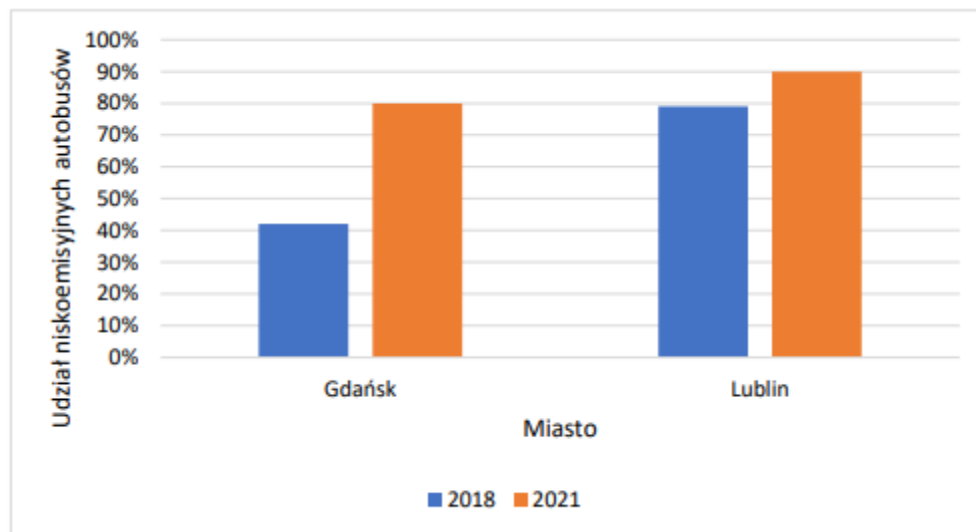
wzrósł o 33 punkty procentowe w stosunku do 2013 roku i wynosił 90%. W 2013 roku w żadnym z pojazdów komunikacji miejskiej nie było zainstalowanego biletomatu, a w 2021 roku w 4% całego taboru znajdują się biletomaty i są to tylko autobusy, które obsługują linie „lotniskowe”. W Lublinie w 2021 roku tabor niskopodłogowy również stanowił 100% wszystkich pojazdów komunikacji miejskiej. Tabor z klimatyzacją w 2021 roku stanowił 74%, czyli wzrósł o 43 punkty procentowe w stosunku do 2013 roku. W 2021 roku 88% taboru było wyposażone w biletomaty (Rysunek 4).



Rysunek 4. Udział taboru pojazdów komunikacji miejskiej niskopodłogowego, posiadającego klimatyzację i wyposażonego w biletomaty w Gdańsku w 2013 i 2021 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gdańskie Autobusy i Tramwaje <https://gait.pl/gdanska-komunikacja-przyjazna-seniorom/> (odczyt. 29.10.2023 r.), Trójmiasto <https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Na-upal-najlepsza-komunikacja-miejska-n70232.html> (odczyt. 29.10.2022 r.), Gdańsk w liczbach <https://www.gdansk.pl/gdanskwliczbach/transport,a,108052> (odczyt. 29.10. 2023 r.).

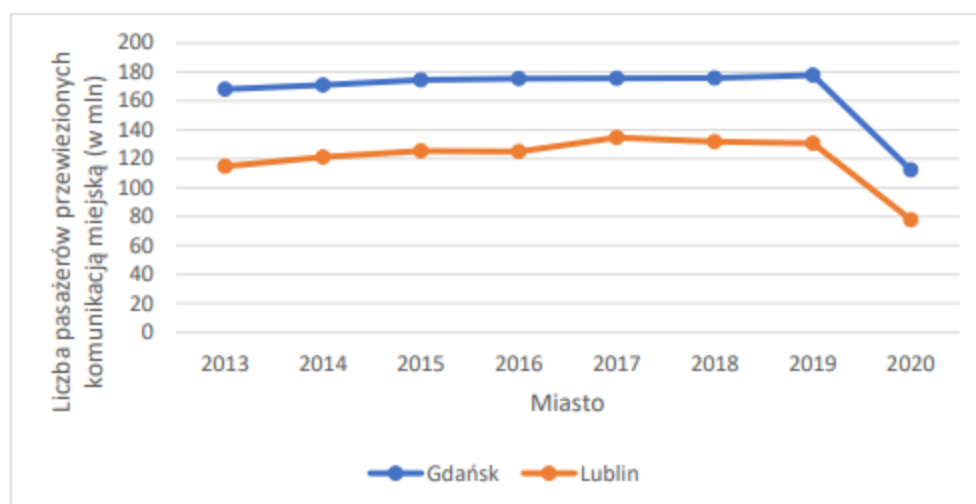
Wspieranie transportu o niskim wpływie na środowisko jest niezwykle istotne. Inwestycje w zastępowanie tradycyjnych autobusów pojazdami niskoemisyjnymi przyczynią się do poprawy jakości powietrza i zmniejszenia hałasu związanego z komunikacją. Modernizacja floty autobusowej przyniesie korzyści także w postaci zwiększonego bezpieczeństwa i komfortu podróżujących, co przełoży się na poprawę jakości życia mieszkańców oraz na pozytywny wizerunek miasta. Rysunek 5 przedstawia, że w Gdańsku w 2021 roku udział autobusów niskoemisyjnych wzrósł o 38 punktów procentowych w porównaniu do roku 2018. W Lublinie również odnotowano wzrost udziału autobusów o niskim wpływie na środowisko z 79% w 2018 roku do 90% w 2021 roku.



Rysunek 5. Udział autobusów niskoemisyjnych w Gdańsku i Lublinie w 2018 i 2021 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://download.cloudgdansk.pl/ztm-pl/d/201910201/analiza-koszto-w-i-korzys-ci-zwia-zanych-z-wykorzystaniem-przy-swiadczeniu-uslug-komunikacji-miejskiej-autobuso-w-zeroemisyjnych.pdf> (dostęp. 09.09.2023 r.), <https://download.cloudgdansk.pl/ztm-pl/d/2021121451/analiza-akk-gdansk-autobusy-zeroemisyjne-wersja-ostateczna.pdf> (dostęp 09.09.2023 r.), <https://www.ztm.lublin.eu/pl/aktualnosci/tabor-w-100-niskopodlogowy.html> (odczyt. 09.09.2023 r.)

Rysunek 6 przedstawia liczbę pasażerów przewiezionych komunikacją miejską w Gdańsku i Lublinie w latach 2013-2020. W Gdańsku widać, że do 2019 roku ciągle wzrastała liczba pasażerów korzystających z komunikacji.



Rysunek 6. Liczba pasażerów przewiezionych komunikacją miejską w Gdańsku i Lublinie w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gdańsk w liczbach <https://www.gdansk.pl/gdanskwliczbach/transport,a,108052> (odczyt. 29.04.2022 r.), Raport o stanie miasta Lublin https://bip.lublin.eu/gfx/bip/userfiles/_public/import/rada_miasta_lublin/raport_o_stanie_miasta/raport_o_stanie_miasta_lublin_za_2020_rok.pdf (odczyt. 29.04.2022 r.)

W roku 2019 odnotowano wzrost liczby pasażerów w porównaniu do roku 2013, zwiększenie wyniosło 6%. Jednak w Lublinie zauważono, że wzrost liczby pasażerów nie był ciągły. Od 2013 roku do 2015 roku odnotowano wzrost, następnie wystąpił spadek, a później znowu wzrost. Niemniej jednak, w 2019 roku liczba pasażerów wzrosła o około 13% w porównaniu do 2013 roku. Warto zauważyć, że w obu miastach w 2020 roku zaobserwowano znaczący spadek liczby pasażerów korzystających z komunikacji miejskiej, co było efektem pandemii COVID-19. Wprowadzone lockdowny, ograniczenia oraz limity dotyczące liczby pasażerów w komunikacji publicznej spowodowały spadek liczby podróżujących w Gdańsku o 37% oraz w Lublinie o 41%.

4. Wnioski

Na podstawie powyższej analizy można zauważyć, że wprowadzone działania na rzecz zrównoważonego rozwoju przyniosły pozytywne zmiany w długości buspasów, tras rowerowych oraz we flocie autobusowej. W Gdańsku i Lublinie można zauważyć, że zrównoważony rozwój transportu miejskiego ma wpływ na jakość życia mieszkańców. Promowanie środków transportu miejskiego ma na celu ograniczenie liczby samochodów w miastach, a pomoc w tym mają inwestycje w nowoczesny tabor pojazdów komunikacji miejskiej. Głównym celem jest to, aby komunikacja miejska stała się alternatywą dla transportu indywidualnego. Ciągła modernizacja i planowane zmiany mają na celu zmniejszenie natężenia ruchu i negatywnego oddziaływania transportu na środowisko naturalne. Nowoczesny tabor pojazdów komunikacji miejskiej ma zapewnić poprawę bezpieczeństwa, komfort i wygodę podróży. Wszystko to kształtuje jakość życia mieszkańców. W analizowanych miastach, Gdańsku i Lublinie, można zaobserwować pozytywne zmiany w ramach zrównoważonego rozwoju w transporcie publicznym. Rozszerzono długość buspasów, co przyczynia się do poprawy punktualności usług komunikacyjnych. Dodatkowo, budowa nowych ścieżek rowerowych sprzyja zwiększonemu wyborowi roweru jako środka transportu przez mieszkańców zamiast samochodów. Wprowadzenie nowoczesnych i ekologicznych środków transportu publicznego ma na celu zwiększenie komfortu, wygody podróżowania oraz zapewnienie bezpieczeństwa pasażerom. Rosnąca liczba użytkowników komunikacji miejskiej świadczy o pozytywnym wpływie tych działań. Niestety, w okresie pandemii zaobserwowano spadek liczby pasażerów, co wynikało z wprowadzonych ograniczeń i lockdownu.

Podjęte rozważania nie można uznać za wyczerpujące. W przyszłości planowane są szersze badania dotyczące wpływu zrównoważonego rozwoju na transport miejski i poprawę jakości życia mieszkańców. Planuje się przeprowadzić ankietę wśród korzystających ze środków transportu miejskiego, celem oceny jakości usług.

Bibliografia

1. Acar, C., & Dincer, I. (2020). The potential role of hydrogen as a sustainable transportation fuel to combat global warming. *International Journal of Hydrogen Energy*, 45(5), 3396-3406.
2. Bielińska-Dusza, E., Żak, A., & Pluta, R. (2021). Identyfikacja problemów w zakresie zarządzania transportem publicznym w koncepcji smart city –perspektywa użytkowników. *Przegląd Organizacji*, (5), 28-39.
3. *Gdańskie Autobusy i Tramwaje* <https://gait.pl/gdanska-komunikacja-przyjazna-seniorom/> (odczyt. 29.10.2023 r.), *Trójmiasto* <https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Na-upal-najlepsza-komunikacja-miejska-n70232.html> (odczyt. 29.10.2023 r.)
4. Gorzelak, G., Jałowiecki, B., & Smętkowski, M. (2009). *Obszary metropolitalne w Polsce: problemy rozwojowe i delimitacja*, Warszawa.
5. GUS <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica>
6. https://bip.lublin.eu/gfx/bip/userfiles/_public/import/rada_miasta_lublin/raport_o_stanie_miasta/raport_o_stanie_miasta_lublin_za_2020_rok.pdf (odczyt. 07.10.2023 r.)
7. <https://download.cloudgdansk.pl/ztm-pl/d/201910201/analiza-koszto-w-i-korzys-ci-zwiazanych-z-wykorzystaniem-przy-swadczeniu-uslug-komunikacji-miejskiej-autobusowo-zeroemisyjnych.pdf> (dostęp. 09.09.2023 r.)
8. <https://download.cloudgdansk.pl/ztm-pl/d/2021121451/analiza-akk-gdansk-autobusy-zeroemisyjne-wersja-ostateczna.pdf> (dostęp 09.09.2023 r.)
9. <https://www.ztm.lublin.eu/pl/aktualnosci/tabor-w-100-niskopodlogowy.html> (odczyt. 09.09.2023 r.)
10. Jaroszyński, J. W., & Chład, M. (2015). Koncepcje logistyki miejskiej w aspekcie zrównoważonego rozwoju. *Studia Ekonomiczne*, (249), 164-171.
11. Jaszek, M. (2022). Współczesne funkcje miejskich terenów nadrzecznych, w kontekście zrównoważonego rozwoju w architekturze, na przykładzie Wyspy Młyńskiej w Bydgoszczy. *Builder*, 26(3).
12. Kabus, J., & Dziadkiewicz, M. (2022). Residents' Attitudes and Social Innovation Management in the Example of a Municipal Property Manager. *Energies*, 15(16), 5812
13. Kabus, J., & Nowakowska-Grunt, J. (2014). Zmieniająca się rola portów morskich w Unii Europejskiej w zarządzaniu logistyką morską. *Logistyka*, (6), 5021-5026.
14. Kabus, J., & Nowakowska-Grunt, J. (2018). Zarządzanie logistyką miejską na rzecz niepełnosprawnych na przykładzie Częstochowy. *Gospodarka w Praktyce i Teorii*, 50(1), 35-46.
15. Kłosowski, K. (2021). Autobusowe linie dowozowe do kolei jako środek integracji, rozwoju i zwiększania dostępności publicznego transportu zbiorowego. *Transport miejski i regionalny*.
16. Konopka, M., & Kozerska, M. (2017). Współczesne strategie zrównoważonego transportu miejskiego na przykładzie miasta stołecznego Warszawy. *Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe*, 18(6).
17. Kozina, S. A. (2022). Partycypacja społeczna w lokalnej polityce zrównoważonego rozwoju małych miast turystycznych –na przykładzie miasta kowary w województwie dolnośląskim. *Studia Miejskie*, 44, 11-30.
18. Krysiuk, C., Brdulak, J., & Banak, M. (2015). Mobilność i komunikacja w miastach polskich. *TTS Technika Transportu Szynowego*, 22.

19. Nowakowska-Grunt J., Chład M., Mobilność jako element zarządzania miastem. *Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie*, 2015, nr 20, s. 128.
20. Piersiala, L., & Nowakowska-Grunt, J. (2014). Rola polityki gospodarczej w rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw. *Ekonomia i Zarządzanie*, 6(3), 144-156.
21. Połom, M. (2020). Creating a tourist product using historic trolleybuses in Gdynia. *Geography and Tourism*, 2(8), 73-84.
22. Smętkowski, M., Jałowicki, B., & Gorzelak, G. (2009). Obszary metropolitalne w Polsce-diagnoza i rekomendacje. *Studia Regionalne i Lokalne*, 1, 52-73.
23. *Uchwała Rady Ministrów Nr 239 z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030* <https://sip.lex.pl/akty-prawne/mp-monitor-polski/przyjecie-koncepcji-przestrzennego-zagospodarowania-kraju-2030-17877587>
24. Wesołowski, J. (2003). Transport miejski. Ewolucja i problemy współczesne. *Zeszyty Naukowe. Rozprawy Naukowe/Politechnika Łódzka*, 5-307.
25. Zielińska E. (2018) Analiza zapotrzebowania na transport miejski w Polsce. *Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe*, nr 6, s. 981.

TRANSPORT LOTNICZY CARGO W POLSCE W ŚWIETLE BADAŃ WŁASNYCH

Marcin KŁAK¹, Mariusz WOŹNIAKOWSKI², Waldemar ZADWORNY³, Katarzyna
RÓŻYCKA⁴

¹ Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Rzeszów; mk@prz.edu.pl; ORCID: 0000-0003-3673-1924

² Uniwersytet Łódzki, Łódź; mariusz.wozniakowski@uni.lodz.pl; ORCID: 0000-0001-6423-5309

³ Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu, Jarosław; waldemar.zadworny@pwste.edu.pl; ORCID: 0000-0003-3135-3477

⁴ katrozycka@wp.pl

Streszczenie: Celem niniejszego artykułu jest analiza wielkości przewozów towarowych w Polsce transportem lotniczym w latach 2017-2022 oraz prognozę tego zjawiska na lata 2023-2025. Aby zrealizować to zamierzenie, wykorzystano dane statystyczne Urzędu Lotnictwa Cywilnego. Ponadto, autorzy dokonali systematycznego przeglądu literatury dotyczącej transportu lotniczego. Omówiono najistotniejsze pojęcia związane z transportem lotniczym oraz terminale cargo jako jego najistotniejszą część infrastruktury. Przeanalizowano tempo rozwoju wybranych lotnisk obsługujących przewozy towarowe w Polsce. Ostatnia część artykułu poświęcona jest badaniu wielkości przewozów cargo transportem lotniczym w Polsce. W publikacji przedstawiono również metodologię badań i problem badawczy, dokonano analizy danych i prognozy na ich podstawie oraz wystosowano wnioski.

Słowa kluczowe: transport lotniczy, przewozy towarów, cargo.

AIR CARGO TRANSPORT IN POLAND - BASED ON OWN RESEARCH

Abstract: The purpose of this article is to analyse the volume of air freight transport in Poland in 2017-2022 and to forecast it for 2023-2025. To achieve this aim, statistical data from the Civil Aviation Authority were used. In addition, the authors conducted a systematic review of the literature on air transport. They discussed the most relevant concepts related to air transport and cargo terminals as its most essential part of infrastructure. The rate of development of selected cargo airports in Poland was analysed. The last part of the article is devoted to the study of the volume of cargo transportation by air transport in Poland. The

publication also presents the research methodology and research problem, analyses the data and forecasts based on them, and issues conclusions.

Keywords: air transport, freight, cargo.

1. Wprowadzenie

Transport towarów odgrywa niezwykle istotną rolę we współczesnym świecie. Jest jedną z najważniejszych usług, które w dużej mierze wpływają na rozwój gospodarczy w różnych krajach na całym świecie. Transport lotniczy cargo to jedna z najszybciej rozwijających się gałęzi transportu w Polsce, z ogromnymi możliwościami rozwoju w przyszłości. Uwarunkowania środowiskowe i potrzeby polskiej gospodarki sprawiły, że transport lotniczy towarów stał się procesem dynamicznym, determinowanym oddziaływaniem wielu makro- i mikroekonomicznych czynników (Zieliński & Górski, 2021). Od swoich początków - w latach dwudziestych XX wieku - branża cargo transportu lotniczego wyróżnia się krótkim czasem dostaw, jednakże jest on drogi w porównaniu z innymi możliwościami transportu (Rountree & Demetsky, 2004). Mając na uwadze charakter tego rodzaju transportu, może być on stosowany przede wszystkim w przypadku przewozu towarów łatwo psujących się, o wysokiej wartości lub pilnie potrzebnych.

Autorzy niniejszego opracowania za cel główny przyjęli zbadanie wielkości przewozów towarowych w Polsce transportem lotniczym w latach 2017-2022 oraz prognozę tego zjawiska na lata 2023-2025. Na potrzeby powstania publikacji wykorzystano ogólnodostępną literaturę z zakresu transportu lotniczego, artykuły naukowe oraz dane statystyczne.

2. Transport lotniczy cargo – przegląd literatury

2.1. Istota transportu lotniczego cargo

Transport lotniczy jest niezbędnym ogniwem systemu transportowego i polega na przemieszczaniu pasażerów oraz ładunków między lotniskami. Odbywa się w korytarzach lotniczych, czyli ściśle wydzielonych wirtualnych pasach. Takie „drogi” wytyczane są na wysokości od 6 do 12 km i mają około 10 km szerokości (Krawczyk, 2011).

Przy portach lotniczych pasażerskich wydziela się specjalne strefy – terminale cargo. Są to wydzielone miejsca, części portów lotniczych, które świadczą usługi załadunku, wyładunku i magazynowania towarów przesyłanych drogą lotniczą. Transport lotniczy

Transport Lotniczy...

pozwała na przewóz ładunku w najkrótszym możliwym czasie. Przykładowo, czas przewozu transportu ładunku z Chin do Europy może trwać od 3 do około 7 dni w zależności od wybranej usługi, przy czym średnia to 5 dni roboczych.

2.2. Towary przewożone drogą lotniczą

Droga lotnicza pozwala korzystać z bardzo dużego zasięgu przestrzennego. Bardzo ważnym aspektem jest także możliwość przetransportowania towaru w stosunkowo krótkim czasie. Strefą zastosowania transportu lotniczego są przewozy w relacjach kontynentalnych oraz przewozy międzykontynentalne (Neider, 2015). W związku z tymi predyspozycjami, ten środek transportu jest wykorzystywany do transportu towarów, które wymagają szybkiej dostawy. Do takich towarów możemy zaliczyć m.in.:

- Przesyłki kurierskie i pocztowe. Organizacją przewozów związanych z przesyłkami kurierskimi i pocztowymi zajmują się wyspecjalizowane firmy kurierskie takie jak DHL, TNT, UPS, FEDEX itp.
- Produkty szybko psujące się. Na pierwszym miejscu wśród produktów przewożonych na pokładach samolotów są produkty szybko psujące się, towary delikatne oraz takie, które wymagają specjalnych warunków pod względem temperatury i wilgotności powietrza.
- Lekarstwa. Wymagania dotyczące transportu leków zostały ściśle określone w ustawie Prawo farmaceutyczne, od 2002 r. uwzględniającej zasady Dobrej Praktyki Dystrybucyjnej (Bieleń & Kulińska, 2015). Została ona stworzona w celu zapewnienia utrzymania jakości przez wszystkie etapy łańcucha dostaw od strony producenta do apteki lub osoby upoważnionej do dostaw produktów leczniczych dla ludności (EUROPEAN COMMISSION, 2013).
- Zwierzęta. Zwierzęta powinny być przewożone w kontenerach, zagrodach lub przegrodach (klatkach) odpowiednich dla poszczególnych gatunków (*Ustawa z dnia 8 grudnia 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zwierząt i ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz.U. 2006 nr 249 poz. 1830)*), z uwzględnieniem wymagań określonych przez Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych (IATA, 2023).
- Wielkogabarytowe, ponadnormatywne. Transport lotniczy ponadgabarytowy ma miejsce, kiedy przewożony ładunek nie mieści się w standardowym kontenerze lub na palecie. Wówczas konieczne jest skorzystanie z przewozu samolotem przystosowanym do przewożenia wielkogabarytowych ładunków cargo. Światowym liderem w przewozie ładunków ponadnormatywnych drogą powietrzną są linie lotnicze Volga-

Dnepr Airlines (VDA, 2023) przewożące 56% ładunków super-ciężkich i ponadnormatywnych samolotami typu Ilyushin Il-76 i Antonov An124.

2.3. Sposoby transportowania towarów drogą lotniczą

Ładunki w transporcie lotniczym mogą być przewożone w różnych rodzajach samolotów. Wśród nich wymienia się samoloty pasażerskie, którymi można przetransportować niewielkie przesyłki, które umieszcza się pod pokładem pasażerskim. Samolot pasażerski nie posiada wystarczająco dużo miejsca na towary ponadgabarytowe i te o niestandardowych wymiarach.

Drugimi pod względem ładowności są samoloty typu kombi. Mogą one przewozić towary zarówno na pokładzie dolnym jak i w części towarowej. Są w stanie zabrać do kilkudziesięciu ton ładunku. Największym samolotem tego typu jest Boeing 747-400 Combi, który może zabrać do 30 t ładunku.

Samoloty towarowe, konstruowane specjalnie do przewozu ładunków mają największą ładowność. Ładowność samolotów towarowych zależy od ich konstrukcji. Mogą one przewieźć nawet do 250 ton ładunku. Tabela 1 przedstawia najistotniejsze dane pozwalające zaplanować transport drogą powietrzną ładunków ponadnormatywnych (Józwiak, 2011).

Tabela 1.

Parametry ładunkowe największych samolotów transportowych - przykłady

Typ samolotu	Wymiary ładowni [cm]			Wymiary drzwi [cm]		Masa ładunku [t]
	Szerokość	Długość	Wysokość	Szerokość	Wysokość	
Boeing 747 cargo	317	4900	304	340	304	111
Antonov 124	640	3650	440	640	440	110
MCDonnell D.MD 11	350	4800	231	355	259	80
MCDonnell D.DC 10	317	3725	223	355	259	66
Boeing 767 cargo	400	3000	250	254	340	60
Boeing 767	400	3000	250	340	259	54
Ilyushin IL 76	346	2000	340	344	340	45
Airbus A300 cargo	477	3900	223	256	358	45
MCDonnell D.DC 8	317	3154	203	335	203	44

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (Józwiak, 2011).

2.4. Sposoby zabezpieczania ładunku w transporcie

W transporcie lotniczym występują różne zjawiska dynamiczne w cyklu transportowym w części nadziemnej i powietrznej. W części nadziemnej – kołowanie, rozbieg przy starcie, lądowanie, dobieg po wylądowaniu – zachodzą zjawiska zbliżone do transportu samochodowego. W czasie lotu płaskiego podstawowym zjawiskiem występujących obciążeń są drgania wywołane zjawiskami aerodynamicznymi działającymi na zewnątrz samolotu oraz drgania spowodowane niewyważeniem mas wirujących. Poza tym występują wstrząsy

Transport Lotniczy...

spowodowane zaburzeniami aerodynamicznymi. Przy umieszczaniu ładunku lotniczego, uwzględniany jest środek ciężkości samolotu oraz dopuszczalne obciążenie powierzchniowe (wytrzymałość podłogi ładunkowej).

Bardzo istotne jest odpowiednie zabezpieczenie ładunków w przestrzeni ładunkowej samolotu. Dla towarów szczególnie niebezpieczne są występujące luzy, powodujące przesuwanie się ładunku. Ładunki umieszczane na paletach i w kontenerach transportuje się do samolotu za pomocą specjalistycznych platform wyposażonych w dźwigi i suwnice. Następnie stosowane są odpowiednie zapięcia i pasy mocujące uniemożliwiające przesuwanie się ładunku podczas transportu. Samoloty cargo wyposażone są w szyny i uchwyty mocujące. W zależności od rodzaju przesyłki, stosuje się specjalistyczne blokady spinające oraz wszelkiego rodzaju płozy, używane zwłaszcza do blokowania przedmiotów o cylindrycznych kształtach. Zastosowane zabezpieczenia amortyzujące powinny pochłaniać energię kinetyczną poprzez tłumienie powstających drgań i wstrząsów, a zastosowane opakowania powinny przeciwdziałać również energii potencjalnej w czasie przewozu. Wrażliwość ładunków na oddziaływanie energii mechanicznej można zmniejszyć przez odpowiednie ich ułożenie, zabezpieczenie materiałami amortyzującymi i właściwe opakowanie (Kwasiborska, 2013).

2.5. Zalety i wady transportu towarów drogą lotniczą

Transport lotniczy jest bardzo szybko rozwijającą się gałęzią transportu, jednak ma on swoje wady i zalety (Neider, 2019).

Główną zaletą transportu lotniczego jest możliwość szybkiego przewozu, która jest zwłaszcza odczuwalna na lotach transkontynentalnych. Kolejną zaletą jest bardzo duży zasięg przestrzenny środków transportu. Samoloty krótkodystansowe (na przykład ATR 72) mogą mieć zasięg nawet około 1500 km, średniodystansowe (Embraer) 3000 km, długodystansowe (Airbus A350) do 17 000. Dzięki tym dwóm zaletom transport lotniczy bardzo dobrze sprawdza się w przypadku transportu towarów wymagających szybkiej dostawy. Ważną cechą transportu lotniczego jest także wysoki poziom bezpieczeństwa. Transport lotniczy uważany jest za najbezpieczniejszy rodzaj środka transportu.

Transport lotniczy ma jednak kilka wad. Największą jest bardzo wysoka cena, zakupu oraz utrzymania, zarówno samolotów, jak i infrastruktury lotniczej. Kolejną wadą jest niewielka ładowność samolotów, co ogranicza wielkość przewożonych przesyłek. Uzależnienie transportu lotniczego od pogody oraz od klęsk żywiołowych nadal pozostaje także wadą transportu lotniczego. W skrajnych przypadkach samoloty mogą być uziemione przez kilka dni. Kolejna wada wiąże się z małą dostępnością lotnisk. Niemal zawsze powoduje to konieczność wykorzystania drugiego środka transportu. Jest to wada, która nie

tylko powoduje wzrost kosztów, ale również istotną stratę czasu podczas przeładunku. Bezpośrednie przewozy w tej gałęzi transportu nie występują.

3. Terminale cargo w Polsce – charakterystyka i ilość obsługowanego cargo

Infrastruktura transportu lotniczego odgrywa kluczową rolę w globalnej mobilności i gospodarce. Obejmuje ona lotniska, pasma startowe, systemy nawigacji powietrznej, terminale pasażerskie i wiele innych elementów. Współczesny transport lotniczy cargo nie może funkcjonować bez odpowiedniej infrastruktury, która składa się z elementów liniowych (drogi lotnicze) oraz punktowych (lotniska, lądowiska, porty lotnicze). Lotniska są centralnymi punktami infrastruktury lotniczej. Lotniska cargo to główne węzły przewozu towarów lotniczych. Wiele dużych lotnisk na całym świecie ma specjalnie wydzielone obszary przeznaczone do obsługi towarów, w tym magazyny, terminale, rampy, i urządzenia do załadunku i rozładunku.

Chociaż lotniska i porty lotnicze są dobrze znanymi obszarami zarządzania w transporcie lotniczym, istnieją poglądy sugerujące, że infrastruktura liniowa nie jest istotna, co wynika z charakteru przestrzeni powietrznej. Ta przestrzeń jest głównym elementem infrastruktury liniowej, choć staje się ona faktyczną infrastrukturą dzięki naziemnym urządzeniom do kontroli ruchu lotniczego. Te punktowe urządzenia, takie jak radary i stacje komunikacyjne, służą do nadzorowania ruchu między punktami infrastruktury, czyli lotniskami. Infrastruktura liniowa transportu lotniczego, podobnie jak w innych gałęziach transportu, ma koszty inwestycyjne, ale przynosi również korzyści ekonomiczne (Wojewódzka-Król i in., 2022).

Infrastruktura transportu lotniczego w Polsce przez lata była kontrolowana przez państwo. Liberalizacja przyczyniła się do zmian w strukturze portów lotniczych, które teraz są w rękach samorządów, miast, sejmików, urzędów wojewódzkich i firm prywatnych. Państwo jednak nie wycofało się całkowicie z tego sektora, głównie ze względu na równość traktowania operatorów krajowych i zagranicznych, narzuconą przez prawo międzynarodowe, oraz skłonność do utrzymania monopolu (Ruciński & Madej, 2016). Dotychczasowe efekty liberalizacji obejmują wzrost liczby działających linii lotniczych w kraju. Kształtowanie infrastruktury, kluczowej dla ruchu lotniczego, stanowi fundamentalny element przyszłości tego rodzaju transportu (Socha, 2018).

W transporcie lotniczym pomimo zaciętej rywalizacji rozwijają się zaawansowane formy współpracy. Istnieje polityka regulacyjna, która obejmuje kwestie takie jak dostęp do rynku, negocjacje umów, bezpieczeństwo, pojemność portów, ubezpieczenia operatorów, wsparcie państwa, ceny, ekologia. Dodatkowo, istnieje lista linii lotniczych o niskim poziomie

bezpieczeństwa, co podnosi standardy w branży. To wszystko sprzyja uczciwej konkurencji i rozwojowi sektora (Tłoczyński, 2013).

Tabela 2 przedstawia ilość obsłużonego cargo on board (w kg) w polskich portach lotniczych w ruchu krajowym i międzynarodowym w latach 2017-2022.

Tabela 2.

Ilość obsłużonego cargo on board (w kg) w polskich portach lotniczych w ruchu krajowym i międzynarodowym w latach 2017-2022

Rok	Cargo on board – suma końcowa
2017	106 697 888
2018	114 362 294
2019	123 398 053
2020	101 101 396
2021	133 354 596
2022	192 267 148

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (ULC. Statystyki – przewóz cargo, 2023).

Przedstawione dane ukazują, że sektor obsługi cargo on board w Polsce rozwijał się dynamicznie w badanym okresie. Pomimo ogólnego trendu wzrostowego, występują pewne roczne wahania. Przykładowo, w roku 2020 zanotowano spadek w ilości obsłużonego cargo w porównaniu do roku poprzedniego. Pomimo trudności związanych z pandemią w 2020 roku, sektor obsługi cargo on board w Polsce wydaje się odzyskiwać szybko po spadku w poprzednim roku, co świadczy o elastyczności i zdolności do przystosowania się do zmieniających się warunków. Trend wzrostowy sugeruje, że Polska odgrywa coraz ważniejszą rolę w międzynarodowym handlu i transporcie, co może wiązać się z korzystnymi perspektywami dla gospodarki kraju w przyszłości.

Tabela 3 zawiera dane szczegółowe dotyczące ilości obsłużonego cargo on board (w kg) w wybranych sześciu polskich portach lotniczych o największym ruchu krajowym i międzynarodowym w latach 2017-2022.

Tabela 3.

Ilość obsłużonego cargo on board (w kg) w wybranych sześciu polskich portach lotniczych w ruchu krajowym i międzynarodowym w latach 2017-2022

Rok	Warszawa ¹	Katowice ²	Gdańsk ³	Rzeszów ⁴	Poznań ⁵	Wrocław ⁶
2017	84 389 442	15 233 859	5 118 050	392 779	466 397	944 055
2018	92 377 066	15 800 534	5 400 013	352 855	73 160	297 377
2019	97 784 243	17 231 149	6 680 996	1 344 814	100 718	235 501
2020	74 983 486	18 160 036	6 835 134	357 801	93 684	552 653
2021	97 453 465	23 710 011	9 111 037	1 251 134	33 666	1 757 107
2022	102 674 512	33 371 285	8 948 873	44 341 789	19 576	2 130 108

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (ULC. Statystyki – przewóz cargo, 2023). Oznaczenie: 1 - Lotnisko Chopina w Warszawie; 2 - Katowice – Pyrzowice; 3 - Gdańsk im. Lecha Wałęsy; 4 - Rzeszów – Jasionka; 5 - Poznań – Ławica; 6 - Wrocław – Strachowice.

Ilość obsłużonego cargo on board na tych lotniskach wykazuje zróżnicowane tendencje w poszczególnych latach, z widocznymi wzrostami i spadkami na przestrzeni całego okresu analizy. Dane przedstawione w tabeli ukazują, że większość poddanych analizie lotnisk rozwija się w znaczącym tempie pod względem obsługi towarów. Wyjątkiem może być lotnisko w Poznaniu, gdzie w roku 2022 odnotowano spadek w porównaniu z rokiem poprzednim.

3.1. Lotnisko Chopina w Warszawie

Lotnisko Chopina w Warszawie (kod IATA: WAW), położone jest na terenie Warszawy w dzielnicy Włochy, około 8 km od centrum miasta. Powstało w roku 1920 na Polach Mokotowskich, ale uroczyste oddanie portu do użytku na terenie Okęcia nastąpiło dopiero w roku 1934. Aż do roku 2001 lotnisko nazywało się Warszawa Okęcie – w roku 2001 przemianowano je na Lotnisko Chopina (Czernicki & Skoczny, 2011).

Port lotniczy w Warszawie zajmuje sto siedemdziesiąte szóste miejsce na świecie pośród portów obsługujących przesyłki cargo. Przeładowuje się tam rocznie dziesiątki tysięcy ton towarów. Kierunki przewożenia frachtu lotniczego pokrywają się z trasami samolotów pasażerskich (Stajniak & Konecka, 2017). W tabeli 4 przedstawiono kierunki towarowe według linii lotniczych.

Tabela 4.

Kierunki towarowe na lotnisku Chopina w Warszawie

Linia lotnicza	Kierunek
Air Contractors	Paryż-Charles de Gaulle
FedEx	Paryż-Charles de Gaulle
Genex	Mińsk
DHL	Lipsk
TNT	Liège
LOT Cargo (obsługiwane przez Cargojet Airways)	Hamilton
	Nowy Jork-John F. Kennedy
Sprint Air	Bydgoszcz
	Gdańsk
	Katowice
	Kijów
	Poznań
	Wrocław
UPS	Ałmaty
	Hongkong
	Kolonia
	Szanghaj

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: („Lotnisko Chopina w Warszawie”, 2023).

Lotnisko Chopina w Warszawie jest lotniskiem obsługującym największe ilości cargo w Polsce. Dane przedstawione w Tabeli 3 ukazują, że od 2018 roku na lotnisku przeładowywano średnio 91 610 369 kg towarów na rok. Największy wynik osiągnięto w

Transport Lotniczy...

roku 2022 i wynosił on ponad 100 tysięcy kilogramów przeładowanych towarów. Najmniej cargo obsłużono w roku 2020 – niemal 75 tysięcy kilogramów.

3.2. Katowice – Pyrzowice

Port lotniczy posiada jeden terminal cargo. Jego powierzchnia wynosi 5378 m². Pod względem tonażu ładunków przewiezionych ruchem lotniczym rocznie, lotnisko w Pyrzowicach zajmuje drugie miejsce w Polsce po warszawskim im. F. Chopina. Według statystyk ULC przewieziono 3856 ton w 2004, 5618 ton w 2005, 6113 ton w 2006, 7782 ton w 2007, a w 2018 roku 18 543 ton (ULC. Statystyki – przewóz cargo, 2023). Użytkownikami terminalu są m.in. DHL, Śląski Urząd Celno-Skarbowy w Katowicach, TNT Express i UPS.

Tabela 5 opisuje główne kierunki towarowe na lotnisku Katowice – Pyrzowice.

Tabela 5.

Kierunki towarowe na lotnisku Katowice – Pyrzowice

Przewoźnik	Kierunek
DHL Aviation	Niemcy - Lipsk
FedEx	Francja - Paryż-Charles de Gaulle Niemcy - Stuttgart
Sprint Air	Niemcy - Kolonia/Bonn
ASL Airlines Belgium	Belgia - Liège Rumunia - Timisoara

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (Mapa połączeń cargo, 2023).

Lotnisko w Katowicach drugim w Polsce pod względem ilości obsługiwane cargo. Od roku 2018 na lotnisku przeładowuje się średnio 20 584 479 kg towarów na rok. W roku 2022 obsłużono ponad 33 tysiące kilogramów cargo. Widoczna jest tendencja wzrostowa.

3.3. Gdańsk im. Lecha Wałęsy

W latach dwudziestych gdańskie lotnisko stało się portem o międzynarodowym charakterze: nie tylko docelowym, lecz również tranzytowym (*Historia lotniska*, 2023). W Porcie Lotniczym Gdańsk im. Lecha Wałęsy swoje siedziby posiadają największe międzynarodowe firmy kurierskie: DHL, TNT oraz Fedex. Firma DHL ulokowała na lotnisku swoje centrum dystrybucyjne na Polskę Północną (Agencje celne i spedycyjne, 2023).

Główne kierunki towarowe na lotnisku w Gdańsku zawiera tabela 6.

Tabela 6.

Kierunki towarowe na lotnisku w Gdańsku

Linia lotnicza	Kierunek
DHL Aviation	Lipsk/Halle Tallinn
Fedex (obsługiwane przez ASL)	Katowice

Airlines Belgium)	Norymbergia
SprintAir	Berlin

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (Port Lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy, 2023).

Dane sugerują, że lotnisko w Gdańsku odnotowuje rosnący ruch w transporcie lotniczym cargo, co może stanowić zachętę do dalszego inwestowania i rozwoju tego sektora. Z tego lotniska transportuje się średnio 6 027 100,5 kg towarów rocznie.

3.4. Rzeszów – Jasionka

Port Lotniczy "Rzeszów-Jasionka" położony jest w odległości 7,8 km w linii prostej od centrum miasta Rzeszowa, w centrum województwa podkarpackiego. Wśród lotnisk cywilnych w Polsce port w Jasionce posiada drugą co do długości drogę startową (Port lotniczy Rzeszów-Jasionka, 2023).

Port Lotniczy "Rzeszów-Jasionka" oferuje kompleksową obsługę ładunków lotniczych. W ciągu ostatnich lat ogromne zainteresowanie wzbudzały przyloty samolotu An-124 "Ruslan" oraz An-225 "Mrija". Rzeszowski port lotniczy współpracuje z takimi liniami jak LOT Cargo, Lufthansa Cargo, Turkish Cargo (Obsługa Cargo, 2023).

Dane wskazują na dynamiczny wzrost ilości transportowanego cargo na lotnisku w Jasionce. W ciągu badanego okresu, odnotowano znaczący wzrost, co może być wynikiem rosnącego znaczenia tego lotniska jako centrum logistycznego. W roku 2022 w rzeszowskim porcie lotniczym odnotowany został największy do tej pory wynik, wynoszący ponad 44 mln obsłużonego cargo. Wzrost jest wynikiem trwającej od 2022 roku wojny na Ukrainie. Lotnisko w Jasionce stało się głównym centrum obsługującym samoloty transportujące pomoc humanitarną oraz sprzęt wojskowy dla kraju za wschodnią granicą Polski, który jest dotknięty konfliktem zbrojnym.

3.5. Poznań – Ławica

Port lotniczy Poznań – Ławica im. Henryka Wieniawskiego jest położony 7 kilometrów na zachód od centrum Poznania przy trasie na Berlin i Buk. Jest to jedno z najstarszych lotnisk w Polsce, którego część została zbudowana już w 1913 roku. W tym czasie lotnisko posiadało hangary na 30 samolotów, warsztaty i koszary specjalnej jednostki wojskowej zajmującej się szkoleniem pilotów oraz przeglądami i naprawą samolotów (Kopeć, 2013). Terminal cargo w porcie Poznań – Ławica otwarto w roku 2001. W roku 2013 port w Ławicy został poddany całkowitej rozbudowie i modernizacji. Obecnie port w Poznaniu ma około 13 000 m² powierzchni użytkowej (Rozbudowa i modernizacja infrastruktury lotniskowej i portowej, 2023).

Dane dotyczące transportu lotniczego cargo na lotnisku w Poznaniu wskazują na ogólny spadek przewozów. Wymagają stałego monitorowania i dostosowywania strategii, aby

Transport Lotniczy...

rozwinąć konkurencyjność i stabilność tego sektora. Najlepszy wynik osiągnięto w roku 2017, który wynosił ponad 460 tysięcy obsłużonego cargo on board, najgorszy – w roku 2022, wynoszący ponad 19 tysięcy, czyli ponad 24 razy mniej.

3.6. Wrocław – Strachowice

Lotnisko zostało wybudowane w latach 30. XX wieku na potrzeby niemieckiego lotnictwa wojskowego. Po wielu latach modernizacji i otwarciu nowego terminalu w 2012 roku, obecnie lotnisko ma ponad 38 tys. m² powierzchni użytkowej oraz posiada jeden terminal cargo (Port lotniczy Wrocław, 2023).

Port Lotniczy im. Mikołaja Kopernika położony jest 10 km na zachód od centrum Wrocławia. Pod względem liczby obsługiwanych pasażerów zajmuje 5. miejsce na liście najbardziej ruchliwych lotnisk w Polsce, natomiast porównując liczbę operacji lotniczych plasuje się na 4. pozycji w kraju (Port lotniczy Wrocław-Strachowice, 2023).

Dane wskazują na znaczący wzrost transportu cargo na lotnisku we Wrocławiu w badanym okresie. Zaczynając od 944 055 ton w pierwszym roku do osiągnięcia 2 130 108 ton w ostatnim roku, można zauważyć dynamiczny wzrost o ponad 100% w ciągu kilku lat. Ze względu na kontynuujący się wzrost transportu cargo, lotnisko we Wrocławiu może mieć potencjał do dalszego rozwoju w tej dziedzinie. To może przyciągać nowych graczy na rynku oraz generować dodatkowe przychody dla regionu.

4. Metodyka badawcza

W niniejszym opracowaniu postawiono następujący problem badawczy, który jest wynikiem analizy literatury, np.: (Kuciński, 2010; Jeszka, 2013): „Jak kształtują się w Polsce zmiany przewozów towarowych transportem lotniczym?”. Hipotezą badawczą - sformułowaną bazując na publikacjach (Łobocki, 2000; Backer i in., 2016) - jest stwierdzenie, że: „Wielkość przewozów towarowych w Polsce transportem lotniczym będzie wzrastać”.

Analiz statystycznych oraz prognoz (Gajda, 2017) autorzy dokonali na podstawie danych statystycznych Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC, 2023). Zakres analizowanych danych statystycznych obejmuje lata 2017-2022, a prognoz dokonano do roku 2025. Do jej wykonania użyto narzędzia „Arkusze prognozy” dostępnego w programie Excel. Podczas tworzenia prognozy za pomocą formuły zwracana jest tabela z danymi historycznymi i prognozowanymi oraz wykres. Prognoza przewiduje przyszłe wartości na podstawie istniejących danych opartych na czasie, przy użyciu modelu liniowego z zadaną granicą

ufności. Głównymi determinantami zastosowanej prognozy są: metoda interpolacji (średnia ważona), współczynniki wygładzania (alfa, beta, gamma) oraz metryki błędów (MASE, SMAPE, MAE, RMSE) (więcej: Microsoft. Tworzenie prognozy w programie Excel dla systemu Windows, 2023).

Autorzy w swoich rozważaniach nie uwzględniają dodatkowych czynników lub zmiennych, co może być w przyszłości celem badań rozszerzonych o wykorzystanie również innych metod statystycznych (np. metody statystyki opisowej) i prognozowania (np. prognozowanie wielowymiarowe) (Dhosting, 2023).

5. Prognoza przewozu towarów w polskich portach lotniczych

W celu stworzenia prognozy na lata 2023-2025 wykorzystano dane statystyczne (wielkości przewozów we wcześniejszych latach) Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC). Do jej wykonania użyto narzędzia „Arkusze prognozy” dostępnego w programie Excel (Microsoft. Tworzenie prognozy w programie Excel dla systemu Windows, 2023). Podczas tworzenia prognozy za pomocą formuły zwracana jest tabela z danymi historycznymi i prognozowanymi oraz wykres. Prognoza przewiduje przyszłe wartości na podstawie istniejących danych opartych na czasie, przy użyciu modelu liniowego z zadaną granicą ufności.

5.1. Prognoza ogólna cargo on board w polskich portach lotniczych w ruchu krajowym i międzynarodowym łącznie

Tabela 7 przedstawia ilość obsłużonego cargo on board (w kg) w polskich portach lotniczych w ruchu krajowym i międzynarodowym w latach 2017-2022 oraz prognozę tych wartości na lata 2023-2025

Tabela 7.

Ilość obsłużonego cargo on board (w kg) w polskich portach lotniczych w ruchu krajowym i międzynarodowym w latach 2017-2022 oraz prognoza (kursywą) na lata 2023-2025 (wraz z 95% przedziałem ufności)

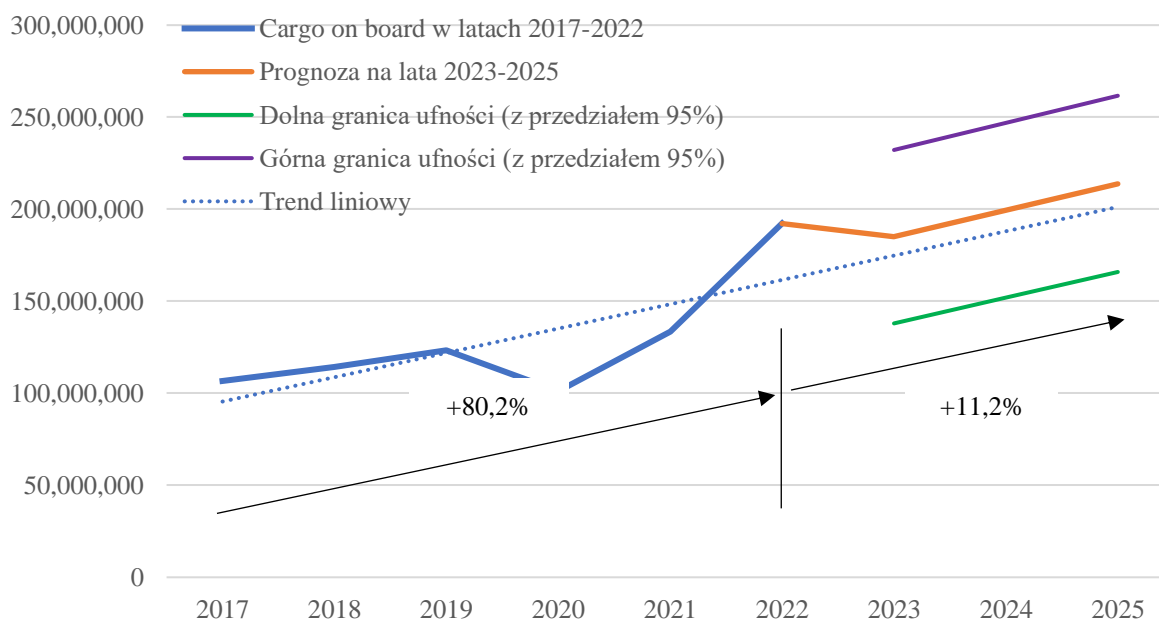
Rok	Cargo on board – suma końcowa	Prognoza na lata 2023-2025	Dolna granica ufności (z przedziałem 95%)	Górna granica ufności (z przedziałem 95%)
2017	106 697 888	-	-	-
2018	114 362 294	-	-	-
2019	123 398 053	-	-	-
2020	101 101 396	-	-	-
2021	133 354 596	-	-	-
2022	192 267 148	-	-	-
2023p	-	<i>185 054 709</i>	<i>137 940 099</i>	<i>232 169 318</i>

Transport Lotniczy...

2024p	-	199 407 639	151 914 594	246 900 685
2025p	-	213 760 570	165 886 168	261 634 972

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (ULC. Statystyki – przewóz cargo, 2023).

Do stworzenia wykresu prognozy przewozu towarów na lata 2023-2025 wykorzystano wykres liniowy z dopasowaniem liniowym. W badaniu do wyznaczenia trendu wykorzystano dane z lat 2017-2022. Rysunek 1 przedstawia zjawisko kształtowania się ilości obsłużonego cargo on board (w kg) w polskich portach lotniczych w ruchu krajowym i międzynarodowym w latach 2017-2022 oraz dopasowanie liniowe wyznaczające prognozę na lata 2023-2025.



Rysunek 1. Ilość obsłużonego cargo on board (w kg) w polskich portach lotniczych w ruchu krajowym i międzynarodowym w latach 2017-2022 oraz prognoza na lata 2023–2025 (wraz z 95% przedziałem ufności).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (ULC. Statystyki – przewóz cargo, 2023).

Dyskusja wyników

Dane wykazują wyraźny trend wzrostowy w ilości obsłużonego cargo on board w polskich portach lotniczych w badanym okresie. Wartość ta zwiększała się z roku na rok, osiągając najwyższy poziom w 2022 roku – ok. 192,3 mln kg. To oznacza ogólny wzrost o 80,2% w porównaniu do roku 2017. Warto zauważyć, że jedynym wyjątkiem od trendu wzrostowego był rok 2020, kiedy ilość obsłużonego cargo on board wyniosła około 101,1 mln kg. Był to spadek o 18,9% w porównaniu do roku 2019. Ten spadek jest związany z wpływem pandemii COVID-19 na ruch lotniczy i transport towarów. Przedstawiona prognoza sugeruje, że w kolejnych latach ilość towarów transportowanych drogą lotniczą będzie stopniowo wzrastać, wyjątkiem może być rok 2023.

Otrzymane wyniki można poddać również analizie w ujęciu okresowym:

- Wzrost między 2017 a 2019: W okresie od 2017 do 2019 roku zaobserwowano stały wzrost ilości przewożonego cargo. Zwiększyło się to o około 16,5 mln kg w 2018 roku i o około 9 mln kg w 2019 roku w porównaniu z poprzednimi latami - osiągając średni roczny wzrost na poziomie około 7,5%.
- Spadek w 2020 roku: W roku 2020 nastąpił wyraźny spadek ilości przewożonego cargo w związku z pandemią COVID-19 i związanym z nią ograniczeniem ruchu lotniczego. Spadek ten wyniósł około 22,3 mln kg w porównaniu do roku 2019.
- Gwałtowny wzrost w 2021 i 2022: Po spadku w 2020 roku, w 2021 nastąpił gwałtowny wzrost o około 32,3 mln kg w porównaniu do roku poprzedniego. W 2022 roku wzrost był jeszcze bardziej znaczący i wyniósł około 58,9 mln kg w porównaniu z 2021 rokiem - z rocznym wzrostem przekraczającym średnio 38%.
- Prognozy na lata 2023-2025: Prognozowane dane na lata 2023-2025 wskazują na kontynuację wzrostu ilości przewożonego cargo, choć w 2023 roku prognozowany jest niewielki spadek w porównaniu do 2022. Prognozowany wzrost wynosi około 14,4 mln kg w 2024 roku i kolejne około 14,4 mln kg w 2025 roku - zatem nastąpi stabilizacja z rocznym wzrostem na poziomie około 7,5% (podobnie jak w latach 2017-2019).

Dostarczone dane dotyczące ilości obsłużonego cargo on board w polskich portach lotniczych wskazują na ogólny wzrost w badanym okresie, choć obserwowane są pewne wahania związane z czynnikami zewnętrznymi. Analiza tych danych może pomóc w zrozumieniu trendów w sektorze logistycznym i handlu międzynarodowym w Polsce.

W latach 2017-2019 ilość cargo w polskich portach lotniczych systematycznie rosła, osiągając średni roczny wzrost na poziomie około 7,5%. Rok 2020 przyniósł znaczący spadek spowodowany globalną pandemią. Lata 2021-2022 to okres dynamicznego wzrostu ilości cargo, z rocznym wzrostem przekraczającym średnio 38%. Prognozy na lata 2023-2025 wskazują na spadek w 2023 roku, po czym nastąpi stabilizacja z rocznym wzrostem na poziomie około 7,5%, podobnie jak w latach 2017-2019. Podsumowując, po chwilowym spadku w 2020 roku, rynek cargo w Polsce zareagował dynamicznym wzrostem, a prognozy na kolejne lata wskazują na stabilizację i powrót do wzrostów obserwowanych przed pandemią. Wzrost w sektorze cargo lotniczego jest dobrym wskaźnikiem rosnącej globalizacji i integracji Polski z gospodarką światową. Większa ilość przewożonego cargo może świadczyć o wzroście eksportu i importu, co może prowadzić do wzrostu PKB.

5.2. Prognoza szczegółowa cargo on board w sześciu polskich portach lotniczych o największym ruchu krajowym i międzynarodowym

Transport Lotniczy...

Tabela 8 zawiera dane szczegółowe dotyczące ilości obsłużonego cargo on board (w kg) w wybranych sześciu polskich portach lotniczych o największym ruchu krajowym i międzynarodowym w latach 2017-2022 oraz prognozę na lata 2023-2025 (kursywą).

Tabela 8.

Ilość obsłużonego cargo on board (w kg) w wybranych sześciu polskich portach lotniczych w ruchu krajowym i międzynarodowym w latach 2017-2022 oraz prognoza na lata 2023-2025 (kursywą)

Rok	Warszawa ¹	Katowice ²	Gdańsk ³	Rzeszów ⁴	Poznań ⁵	Wrocław ⁶
2017	84 389 442	15 233 859	5 118 050	392 779	466 397	944 055
2018	92 377 066	15 800 534	5 400 013	352 855	73 160	297 377
2019	97 784 243	17 231 149	6 680 996	1 344 814	100 718	235 501
2020	74 983 486	18 160 036	6 835 134	357 801	93 684	552 653
2021	97 453 465	23 710 011	9 111 037	1 251 134	33 666	1 757 107
2022	102 674 512	33 371 285	8 948 873	44 341 789	19 576	2 130 108
2023p	98 021 505	36 352 838	10 815 285	35 223 501	12 512	2 502 260
2024p	100 294 655	39 957 310	10 856 474	42 396 696	7 521	2 881 897
2025p	102 567 804	43 561 783	12 706 710	49 569 892	4 167	3 261 533

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (ULC. Statystyki – przewóz cargo, 2023). Oznaczenie: jak w Tabeli 3.

Dyskusja wyników

Z powyższych danych możemy obliczyć średni wzrost ilości transportowanych towarów na każdym z lotnisk. Na lotnisku w Warszawie wynosi około 2 272 295 kg. Na lotnisku w Katowicach wartość ta jest równa około 3 540 991 kg, a w Gdańsku 948 583 kg. Dla lotniska w Rzeszowie wartość ta wynosi 6 147 139 kg. Średni wzrost liczby transportowanych towarów na lotnisku we Wrocławiu wynosi 289 685 kg. Natomiast na lotnisku w Poznaniu odnotowano tendencję spadkową wynoszącą 57 779 kg.

Analizując otrzymane wyniki w podziale na poszczególne porty warto zaznaczyć najważniejsze spostrzeżenia:

- Warszawa (Port Chopina): Dominuje w kraju jeśli chodzi o obsługę cargo, przewodząc w każdym roku badanego okresu. Mimo dominacji, Warszawa zanotowała spadek w 2020 roku (spadek o ok. 23% w porównaniu z 2019 rokiem), co jest w dużej mierze skutkiem pandemii COVID-19. Odbicie nastąpiło w 2021 roku, a 2022 przyniósł kolejny wzrost, choć prognozy na 2023 roku wskazują na niewielki spadek. Wzrost w całym badanym okresie wynosił ok. 21,7% (od 2017 do 2022 roku).
- Katowice (Port Pyrzowice): Port wykazuje systematyczny wzrost obsługi cargo przez cały analizowany okres, z wyjątkiem niewielkiego wzrostu w 2020 roku (ok. 5,1% względem 2019 roku). Największy wzrost zanotowano między 2021 a 2022 rokiem – aż o 40,8%. Prognozy wskazują na dalsze umacnianie pozycji Katowic w obszarze przewozów cargo.

- Gdańsk (Port im. Lecha Wałęsy): Kolejny port ze wzrostem ilości obsłużonego cargo od 2017 do 2021 roku. Niewielki spadek w 2022 roku, ale prognozy wskazują na ponowny wzrost w latach 2023-2025. Całkowity wzrost w analizowanym okresie wynosi ok. 74,8% (od 2017 do 2022 roku).
- Rzeszów (Port Jasionka): Drastyczny wzrost w ilości cargo w 2019 roku w porównaniu z 2018 rokiem (wzrost o 279,8%). Eksplozywny wzrost w 2022 roku, czyniąc Rzeszów jednym z głównych graczy w kraju pod względem cargo. Prognozowany jest jednak spadek w 2023 roku i powolne odbicie w latach 2024-2025.
- Poznań (Port Ławica): Ogólny trend spadkowy w całym analizowanym okresie, z największym spadkiem w 2018 roku (spadek o 84,3% w porównaniu z 2017 rokiem). Prognozy na lata 2023-2025 wskazują na kontynuację spadku.
- Wrocław (Port Strachowice): Wzrost w 2021 roku (wzrost o 217,6% w porównaniu z 2020 rokiem) i dalszy wzrost w 2022 roku. Prognozy na lata 2023-2025 wskazują na kontynuację wzrostu.

Dzięki przeprowadzeniu analizy i postawionej prognozie możemy wywnioskować, że najszybciej rozwijać będzie się lotnisko w Rzeszowie, a najwolniej w Poznaniu. Od roku 2023 na większości lotnisk przewidywany jest ciągły wzrost liczby transportowanego cargo – wyjątkiem jest jedynie lotnisko w Poznaniu.

Spośród licznych wniosków i spostrzeżeń, autorzy do najważniejszych z nich zaliczyli:

- Rozwój kluczowych portów: Stały wzrost w portach takich jak Katowice i Gdańsk oraz dynamiczne zmiany w Rzeszowie i Wrocławiu wskazują z jednej strony na otwarcie nowych tras oraz zawarcie nowych umów handlowych, a z drugiej na potrzebę zwiększonych inwestycji w zakresie tej obsługi i możliwość zwiększenia zatrudnienia. To może przynieść korzyści lokalnym gospodarkom, tworząc nowe miejsca pracy i przyciągając przedsiębiorstwa do inwestowania w tych regionach.
- Rola portu w Warszawie: Mimo spadku w 2020 roku, port Chopina nadal odgrywa kluczową rolę w krajowym ruchu lotniczym cargo. Jako stolica i główne połączenie z wieloma międzynarodowymi destynacjami port w Warszawie przyczynia się do stabilności i wzrostu handlu zagranicznego Polski.
- Zmniejszenie roli portu w Poznaniu: Systematyczny spadek przewozu w porcie w Poznaniu może wskazywać na przesunięcie niektórych operacji cargo do innych portów lub na potrzebę reorientacji strategii tego portu. Długotrwały spadek może mieć negatywny wpływ na lokalną gospodarkę, jeśli nie zostaną podjęte przeciwdziałania.
- Reakcja na globalne wydarzenia: Spadki w większości portów w 2020 roku wskazują na wrażliwość branży cargo na globalne kryzysy, takie jak pandemia COVID-19.

Transport Lotniczy...

Jednak szybkie odbicie w wielu portach w 2021 roku świadczy o elastyczności i odporności polskiej gospodarki oraz jej zdolności do adaptacji w obliczu niepewności.

6. Podsumowanie i wnioski

Sektor przewozów cargo transportu lotniczego w Polsce jest ważnym wskaźnikiem zdrowia gospodarczego kraju. Znaczące wzrosty w niektórych portach oraz zdolność do odbicia po kryzysie w 2020 roku wskazują na siłę i odporność polskiej gospodarki. Jednocześnie niektóre wyzwania wskazują na potrzebę ciągłego monitorowania i dostosowywania strategii w tym dynamicznie zmieniającym się sektorze.

Prognozę przeprowadzono na podstawie danych z lat 2017-2022. W tym czasie na wszystkich opisywanych w projekcie lotniskach następowały duże wahania w ilości transportowanych towarów drogą lotniczą. W wyniku porównania lotnisk względem ilości obsługiwanego cargo w ostatnich latach można stwierdzić, iż transport lotniczy cargo w dużej mierze zależał od wydarzeń takich jak pandemia COVID-19 oraz konflikt zbrojny na Ukrainie. Od roku 2023 na większości z lotnisk przewidywany jest ciągły wzrost liczby transportowanego cargo.

Transport lotniczy cargo stał się jednym z najważniejszych segmentów międzynarodowej wymiany handlowej, umożliwiając przewóz towarów na nieosiągalne wcześniej odległości w ekspresowym tempie. Polska, ze swoim strategicznym położeniem w Europie, może odgrywać kluczową rolę w tym sektorze. Zatem oszacowanie tempa i czynników jego rozwoju oraz zaprognozowanie wielkości przewozów w tej gałęzi transportu wydaje się istotne z wielu punktów widzenia.

Celem przeprowadzenia analiz i prognoz jest potwierdzenie lub zaprzeczenie postawionej wcześniej hipotezie. Główną hipotezą badawczą było stwierdzenie, że: „Wielkość przewozów towarowych w Polsce transportem lotniczym będzie wzrastać”.

Po przeanalizowaniu danych statystycznych z okresu ostatnich lat i sytuacji transportu lotniczego cargo w Polsce można wysunąć wniosek, że transport towarów drogą lotniczą w polskich portach jest ogólnie na dobrej drodze do dalszego rozwoju. Również przedstawione prognozy wskazały tendencję wzrostową dla wielkości przewozów towarowych w Polsce transportem lotniczym. Zatem hipoteza badawcza została potwierdzona.

Na podstawie sformułowanych wniosków i podsumowania autorzy stwierdzają, że cel artykułu został osiągnięty. Niemniej jednak, dla bardziej wnikliwej oceny, autorzy postulują dalszy pogłębiony przegląd literatury, który może poszerzyć aktualny stan pola badawczego. Natomiast dla dokładniejszego prognozowania przewozu cargo transportem lotniczym,

autorzy postulują wykorzystanie również innych metod prognoz, np. prognozę opartą o metodę regresji logarytmicznej. Podobnie można zastosować prognozę metodą wygładzania wykładniczego, która pozwala na połączenie uwzględnienia tendencji zmiany danych oraz tzw. redukcji szumów, czyli minimalizacji wpływu nagłych zmian. Również celowe wydaje się zastosowanie prognozy w oparciu o model regresji wielomianowej. Podstawowym założeniem prognozy z wykorzystaniem modelu regresji wielomianowej jest przyjęcie, że zależność między zmiennymi nie jest liniowa, lecz może być opisana wielomianem stopnia wyższego niż 1. Dopiero wykonanie prognoz z zastosowaniem kilku metod pozwoli na zwiększenie pewności co do poprawności prognozy, jeśli różne metody prowadzą do podobnych wniosków.

Bibliografia

1. *Agencje celne i spedycyjne.* (2023). Port lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy. <https://www.airport.gdansk.pl/b2b/agencje-celne-i-spedycyjne-p60.html>
2. Backer, R., Czechowska, L., Gadomska, G., & Gajda J. (2016). *Metodologia badań politologicznych.* Polskie Towarzystwo Nauk Politycznych.
3. Bieleń, A., & Kulińska, K. (2015). Dobra praktyka dystrybucyjna w obsłudze logistycznej hurtowego obrotu produktami leczniczymi. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie*, nr 64, 5–13.
4. Czernicki, F., & Skoczny, T. (Red.). (2011). *Usługi portów lotniczych w Unii Europejskiej i w Polsce II: Wybrane zagadnienia: praca zbiorowa.* Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
5. Dhosting. (2023). *Jak działa model regresji wielomianowej?*. <https://dhosting.pl/pomoc/baza-wiedzy/jak-dziala-model-regresji-wielomianowej>
6. EUROPEAN COMMISSION. (2013). *Information from European Union Institutions, Bodies, Offices and agencies on Good Distribution Practice of medicinal products for human use.* Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2013:343:0001:0014:EN:PDF>
7. Gajda, J. B. (2017). *Prognozowanie i symulacje w ekonomii i zarządzaniu.* Wydawnictwo C.H. Beck.
8. *Historia lotniska.* (2023). Port lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy. <https://www.airport.gdansk.pl/lotnisko/historia-lotniska-p27.html>
9. IATA. (2023). <https://www.iata.org/>
10. Jeszka, A. M. (2013). Problemy badawcze i hipotezy w naukach o zarządzaniu. *Organizacja i Kierowanie*, nr 5, 32–39.
11. Józwiak, Z. (2011). Logistyka w transporcie ładunków ponadnormatywnych drogą lotniczą — Projekt Oversize Balic. *Logistyka*, nr 2, 223–231.
12. Kopeć, Z. (2013). *Poznań między wojnami: Opowieść o życiu miasta 1918-1939.* Księży Młyn Dom Wydawniczy Michał Koliński.
13. Krawczyk, S. M. (Red.). (2011). *Logistyka: Teoria i praktyka. 1.* Difin.
14. Kuciński, K. (Red.). (2010). *Metodologia nauk ekonomicznych: Dylematy i wyzwania.* Difin.
15. Kwasiborska, A. (2013). Analiza wybranych aspektów zagadnienia przewozu frachtu lotniczego. *Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej. Transport*, z. 89, 45–63.
16. Lotnisko Chopina w Warszawie. (2023). W *Wikipedia*. https://pl.wikipedia.org/wiki/Lotnisko_Chopina_w_Warszawie#Przesy%C5%82ki_cargo
17. Łobocki, M. (2000). *Metody i techniki badań pedagogicznych.* Oficyna Wydawnicza IMPULS. <https://www.ibuk.pl/fiszka/62557/metody-i-techniki-badan-pedagogicznych.html>
18. *Mapa połączeń cargo.* (2023). Katowice Airport. <https://www.katowice-airport.com/pl/biznes/cargo/mapa-polaczen-cargo>
19. *Microsoft. Tworzenie prognozy w programie Excel dla systemu Windows.* (2023). <https://support.microsoft.com/pl-pl/office/tworzenie-prognozy-w-programie-excel-dla-systemu-windows-22c500da-6da7-45e5-bfdc-60a7062329fd>
20. Neider, J. (2015). *Transport międzynarodowy* (Wyd. 3. zm). Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

21. Neider, J. (2019). *Transport międzynarodowy* (Wydanie 4. zmienione). Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
22. *Obsługa Cargo*. (2023). Port Lotniczy Rzeszów - Jasionka. <https://www.rzeszowairport.pl/pl/biznes/cargo/obsługa-cargo>
23. Port Lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy. (2023). W *Wikipedia*. https://pl.wikipedia.org/wiki/Port_Lotniczy_Gda%C5%84sk_im._Lecha_Wa%C5%82%C4%99sy
24. Port lotniczy Rzeszów-Jasionka. (2023). W *Wikipedia*. https://pl.wikipedia.org/wiki/Port_lotniczy_Rzesz%C3%B3w-Jasionka
25. *Port lotniczy Wrocław*. (2023). Urbanity.pl. <https://www.urbanity.pl/dolnoslaskie/wroclaw/port-lotniczy-wroclaw-hala-odpraw-ii,b440>
26. Port lotniczy Wrocław-Strachowice. (2023). W *Wikipedia*. https://pl.wikipedia.org/wiki/Port_lotniczy_Wroc%C5%82aw-Strachowice
27. Rountree, C., & Demetsky, M. (2004). *Development of counter measures to security risks from air cargo transport* (Research Report No. UVACTS-5-14-63). <https://www.mautc.psu.edu/docs/uva-2002-02.pdf>
28. *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury lotniskowej i portowej*. (2023). Port Lotniczy Poznań-Ławica im. Henryka Wieniawskiego. <https://poznanairport.pl/biznes/zrealizowane-inwestycje/rozbudowa-i-modernizacja-infrastruktury-lotniskowej-i-portowej/>
29. Ruciński, A., & Madej, K. (2016). Polski rynek transportu lotniczego w perspektywie 2030 roku. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 4(nr 7), 7–38. <https://doi.org/10.18559/SOEP.2016.7.1>
30. Socha, D. (2018). Perspektywa rozwoju transportu lotniczego w Polsce. *Journal of TransLogistics*, Vol. 4(nr 1), 69–77.
31. Stajniak, M., & Konecka, S. (2017). Lotnicze przewozy cargo w Polsce. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, nr 10, 30–36.
32. Tłoczyński, D. (2013). Kierunki rozwoju transportu lotniczego. *Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*, nr 143 *Współczesne uwarunkowania rozwoju transportu w regionie*, 381–398.
33. ULC. (2023). Urząd Lotnictwa Cywilnego. <https://www.ulc.gov.pl>
34. ULC. *Statystyki – przewóz cargo*. (2023). Urząd Lotnictwa Cywilnego. <https://www.ulc.gov.pl/pl/statystyki-analizy/statystyki-i-analizy-rynku-transportu-lotniczego/3730-statystyki-przewoz-cargo>
35. *Ustawa z dnia 8 grudnia 2006 r. O zmianie ustawy o ochronie zwierząt i ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz.U. 2006 nr 249 poz. 1830)*. (2006). ISAP. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20031851809>
36. VDA. (2023). <https://www.volga-dnepr.com/>
37. Wojewódzka-Król, K., Załoga, E., Engelhardt, J., Grzelakowski, A., Ruciński, A., Rucińska, D., Rydzkowski, W., Szałucki, K., Wyszomirski, O., & Michałowska, M. (Red.). (2022). *Transport: Tendencje zmian* (Wydanie siódme, zmienione). PWN.
38. Zieliński, P., & Górski, J. (Red.). (2021). *Determinanty i perspektywy rozwoju transportu lotniczego cargo w Polsce*. ArchaeGraph Wydawnictwo Naukowe.

ZASADY IMPORTU I TRANSPORTU TOWARÓW Z CHIN

Martyna MACH ¹, Kinga POGODA ², Karolina BADZIOCH ³, Szymon KRZYSTANEK ⁴,
Marek MROZICKI ⁴, Łukasz FILOCHA ⁵, Wojciech CHRYST ⁶, Weronika
JANUSZKIEWICZ ⁷, Sebastian PTAK ⁸, Mateusz SOGÓRSKI ⁹, Piotr SZYMAŃSKI
¹⁰Tomasz WĘGRZYN ¹¹, SZCZUCKA-LASOTA ¹².

Politechnika Śląska, Wydział Transportu i Inżynierii Lotniczej; student(ka);

Politechnika Śląska, Wydział Transportu i Inżynierii Lotniczej, e-mail:bozena.szczucka-lasota@polsl.pl;

identyfikator ORCID - 0000-0003-3312-1864

Politechnika Śląska, Wydział Transportu i Inżynierii Lotniczej, e-mail:tomasz.węgrzyn@polsl.pl;

identyfikator ORCID - 0000-0003-2296-1032

* Korespondencja: Tomasz.Wegrzyn@polsl.pl, martmac940@student.polsl.pl, werojan763@student.polsl.pl,
szymkrz212@student.polsl.pl, matesog468@student.polsl.pl, maremro235@student.polsl.pl,
lukafil971@student.polsl.pl, piotszy937@student.polsl.pl, karobad091@student.polsl.pl,
kingpog631@student.polsl.pl, wojcchr180@student.polsl.pl;

Streszczenie: Artykuł analizuje kompleksowy proces importu towarów z Chin do Polski, skupiając się na kluczowych aspektach, takich jak wybór odpowiedniego rodzaju transportu, procedury celne, handel zagraniczny i zwiększenie bezpieczeństwa. W pierwszej części artykułu zostają porównane rodzaje transportu dostępne dla importów pod kątem kosztów oraz czasu dostawy. W następnej części zostają przedstawione podstawowe informacje dotyczące handlu zagranicznego, procedur celnych, przewozu towarów. W ostatniej części zostają omówione procedury bezpieczeństwa dotyczące importu oraz sposoby jego zwiększania.

Słowa kluczowe: import, pasy bezpieczeństwa, handel zagraniczny, bezpieczeństwo, kontrakt

ROULS FOR IMPORTING AND TRANSPORTING CARGOES FROM CHINA

Abstract: The article analyzes the comprehensive process of importing goods from China to Poland, focusing on key aspects such as choosing the right type of transport, customs procedures, foreign trade and increasing security. The first part of the article compares the types of transport available for imports in terms of costs and delivery time. The next part presents

basic information on foreign trade, customs procedures and transport of goods. The last part discusses import security procedures and ways to increase them.

Keywords: import, seat belts, foreign trade, security, contract

1. Wstęp

W kontekście dynamicznie rozwijającego się handlu międzynarodowego, proces importu towarów stanowi kluczowy element gospodarki, wymagający kompleksowej analizy i optymalizacji. Chiny są największym partnerem handlowym dla wielu krajów (Imbruno, M., 2019, Xiong, Y., & Wu, S., 2021). Dlatego bardzo ważne jest rozważenie przepływów handlowych między danym krajem a Chinami. (Bahmani-Oskooee, 2023). Niniejszy artykuł skupia się na dogłębnej analizie procesu importu towarów z Chin do Polski, przydzielając szczególną uwagę kluczowym aspektom tego procesu. Elementy te obejmują wybór odpowiedniego rodzaju transportu, procedury celne, aspekty związane z handlem zagranicznym oraz wzmacnianie bezpieczeństwa tego procesu.

W pierwszej części artykułu dokonamy porównawczej analizy różnych rodzajów transportu dostępnych dla importów, uwzględniając zarówno koszty, jak i czas dostawy. W tym kontekście zostaną zidentyfikowane efektywne strategie, które pozwalają na zoptymalizowanie procesu transportu, minimalizując jednocześnie koszty operacyjne.

W następnej części skoncentrowano się na kluczowych aspektach handlu zagranicznego, biorąc pod uwagę procedury celne oraz przewóz towarów. Przedstawiono fundamentalne informacje dotyczące tych obszarów, analizując, jakie wyzwania mogą wyniknąć w procesie importu i jak skutecznie z nimi się zmierzyć.

W ostatniej części artykułu skierowano uwagę na kwestie bezpieczeństwa związane z importem towarów. Omówiono procedury bezpieczeństwa oraz strategie ich wzmocnienia, aby minimalizować ryzyko związane z transportem i dostarczaniem towarów.

Poprzez szczegółową analizę poszczególnych etapów procesu importu z Chin do Polski, artykuł ten ma na celu dostarczenie praktycznych wskazówek oraz strategii, które mogą przyczynić się do efektywnej i bezpiecznej realizacji importu, a także zwiększyć konkurencyjność przedsiębiorstw operujących na rynku międzynarodowym.

2. Czym jest import?

Wprowadzanie dóbr, usług oraz towarów na rynek danego kraju z rynku zagranicznego nazywamy importem. W aspekcie gospodarki światowej stanowi on bardzo ważny element wymiany handlowej. Aspekty związane z importem to (Andrew Loo., 2023; Mo, J., 2021):

- cel;
- towar i usługa;
- handel międzynarodowy;

- dyrektywy i cła;
- bilans handlowy;
- oddziaływanie na gospodarkę i PKB kraju;
- globalizacja.

2.1 Zabezpieczenie ładunku

Zabezpieczenie ładunku to podstawowy obowiązek osoby oferującej usługę w zakresie ochrony przed zagrożeniami. Przewoźnik jest odpowiedzialny zarówno za stan ładunku, jak i bezpieczeństwo kierowcy czy innych uczestników ruchu.

Proces zabezpieczenia ładunku odbywa się w następujący sposób [<https://bbats.pl/tag/import/> (dost. 17.10.2023), <https://amrack.pl/transport-palet-jak-zabezpieczyc-ladunek-na-palecie/> (dost. 17.10.2023)]:

1. Zabezpieczenie produktu folią bąbelkową;
2. Ułożenie w pojemnikach transportowych;
3. Umieszczenie na palecie;
4. Streczowanie palety.

Poniższy rysunek 1. przedstawia najważniejsze szlaki transportowe pomiędzy Chinami, a Polską.



Rysunek 1. Szlaki transportowe Chin – Polska [P. Kisielewski, A. Popek „Analiza łańcucha dostaw owoców z Polski do Chin” (dost. 17.10.2023)]

2.2 Import drogą lądową

Import wykonywany drogą lądową oznacza transport drogowy. W przypadku wykonywania importu z Chin jest to najrzadziej wybierany rodzaj transportu towarów z racji na dużą odległość, co wiąże się z wysokimi kosztami, które są wyższe od transportu morskiego oraz kolejowego, w aspekcie kosztów związanych z transportem, tego rodzaju transport jest tańszy jedynie w porównaniu z transportem lotniczym, jednakże wolniejszy. Transport drogowy w przypadku importu z Chin zazwyczaj wykorzystuje się w celu dostarczenia towarów z portu lub terminalów przeładunkowych do których towary są dostarczane drogą morską lub kolejową. Średni czas transportu drogowego z Chin wynosi od 10 do 20 dni. Dodając do tego fakt, że ciężarówki używane w krajach UE i WNP są inne, przeładunek na granicy Kazachstanu i Chin jest obecnie koniecznością. To, czy branża ciężarowa będzie się szybko rozwijać, zależy głównie od tego, jak będą się kształtować napięcia geopolityczne. Jak na razie ciężarówki z Kazachstanu/Białorusi/Rosji nie mogą wjeżdżać do UE przez przejścia graniczne Polska/Białoruś, więc klienci niechętnie wybierają transport drogowy.

Transport kolejną stanowi alternatywę dla transportu morskiego oraz lotniczego, pod względem ceny. Średni czas transportu wynosi około 17 dni. Transport kolejowy umożliwia przewóz dużych partii towarów, co sprawia, że może być użyteczny np. w przypadku transportu złomu lub towarów sypkich. [<https://www.terramar.pl/warto-wiedziec/transport/jak-zorganizowac-transport-z-chin-do-polski/> (dost. 17.10.2023)]

Na poniższym rysunku 2 można zobaczyć pociąg z kontenerami kursujący na szlaku przedstawionym na rysunku 1.



Rysunek 2. Pociągi z kontenerami do Europy Zachodniej wyjeżdżające z bazy w Shilong [<https://businessinsider.com.pl/finanse/handel/pociag-z-chin-do-polski-z-kontenerami-jedzie-dwa-tygodnie/jy013r0> (dost. 17.10.2023)]

2.3 Import drogą lotniczą

Transport lotniczy pod względem częstotliwości jego wykorzystania, jest drugim najchętniej wybieranym rodzajem importu towarów z Chin. Jednakże z powodu wysokich cen stanowi on jedynie 5% całego importu towarów z Chin do Polski. Zaletą tego rodzaju transportu jest szybki czas dostarczenia towarów, a co za tym idzie sprawniejszą realizacją zamówienia oraz zwiększeniem zadowolenia klientów. Droga lotnicza uważana jest za najbezpieczniejszą metodę dostawy, ponieważ odbywa się zgodnie z wszystkimi normami dotyczącymi zabezpieczenia towaru na czas transportu. [<https://www.terramar.pl/wartowiedziec/transport/jak-zorganizowac-transport-z-chin-do-polski/>] (dost. 17.10.2023)]

2.4 Import drogą morską

Najczęściej wykorzystywanym rodzajem transportu do importu towarów z Chin jest transport drogą morską. Transport tego rodzaju stanowi aż 90% całego importu. Wysoka popularność tego rodzaju transportu wynika z atrakcyjnych cen. Używanie frachtu morskiego do przewozu produktów jest najbardziej opłacalne w porównaniu do innych środków transportu. Zalety jakie wynikają z transportu morskiego poza niskimi kosztami to możliwość przewożenia towarów o różnych gabarytach oraz przewóz drobnicowy pozwalający na łączenie towarów poprzez współdzielenie przestrzeni ładunkowej co znacząco obniża koszty. Wady transportu morskiego to min. długi czas przewozu towarów trwający od 4 do 6 tygodni oraz konieczność zorganizowania transportu drogowego do odbioru towaru z portu. Plusem jest za to spora ilość portów morskich w Chinach, w tym Shanghai, Hongkong, Ningbo i Guangzhou. Istnieją dwa rodzaje transportu morskiego. Pierwszy z nich to LCL (ang. less than Container Load), który zakłada dostawę towaru do wielu klientów jednym kontenerem. Można wówczas zamówić ilości paletowe lub kartonowe i zamiast zapełniać całą przestrzeń kontenera, można je dzielić z innymi importerami z tego samego regionu. Drugi rodzaj transportu to FCL (Full Container Load), który można zastosować w sytuacji, gdy importuje się dużą ilość towaru i należy załadować całą powierzchnię kontenera. [<https://www.terramar.pl/wartowiedziec/transport/jak-zorganizowac-transport-z-chin-do-polski/>] (dost. 17.10.2023)]

Zasady importu...

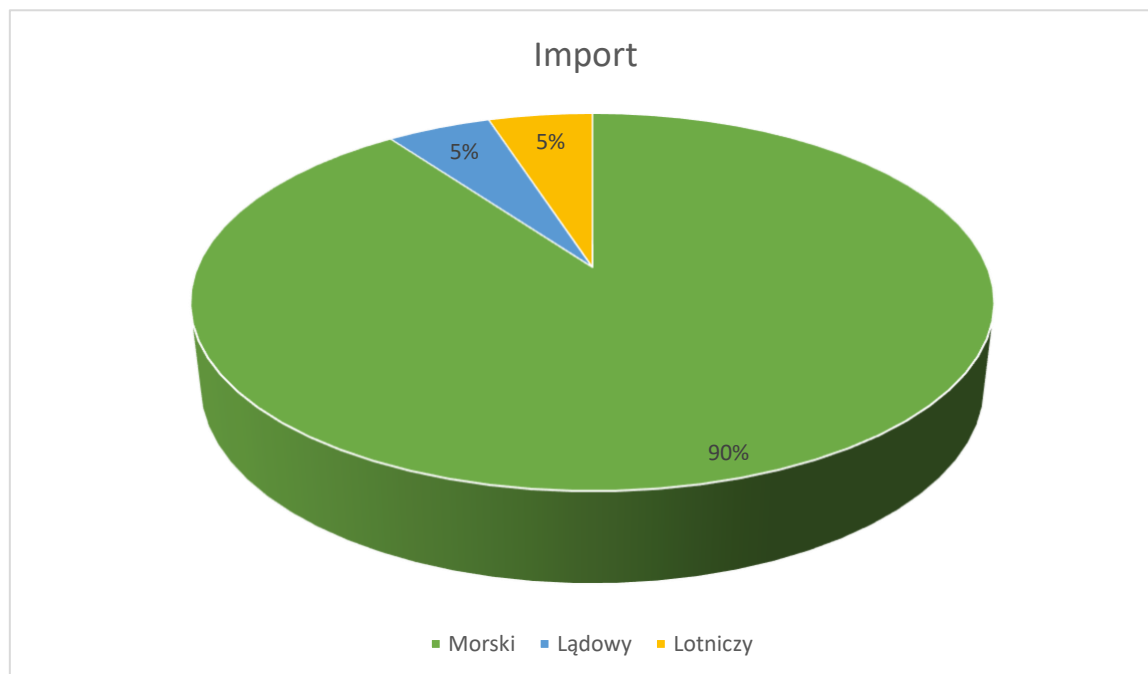
Na poniższym rysunku można zobaczyć kontenerowiec kursujący na szlaku przedstawionym na rysunku 3.

Rysunek 3. Kontenerowiec realizujący transport morski na trasie Chiny – Polska



[https://www.importchiny.pl/spedycja_chiny.php (dost. 17.10.2023)]

Na podstawie przedstawionych wyżej informacji został przedstawiony na rysunku 4 procentowy udział poszczególnych gałęzi transportu w imporcie towarów z Chin do Polski.



Rysunek 4. Udział poszczególnych gałęzi transportu w imporcie [opracowanie własne]

2.5 Porównanie kosztów importu

Transport morski w porównaniu do pozostałych gałęzi jest najdłuższy, jednakże stanowi on najtańszą opcję. Czas importu można skrócić, wybierając transport lotniczy, jednakże skutkuje to zwiększeniem kosztów transportu (tabl. 2).

Tabela 2. *Porównanie kosztów importu [7]*

RODZAJ TRANSPORTU	KOSZT [USD]	KOSZT [ZŁ]
Transport morski [kontenery 20’]	1040 - 1680	4450 - 7200
Transport morski [kontenery 40’]	1510 - 1920	6460 - 8300
Transport lądowy [kontenery 40’]	4370 - 5370	18700 - 23000
Transport lotniczy	3000	12900

3. Handel zagraniczny – podstawowe informacje

3.1 Sprzedaż do państw członkowskich Unii Europejskiej

Przy sprzedaży towaru do państw członkowskich Unii Europejskiej jest mniej formalności niż przy sprzedaży do innych państw.

Pomiędzy członkami Unii Europejskiej nie ma granic celnych.

Oznacza to, że na terenie Unii Europejskiej towary nie podlegają kontrolom ani cłom.

Sprzedaż i wysyłka towarów przez podatników z Polski do:

- przedsiębiorców z państw członkowskich Unii Europejskiej to wewnątrzwspólnotowa dostawa towarów – WDT;
- konsumentów (osób fizycznych) w państwach Unii Europejskiej to wewnątrzwspólnotowa sprzedaż towarów na odległość – WSTO.

Jeśli firma jest zarejestrowana w Polsce jako podatnik VAT, to w przypadku wewnątrzwspólnotowej dostawy towarów (WDT) powinno się dodatkowo zarejestrować się dla celów transakcji wewnątrzwspólnotowych w zakresie VAT. Jeśli nie j czynnym podatnikiem

VAT w Polsce, to rejestracja VAT dla celów transakcji wewnątrzspółnotowych nie jest wymagana.

3.2 Sprzedaż na rzecz osób prywatnych

Jeśli wartość sprzedaży dla konsumentów z państw Unii Europejskiej nie przekroczy tego limitu, rozliczasz sprzedaż tak samo jak sprzedaż krajową – albo dobrowolnie zarejestrujesz się do VAT w kraju konsumentów. Jeśli natomiast wartość twojej sprzedaży dla konsumentów z państw Unii Europejskiej przekroczy limit, istnieją dwie możliwości: rejestrujesz się do VAT w każdym państwie Unii Europejskiej, w którym sprzedajesz swoje towary.

3.3 Sprzedaż poza Unię Europejską

Potrzebne będzie konto na PUESC i numeru EORI, żeby zgłosić towary do procedury celnej – zwykłej procedury wywozu bądź procedury specjalnej. Jedną z procedur specjalnych jest uszlachetnianie bierne – czasowy wywóz towarów unijnych poza obszar celny Unii w celu poddania ich procesom przetwarzania lub naprawy. Istnieje również możliwość czasowego wywozu towarów na przykład na targi lub wystawy. Jeśli jednak potrzebne jest dokonanie bezpowrotnego eksportu towarów poza UE, należy skorzystać z procedury wywozu. Do zgłoszenia celnego o objęcie towarów procedurą wywozu trzeba dołączyć dokumenty, takie jak: faktura, wymagane pozwolenia i zezwolenia, list przewozowy i dokumenty niezbędne w celu zastosowania preferencji taryfowych. W eksporcie bezpośrednim (realizowanym przez dostawcę lub na jego rzecz) warunkiem zastosowania stawki 0% VAT jest otrzymanie dokumentu potwierdzającego wywóz towaru poza terytorium Unii Europejskiej (czyli na przykład komunikatu IE-599) przed upływem terminu do złożenia deklaracji podatkowej za dany okres rozliczeniowy. W eksporcie pośrednim (realizowanym przez nabywcę, który ma siedzibę poza terytorium Polski lub na jego rzecz) stawkę 0% stosuje się, jeżeli podatnik otrzymał dokument (z którego wynika tożsamość towaru będącego przedmiotem dostawy i wywozu) potwierdzający wywóz towaru poza terytorium Unii Europejskiej przed upływem terminu do złożenia deklaracji podatkowej za okres rozliczeniowy, w którym dokonał dostawy towarów. Agencja może reprezentować firmę w kontaktach z władzami celnymi, w tym zgłaszać w imieniu firmy towary do odprawy celnej, a także doradzać w sprawach związanych z formalnościami importowymi i eksportowymi.

4. Przewóz towarów

4.1 Przywóz towarów z Unii Europejskiej

Podobnie jak w przypadku wywozu towarów za granicę – przywóz towarów do Polski z krajów Unii Europejskiej jest traktowany inaczej niż przywóz towarów spoza Unii. Istotną kwestią w zakresie przywozu towarów na terytorium Polski jest jednak rozliczanie VAT. Takie firmy co do zasady nie muszą traktować kupna towaru w Unii Europejskiej jako wewnątrzspółnotowego nabycia towarów, jeśli wartość takich transakcji zarówno w trakcie danego roku, jak i w poprzednim roku nie przekroczy 50 tys. Nabywanie towarów od kontrahentów z Unii Europejskiej w ramach wewnątrzspółnotowego nabycia towarów – nawet pojedynczych transakcji – należy wykazywać w informacji podsumowującej VAT-UE, składanej za każdy miesiąc. Powinno się też składać zgłoszenia INTRASTAT, jeśli obrót z tytułu przywozu towarów z krajów członkowskich Unii Europejskiej przekroczył wartość progu statystycznego ustaloną przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego (4 mln zł w 2021 roku): w roku poprzedzającym rok sprawozdawczy bądź w danym roku sprawozdawczym.

4.2 Przywóz towarów spoza Unii Europejskiej

W przypadku przywozu towarów do Polski spoza Unii Europejskiej procedury są bardziej skomplikowane. Potrzeba też uzyskać numer EORI, który służy do identyfikacji przedsiębiorców w kontaktach z organami celnymi na terytorium całej Unii Europejskiej. Można wybrać odprawę w Polsce lub innym państwie członkowskim Unii Europejskiej. Obszar Unii jest jednolitym obszarem celnym, więc formalności importowych można dokonywać w dowolnym kraju. W przypadku odprawy celnej w Polsce towar zgłasza się samodzielnie lub za pośrednictwem upoważnionej agencji celnej. Jeśli towar jest obciążony cłem, w standardowych przypadkach jest 10 dni od przyjęcia zgłoszenia przez organ celny na zapłacenie cła i VAT od importu. Import towarów jest również zdarzeniem podlegającym opodatkowaniu VAT. Miejscem importu jest to państwo Unii Europejskiej, na którego terenie towary znajdują się w momencie ich wprowadzenia na terytorium UE. Jeśli jednak towary z momentem ich wprowadzenia na terytorium Unii Europejskiej zostaną objęte jedną ze specjalnych procedur (na przykład uszlachetniania czynnego, składowania celnego czy tranzytu), wówczas miejscem importu takich towarów jest terytorium państwa członkowskiego, na którym towary te przestaną podlegać tym procedurom. VAT od importu towarów rozliczany jest co do zasady w zgłoszeniu celnym. zgłoszenie towarów do odprawy celnej w innym państwie Unii Europejskiej.

4.3 Dokumenty potrzebne w imporcie i eksporcie

W handlu między państwami członkowskimi Unii Europejskiej towary zasadniczo nie są kontrolowane na granicach ani w trakcie transportu. Dlatego w handlu wewnątrzspółnotowym podstawowe dokumenty to faktury VAT. Firmy handlujące z krajami członkowskimi Unii powinny też składać informacje podsumowujące VAT-UE oraz zgłoszenia INTRASTAT. Wyjątkiem od powyższej reguły są tak zwane towary wrażliwe, takie jak: wyroby alkoholowe, tytoniowe czy paliwa. Ich przemieszczenie pomiędzy krajami Unii jest kontrolowane – głównie ze względu na kwestie regulacyjne (na przykład pozwolenia na obrót) i akcyzowe. W przypadku importu i eksportu zakres wymaganych dokumentów jest zdecydowanie szerszy w porównaniu z handlem wewnątrzunijnym. Do zgłoszeń celnych w handlu z krajami spoza Unii Europejskiej dołącza się: dokumenty wymagane w celu zastosowania preferencyjnych ustaleń taryfowych w imporcie (świadczenia pochodzenia) pozwolenie, zezwolenie lub inne dokumenty, jeżeli są wymagane w związku z przywozem lub wywozem towarów list przewozowy inne dokumenty, które będą wymagane ze względu na rodzaj towaru. List przewozowy to dokument wystawiany przez przewoźnika towarów. Może być istotny zwłaszcza w imporcie ze względu na określenie wartości transportu do granicy Unii Europejskiej. Ta wartość jest wliczana do tak zwanej wartości celnej, na podstawie której oblicza się cło. W liście przewozowym znajdują się również informacje, takie jak: warunki transportu ładunku w przypadku transportu drogą morską – konosament (ang. w przypadku transportu kolejną – kolejowy list przewozowy w przypadku transportu drogowego – międzynarodowy list przewozowy (CMR) w przypadku transportu drogą powietrzną – lotniczy międzynarodowy list przewozowy (ang. Jeśli towary podlegają ograniczeniom w handlu, należy dołączyć inne dokumenty, na przykład pozwolenia na przywóz czy wywóz. W zależności od rodzaju towaru takie dokumenty są wydawane na przykład przez: Główny Inspektorat Farmaceutyczny (leki) Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (odpady).

4.4 Ułatwienia w dokonywaniu procedur celnych

Importerzy i eksporterzy mogą korzystać z ułatwień w dokonywaniu procedur celnych, w tym uzyskać: pozwolenie na stosowanie odpraw scentralizowanych (upoważnia przedsiębiorców do dokonania odprawy celnej towarów, które są przedstawiane w urzędzie celnym na obszarze celnym Unii, w urzędzie celnym właściwym ze względu na siedzibę przedsiębiorcy).

4.5 Opłaty za import: cło, VAT, akcyza

Praktycznym narzędziem służącym do wyszukiwania stawek celnych na dany towar jest Informacyjny System Zintegrowanej Taryfy Celnej, czyli ISZTAR. W wywozie Unia Europejska nie stosuje ceł. Jeśli z danym krajem lub grupą krajów Unia Europejska podpisała umowę o wolnym handlu, towary pochodzące stamtąd (czyli tam wyprodukowane lub wystarczająco przetworzone) mogą podlegać obniżonym lub zerowym stawkom celnym. Konieczne jest jednak udokumentowanie pochodzenia takich towarów – należy uzyskać świadectwo pochodzenia lub odpowiednie oświadczenie od eksportera spoza Unii Europejskiej. W pewnych sytuacjach udokumentowanie pochodzenia (świadectwo pochodzenia) jest niezbędne także dla zastosowania standardowych stawek celnych. Przykładowo: jeśli Unia Europejska nałożyła cła antydumpingowe na towar pochodzący z konkretnego kraju, to importer musi wykazać, jakie jest pochodzenie importowanego przez niego towaru. Ponadto pochodzenie towaru trzeba udokumentować, jeśli importer chce skorzystać z preferencyjnej stawki celnej przewidzianej dla towarów pochodzących z krajów rozwijających się – w ramach ogólnego systemu preferencji (ang. Stawki celne najczęściej są określone procentowo od wartości celnej towaru. Wartość celna towaru obejmuje między innymi: wartość towaru wynikającą z faktury dokumentującej sprzedaż na terenie Unii Europejskiej koszty transportu i ubezpieczenia towarów poniesione do granicy Unii Europejskiej opłaty załadunkowe i manipulacyjne związane z transportem towarów, poniesione do granicy Unii Europejskiej Na jej podstawie oblicza się cła i inne należności przywózowe. Podstawą opodatkowania VAT w imporcie towarów jest wartość celna powiększona o kwotę cła. W przypadku towarów podlegających akcyzie podstawę opodatkowania VAT od takich towarów oblicza się na podstawie wartości celnej powiększonej o kwoty cła i akcyzy.

5. Kontrole towarów przywożonych do Polski i wywożonych z Polski

Kontrolujący w ramach kontroli celno-skarbowej mają szerokie uprawnienia, wśród których są: uprawnienie do żądania udostępniania akt, ksiąg i wszelkiego rodzaju ewidencji i dokumentów związanych z przedmiotem kontroli (w tym dokumentów elektronicznych) oraz do sporządzania z nich odpisów, kopii, wyciągów, notatek, wydruków i udokumentowanego pobierania danych w formie elektronicznej Kontrola celna w firmie albo w miejscu zamieszkania kontrolowanej osoby odbywa się po doręczeniu upoważnienia do przeprowadzenia kontroli celno-skarbowej lub – w niektórych przypadkach – po okazaniu legitymacji służbowej. Jednak w praktyce, w polskiej ustawie Prawo celne wydłużono ten okres do 5 lat, ponieważ dokumentacja celna ma podstawowe znaczenie dla wymiaru VAT i akcyzy z tytułu importu, a zobowiązania podatkowe w tych podatkach mają standardowo 5-letni okres przedawnienia (liczony od końca roku, w którym zobowiązanie stało się należne, czyli gdy nastąpiła odprawa celna).

5. Procedury celne

Procedura celna jest to określona procedura urzędowa w sprawach celnych. Ów zbiór zasad o charakterze urzędowym reguluje aspekty dotyczące tego, jak postępować w danych sytuacjach.

Unijne regulacje prawne dotyczące procedur celnych:

- Unijny Kodeks Celny (rozporządzenie nr 952/2013);
- Rozporządzenie delegowane (2015/2446);
- Wspólna Taryfa Celna (rozporządzenie nr 2658/87);
- Krajowe regulacje prawne dotyczące procedur celnych;
- Ustawa z dnia 19 marca 2004 roku „Prawo celne”;
- Rozporządzenie krajowe wydane przez uprawnione organy.

Przepisy prawa celnego regulują kwestie obrotu towarowego z krajami trzecimi. Określają one procedury mające zastosowanie do towarów wprowadzanych na obszar celny Unii lub z niego wyprowadzanych.

Towary unijne są to:

- całkowicie uzyskane na obszarze celnym Unii i w których skład nie wchodzi towar przywieziony z krajów lub terytoriów znajdujących się poza obszarem celnym Unii,
- wprowadzone na obszar celny Unii z krajów lub terytoriów znajdujących się poza tym obszarem i dopuszczone do obrotu;
- uzyskane lub wyprodukowane z towarów, o których mowa wcześniej. Towary obejmowane są procedurami celnymi, po dokonaniu formalności celnych, tj. na podstawie zgłoszenia celnego. Procedury celne:
 - dopuszczenie do obrotu;
 - wywóz;
 - procedury specjalne.

Dopuszczenie do obrotu:

- towary nieunijne do wprowadzenia na rynek UE lub przeznaczone do osobistego użytku, to jest konsumpcji;

- nie wymaga uzyskania pozwolenia;
- zgłoszenie celne;
- pobranie wszelkich należności celnych;
- pobranie innych należności;
- zastosowanie środków polityki handlowej oraz zakazów i ograniczeń.

Dopuszczenie do obrotu:

- klasyfikacja towaru do właściwego kodu Wspólnej Taryfy Celnej;
- obliczenie w zgłoszeniu celnym kwoty należności;
- zasadniczą podstawą wartości celnej towarów jest wartość transakcyjna, tj. cena faktycznie zapłacona lub należna za towary, gdy zostały one sprzedane w celu wywozu na obszar celny Unii;
- przepisy UKC zawierają katalogi elementów, które są wliczane bądź nie są wliczane do wartości celnej towarów.

6. Co się dzieje z ładunkiem, gdy dotrze z zagranicy do Polski (transport do klienta)?

Możliwości zastosowania stawki VAT 0% w przypadku transportu międzynarodowego zostały uregulowane w ustawie o podatku od towarów i usług. Poniżej przytaczamy i wyjaśniamy kilka kluczowych przepisów w tym zakresie. Zgodnie z art. 83 ust. 1 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (dalej „ustawa o VAT”) stawkę podatku w wysokości 0% stosuje się do usług transportu międzynarodowego (art. 83 ust. 1. pkt 23).[8]

Natomiast przez usługi transportu międzynarodowego, o których mowa w ust. 1 pkt 23, rozumie się:

- przewóz lub inny sposób przemieszczania towarów;
- z miejsca wyjazdu (nadania) na terytorium kraju do miejsca przyjazdu (przeznaczenia) poza terytorium Unii Europejskiej.

z miejsca wyjazdu (nadania) poza terytorium Unii Europejskiej do miejsca przyjazdu (przeznaczenia) na terytorium kraju. [<https://ksiegowosc.infor.pl/podatki/vat/transakcje-zagraniczne/2864419,zastosowanie-stawki-vat-0-w-usludze-transportu-miedzynarodowego-towar.html>]

Przedsiębiorstwa prowadzące działalność w Europie mogą korzystać z jednolitego rynku UE, a także z niektórych umów handlowych z innymi krajami europejskimi. Oznacza to, że większość towarów może być swobodnie przewożona w obrębie wyznaczonego terytorium bez dodatkowych kosztów ani ograniczeń ilościowych. Jest to tzw. swobodny przepływ towarów. Jednak niektóre towary, takie jak wyroby akcyzowe czy chemikalia, podlegają dodatkowym zasadom. Istnieją także różne zobowiązania z tytułu VAT w zależności od tego, jakie towary są sprzedawane, kto jest ich nabywcą i dokąd są przewożone.

[https://europa.eu/youreurope/business/selling-in-eu/selling-goods-services/selling-products-eu/index_pl.htm]

Inaczej wygląda import towaru do Polski z Azji.

W celu sprawnej i pomyślnej odprawy towaru, kluczowe jest posiadanie poniższych dokumentów:

- faktura handlowa wystawiona przez sprzedawcę;
- list przewozowy stanowiący podstawę do odbioru ładunku;
- lista pakowa (ang. packing list) wymagana w sytuacji, gdy faktura nie spełnia funkcji specyfikacji. [<https://www.biznes.gov.pl/pl/portal/00374>]

Ponadto w wielu przypadkach, oprócz wcześniej wymienionych dokumentów, potrzebne będą inne certyfikaty i zaświadczenia, między innymi deklaracja zgodności CE (głównie dla elektroniki, wyrobów medycznych, zabawek oraz maszyn), świadectwo pochodzenia, czy też certyfikat określający skład surowcowy towaru (o ile jest on niezbędny do określenia kategorii taryfowej). Dzięki świadectwu pochodzenia można skorzystać z preferencji taryfowej 0%.

Handel zagraniczny jest często bardziej ryzykowny niż handel krajowy. Wynika to między innymi z różnic w prawie poszczególnych państw czy z mniejszego zaufania do kontrahenta z innego kraju.

7. Co powinien zawierać kontrakt handlowy?

Dla bezpieczeństwa obrotu, oszczędności kosztów i czasu umowa powinna mieć postać jednego dokumentu lub stanowić komplet dwóch dokumentów: ofertę i jej bezwarunkową akceptację albo zamówienie i jego bezwarunkowe przyjęcie.

Podstawowym źródłem prawa regulującego obowiązki stron międzynarodowych umów handlowych jest Konwencja Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (Convention on Contracts for the International Sale of Goods – CISG), czyli Konwencja wiedeńska.

Konwencję CISG przyjęło ponad 90 krajów

W Konwencji wiedeńskiej można odnaleźć wiele szczegółowych reguł, które będą obowiązywały, jeśli strony nie ustalą ich w umowie.

Konwencja CISG jest ważna, gdy:

- strony umowy mają swoje siedziby w państwach, które ją przyjęły;
- dla umowy właściwe jest prawo państwa siedziby jednej ze stron, w którym stosuje się konwencję;
- umowa jest zawierana z partnerem zagranicznym, jeśli strony wybrały prawo kraju, który tę konwencję przyjął, i jeśli wyraźnie nie odrzuciły zastosowania tej Konwencji.

Oznacza to, że:

- jeśli twój partner handlowy jest z państwa, które przyjęło Konwencję, lub

- jeśli wprost wybraliście przepisy państwa, które przyjęło Konwencję, jako właściwe dla swojej umowy,

obowiązują przepisy Konwencji, nawet jeśli w zapisach umowy nie zawarliście jakichś istotnych kwestii.

Podobnie będzie w przypadku rozporządzeń wspólnotowych – będą obowiązywały w kontraktach przedsiębiorców z Unii Europejskiej, jeśli strony umowy tak zdecydują. Stosowanie Konwencji nie jest przymusowe – strony umowy handlowej mogą odrzucić postanowienia Konwencji wiedeńskiej do całości lub części kwestii regulowanych tą umową.

Zgodnie z Konwencją umowa sprzedaży powinna ustalać zakres obowiązków sprzedawcy, a w szczególności kwestie:

- dokładnego oznaczenia towaru;
- omówienia szczególnych właściwości towaru;
- określenia, czy sprzedawca ma obowiązek dostarczenia towaru do kupującego swoim środkiem transportu, zorganizowania usługi transportowej czy jedynie wydania towaru w swojej siedzibie;
- określenia terminu dostarczenia towarów;
- określenia, czy na sprzedawcy spoczywa obowiązek dostarczenia dokumentów dotyczących towaru;
- określenia, czy na sprzedającym spoczywa obowiązek opakowania rzeczy i – jeśli tak – jakie wymogi to opakowanie ma spełnić.

Sprzedawca odpowiada za:

- dostarczenie kupującemu towaru i dokumentacji dotyczącej towaru;
- poinformowanie kupującego, że wysyła towar nieubezpieczony;
- niezgodność towaru z wytycznymi zawartymi w umowie;

Obowiązkiem kupującego jest:

- zapłata za dany towar;
- dotrzymanie terminu zapłaty;
- przyjęcie towaru.

Jeżeli strony umowy nie wybiorą prawa właściwego dla umowy, zwyczajowo przyjmuje się, że będzie to prawo kraju siedziby sprzedającego, czyli eksportera.

Tak ujęto tę kwestię na przykład w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady nr 593/2008 z dnia 17 czerwca 2008 r.

w sprawie prawa właściwego dla zobowiązań umownych, czyli w rozporządzeniu Rzym I.

Postanowienia międzynarodowych konwencji nie obowiązują, gdy polski eksporter zawiera umowę z nabywcą z państwa, które nie jest ani członkiem Unii Europejskiej, ani sygnatariuszem Konwencji CISG.

7.1 Klauzule kontraktowe

Podstawowymi elementami kontraktu są tak zwane klauzule kontraktowe, określające najważniejsze elementy kontraktu.

Zwykle dzieli się je na:

- dane formalno-porządkowe (niepodlegające negocjacji);
- klauzule zasadnicze;
- klauzule uzupełniające.

Te dwie ostatnie kategorie można negocjować. Strony kontraktu mają swobodę w ich formułowaniu. Jeśli jednak brzmienie poszczególnych klauzul nie będzie klarowne, będą obowiązywały postanowienia właściwego prawa wybranego dla umowy.

7.2 Międzynarodowe warunki sprzedaży Incoterms

To, która strona kontraktu ma ponosić koszty i ryzyko utraty towaru na poszczególnych etapach tej drogi czy kto odpowiada za ubezpieczenie towaru i opłacenie ceł, zostało uregulowane w standardowych warunkach sprzedaży, zwanych INCOTERMS.

Jest to zestaw gotowych formuł, określających najczęściej stosowane schematy dostaw i odpowiedzialności za towar.

Przykładowe warunki dostaw to:

EXW – EX Works (z zakładu) – oznacza, że sprzedający dostarcza towary do dyspozycji kupującego na przykład w fabryce lub magazynie. Wszystkie koszty i całe ryzyko związane z transportem i towarem w drodze do miejsca przeznaczenia bierze na siebie kupujący.

CIP – Carriage and Insurance Paid to (przewóz i ubezpieczenie opłacone do...) – oznacza, że sprzedający dostarcza towary poprzez zaangażowanego przez siebie przewoźnika i opłaca ubezpieczenie do miejsca, do którego zostaje dostarczony towar. Ryzyko utraty lub uszkodzenia towarów jest jednak przenoszone na kupującego już w momencie rozpoczęcia transportu.

FOB – Free On Board (dostarczony na statek) – jeden z warunków stosowanych w transporcie morskim. Oznacza, że sprzedający dostarcza towary na pokład statku wyznaczonego przez

kupującego w oznaczonym porcie załadunku. Ryzyko utraty lub uszkodzenia towarów przechodzi na kupującego, gdy towary znajdują się na pokładzie statku, i od tego momentu kupujący ponosi wszelkie koszty.

7.3 Legalizacja dokumentów w handlu zagranicznym

Może się zdarzyć, że kontrahent będzie oczekiwał na przykład potwierdzenia faktu prowadzenia działalności czy też legalności wystawianych przez firmę dokumentów handlowych.

W tym pomocna będzie usługa legalizacji, czyli uwierzytelnienia dokumentów polskich firm na rzecz zagranicznych partnerów handlowych.

Najczęściej legalizuje się takie dokumenty jak faktury handlowe, świadectwa pochodzenia oraz świadectwa weterynaryjne i sanitarne.

Legalizacja potwierdza:

- fakt prowadzenia działalności gospodarczej przez polską firmę;
- właściwy sposób reprezentacji firmy
- autentyczność złożonych podpisów przez przedstawicieli firmy.;

W Polsce usługi legalizacyjne świadczy Krajowa Izba Gospodarcza (KIG) – zarówno w Warszawie, jak i w wielu innych miastach poprzez upoważnione przez KIG izby gospodarcze.

W zależności od wymagań zagranicznego partnera dokumenty mogą być potwierdzone dodatkowo przez inne instytucje, które zajmują się legalizacją dokumentów handlowych:

- Ministerstwo Spraw Zagranicznych, które potwierdza upoważnienie i podpisy przedstawicieli Krajowej Izby Gospodarczej oraz;
- właściwe ambasady (zwykle ambasady importera), które kończą proces legalizacji dokumentów w Polsce.

7.4 Arbitraż w razie sporu z zagranicznym kontrahentem

Wyroki sądów arbitrażowych w sprawach handlowych na ogół wymagają potwierdzenia wykonalności wyroku przez sądy powszechne, ale procedura uznawania orzeczeń arbitrażowych jest zazwyczaj o wiele szybsza i prostsza niż prowadzenie sporu przed sądem powszechnym.

Strony kontraktu mogą powołać sąd arbitrażowy doraźny (dla rozstrzygnięcia jednej sprawy).

Jednak wyroki takich sądów nie zawsze są uznawane przez sądy powszechne.

Pozew do sądu arbitrażowego powinien zawierać:

- nazwy i adresy stron;
- konkretne żądanie strony powodowej;
- powołanie się na klauzulę arbitrażową w kontrakcie;
- opisanie okoliczności szkody;
- podanie wartości sporu;
- wskazanie arbitra;
- załączniki: dowód opłaty arbitrażowej i właściwe dokumenty związane z kontraktem.

Takie same reguły obowiązują w państwach stronach Konwencji nowojorskiej o uznawaniu i wykonywaniu zagranicznych orzeczeń arbitrażowych. Listę państw sygnatariuszy tej Konwencji można sprawdzić na stronie www.uncitral.org

8. Zabezpieczanie transakcji w handlu zagranicznym

Prowadząc handel zagraniczny, warto przestrzegać zasady ograniczonego zaufania. Na rynkach zagranicznych trudniej sprawdzić wiarygodność partnera.

Akredytywa i inkaso

Akredytywa i inkaso należą do najczęściej spotykanych form zabezpieczenia finansowania wymiany handlowej oferowanej przez banki.

Akredytywa - Dopiero w momencie otrzymania tych dokumentów importer staje się posiadaczem towaru i może wprowadzić go na rynek.

Wypłata jest niezależna od innych okoliczności – najważniejsze jest przedstawienie bankowi odpowiednich dokumentów.

W przypadku inkasa bank (na zlecenie eksportera) wydaje importerowi dokumenty w zamian za zapłatę (lub zabezpieczenie zapłaty) określonej kwoty. Najczęściej banki stosują dwa rodzaje

inkasa: gotówkowe (gdy bank wydaje dokumenty handlowe importerowi tylko po dokonanej przez niego zapłacie) oraz akceptacyjne (polegające na wydaniu przez bank dokumentów handlowych w zamian za akceptację terminowego weksła trasowanego). W systemie inkasa bank ogranicza się wyłącznie do pośrednictwa przy przekazywaniu dokumentów i dokonania zapłaty.

Forfaiting i faktoring.

Najpierw strony transakcji muszą się porozumieć i dopiero po uzgodnieniu umowy eksporter

zwraca się do **forfaitera** – czyli banku – z propozycją sprzedaży należności.

Taki rodzaj transakcji pomoże firmie zwiększyć płynność finansową oraz zminimalizować ryzyko opóźnienia lub nieotrzymania zapłaty, ryzyko walutowe i kredytowe kontrahenta.

Najczęściej banki są gotowe na sfinansowanie do 100% wartości wierzytelności z okresem wykupu wierzytelności od 6 miesięcy do nawet 10 lat.

Faktoring eksportowy polega na zakupie (najczęściej bezregresowym, czyli z przejściem ryzyka) przez faktora wierzytelności eksportera należnych mu od importera z tytułu dostaw towarów lub usług. Banki oferują faktoring pełny (czyli z przejściem ryzyka, na przykład niewypłacalności kontrahenta) oraz niepełny (z regresem, czyli bez przejścia ryzyka) lub mieszany.

Gwarancje

Do złożenia roszczenia wystarczy brak płatności w terminie – niezależnie od tego, czy kontrakt został wykonany właściwie.

Jedną z podstawowych usług KUKI jest kredyt dla eksportera zabezpieczony polisą KUKI.

Polisa w takich transakcjach zabezpiecza około 80% ryzyka handlowego, natomiast część niezabezpieczona jest wkładem własnym eksportera.

Ryzyko kursowe

Warto pamiętać, że tym trudniej oszacować przyszły poziom kursów walut, im dłuższy okres między datą zawarcia kontraktu, rozpoczęcia produkcji czy realizacją dostawy a faktycznym wpływem pieniędzy na konto eksportera.

Hedging jest techniką zarządzania, która wykorzystuje prognozowanie kursów wymiany.

Na rynku finansowym występują najczęściej dwa rodzaje kontraktów terminowych pomocne przy hedgingu: kontrakt futures i kontrakt forward.

Zasady importu...

W skrócie: kontrakt futures jest to umowa pomiędzy sprzedawcą/kupującym a pośrednikiem (giełdą lub izbą rozliczeniową).

Na mocy tej umowy sprzedawca/kupujący zobowiązuje się sprzedać/kupić określony tzw.

Opcja call daje nabywcy prawo kupna waluty bazowej, a **opcja put** – prawo sprzedaży waluty bazowej.

Podstawą decyzji o wybraniu danej opcji jest porównanie jej ceny wykonania z bieżącą ceną rynkową waluty.

Za możliwość zrealizowania danej opcji przedsiębiorca musi zapłacić sprzedawcy (czyli najczęściej bankowi) premię, która nie podlega zwrotowi.

Swap walutowy jest umową, w której strony zobowiązują się wymienić określoną kwotę wyrażoną w jednej walucie na jej równowartość w innej walucie, a po upływie określonego czasu, dokonać wymiany zwrotnej.

9. Programy wsparcia dla eksporterów

9.1 Pomoc merytoryczna dla eksporterów

Przy rozpoczęciu działalności na rynkach zagranicznych, otrzymuje się pomoc przedstawicieli polskich instytucji za granicą, takie jak Wydziały Promocji Handlu i Inwestycji. Zadania tych placówek są powoli przejmowane przez Zagraniczne Biura Handlowe Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu.

Wsparcie informacyjne w handlu zagranicznym oferują także instytucje takie jak:

- Krajowa Izba Gospodarcza;
- Polska Agencja Inwestycji i Handlu;
- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości;
- Polski Fundusz Rozwoju;
- Centra Obsługi Inwestorów i Eksporterów.

W ramach wsparcia można liczyć między innymi na pomoc w nawiązywaniu kontaktów z przedsiębiorcami z zagranicy pomoc w pierwszych kontaktach między przedsiębiorcami krajowymi i zagranicznymi eksponowanie materiałów promocyjno-reklamowych polskich przedsiębiorstw, na przykład na imprezach wystawienniczych udostępnianie informacji o bieżących wydarzeniach gospodarczych, na przykład o targach międzynarodowych

9.2 Wsparcie z Polskiego Funduszu Rozwoju

Polski Fundusz Rozwoju (PFR) jest organizatorem różnych form wsparcia dla firm, które chcą nawiązać relacje handlowe z zagranicznymi partnerami. Ów fundusz jest grupą instytucji finansowych i doradczych, w której skład wchodzi:

- Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK);
- Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych (KUKE);
- Polska Agencja Inwestycji i Handlu (PAIH);
- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Polski Fundusz Rozwoju posiada pełną ofertę wsparcia. Przytoczymy tutaj kilka przykładowych.

1. Program „Finansowe Wspieranie Eksportu”

Bank Gospodarstwa Krajowego oferuje różne instrumenty finansowe, które pomagają zmniejszyć ryzyko braku zapłaty za towar eksportowany przez twoją firmę do zagranicznego partnera. W ramach tego programu BGK oferuje między innymi finansowanie przez bank zagraniczny w sytuacjach, gdy kontrahent z zagranicy nie ma wystarczających środków na zakup polskich towarów. Bank Gospodarstwa Krajowego udziela też kredytów dla zagranicznych nabywców polskich towarów.

2. Travel Grants

Jest ona przeznaczona na organizację misji gospodarczych, których celem jest rozwój współpracy dwustronnej pomiędzy podmiotami polskimi i norweskimi oraz wzmacnianie dwustronnych relacji biznesowych.

Wsparcie przeznaczone jest dla małych i średnich firm (MŚP) prowadzących działalność w Polsce i oferujących rozwiązania przyjazne środowisku (służące ochronie wód i poprawiające jakość życia).

Możesz otrzymać dotację w kwocie do 2 tys euro.

Branżowe Programy Promocji.

Ministerstwo Rozwoju i Technologii, na podstawie przeprowadzonych analiz, wybrało 12 branż – posiadających potencjał zarówno eksportowy, jak i wizerunkowy – które są promowane na rynkach światowych ze środków finansowych Unii Europejskiej. Przedsiębiorcy z tych branż mogą się starać o wsparcie w ramach Branżowych Programów Promocji (BPP), dotyczące przede wszystkim uczestnictwa w targach i podobnych imprezach promujących polskich eksporterów. Programy te są kierowane do branży: sprzętu medycznego maszyn i urządzeń polskich specjalności żywnościowych

Program Marka Polskiej Gospodarki.

Wsparcie dotyczy głównie udziału w zagranicznych targach i wystawach oraz promocji za pomocą jednolitego systemu identyfikacji wizualnej – jest to logo i wzór graficzny do

Zasady importu...

zamieszczenia na stoiskach polskich firm podczas zagranicznych imprez (targi, wystawy i konferencje).

Program wspierania eksportu DOKE.

DOKE zapewnia kredytobiorcy stałą stopę procentową przez cały czas spłaty kredytu. Polega on na wzajemnych rozliczeniach różnic w oprocentowaniu – dopłat lub nadwyżek pomiędzy BGK a bankiem udzielającym kredytu eksportowego, z którym została podpisana umowa DOKE.

Narzędzia wsparcia oferowane przez KUKE

Rozwiązania oferowane przez KUKE w ramach wsparcia eksportu: gwarancje dla inwestycji w Polsce generujących eksport zabezpieczenie terminowej spłaty zobowiązań eksportera wobec jego dostawców w Polsce i za granicą ubezpieczenie inwestycji bezpośrednich za granicą.

Bibliografia

1. Andrew Loo. (2023). *What are Imports and Exports?* Corporate Finance Institute (What are Imports and Exports? - preview & related info dostęp dn.17.10.2023)
2. Bahmani-Oskooee, M., Usman, A., & Ullah, S. (2023). Asymmetric Impact of Exchange Rate Volatility on Commodity Trade Between Pakistan and China. *Global Business Review*, 24(3). <https://doi.org/10.1177/0972150920916287>
3. <https://amrack.pl/transport-palet-jak-zabezpieczyc-ladunek-na-palecie/> (dost. 17.10.2023)
4. <https://bbats.pl/tag/import/> (dost. 17.10.2023)
5. <https://businessinsider.com.pl/finanse/handel/pociag-z-chin-do-polski-z-kontenerami-jedzie-dwa-tygodnie/jy013r0> (dost. 17.10.2023)
6. https://europa.eu/youreurope/business/selling-in-eu/selling-goods-services/selling-products-eu/index_pl.htm (dost. 17.10.2023)
7. <https://ksiegowosc.infor.pl/podatki/vat/transakcje-zagraniczne/2864419,zastosowanie-stawki-vat-0-w-usludze-transportu-miedzynarodowego-towar.html> (dost. 17.10.2023)
8. <https://www.biznes.gov.pl/pl/portal/00374> (dost. 17.10.2023)
9. https://www.importchiny.pl/spedycja_chiny.php (dost. 17.10.2023)
10. https://www.shiphub.pl/transport-z-chin/?fbclid=IwAR3X7F5AJdOE2LA0sgV57diG4JAG_oZXxhsBgK7HTnATjFziTY1J-LhR1ig (dost. 17.10.2023)
11. <https://www.terramar.pl/warto-wiedziec/transport/jak-zorganizowac-transport-z-chin-do-polski/> (dost. 17.10.2023)
12. Imbruno, M. (2019). Importing under trade policy uncertainty: Evidence from China. *Journal of Comparative Economics*, 47(4). <https://doi.org/10.1016/j.jce.2019.06.004>
13. Mo, J., Qiu, L. D., Zhang, H., & Dong, X. (2021). What you import matters for productivity growth: Experience from Chinese manufacturing firms. *Journal of Development Economics*, 152. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2021.102677>
14. P. Kisielewski, A. Popek „Analiza łańcucha dostaw owoców z Polski do Chin” (dost. 17.10.2023)
15. Xiong, Y., & Wu, S. (2021). Real economic benefits and environmental costs accounting of China-US trade. *Journal of Environmental Management*, 279. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111390>

PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYCZNE W ŚWIETLE KONCEPCJI „COGNITIVE ENTERPRISE”: PRZEGLĄD LITERATURY

Olga PILIPCZUK

Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, olga.pilipczuk@usz.edu.pl, ORCID 0000-0001-7078-2544

Streszczenie: W dzisiejszych czasach technologie informatyczne stały się popularnym narzędziem do rozwiązania wielu problemów pojawiających się w energetyce, takich jak tworzenie i zarządzanie technologiami odnawialnymi, oszczędzanie energii i poszukiwanie nowych źródeł. W ostatniej dekadzie opublikowano znaczną liczbę prac naukowych mających na celu wsparcie tych zadań. Pojawia się wiele nowych koncepcji takich jak przemysł 5.0, społeczeństwo 5.0, inteligentne miasto, inteligentne przedsiębiorstwo i inne. Z kolei kilka lat temu firma IBM wprowadziła koncepcję „przedsiębiorstwa kognitywnego” (PK) w miejsce „inteligentnego przedsiębiorstwa”, które zakłada m.in. wykorzystanie technologii kognitywnych do zwiększania inteligencji przedsiębiorstwa. Celem artykułu jest określenie aktualnych głównych kierunków badań nad koncepcją przedsiębiorstwa kognitywnego oraz jej adaptacją w przedsiębiorstwach energetycznych. Do realizacji celu wykorzystano metodę przeglądu literaturowego oraz podejście bibliometryczne. Analizy dokonano na podstawie danych otrzymanych z Google Scholar oraz bazy Web of Science. Dodatkowo do prezentacji wyników badań wykorzystano analizę konceptów lingwistycznych oraz statystyki opisowe. Przegląd literatury przedmiotu wykazał istotną lukę badawczą. Zarówno bazy Web of Science, jak i Google Scholar wskazują na wyraźny brak badań w tym zakresie. Chociaż opublikowano wiele wyników badań dotyczących koncepcji mających wpływ na organizacje z branży energetycznej, brakuje koncentracji na koncepcji przedsiębiorstwa kognitywnego.

Słowa kluczowe: przedsiębiorstwo kognitywne, sektor energetyczny, transformacja.

ENERGY ENTERPRISE IN THE LIGHT OF THE “COGNITIVE ENTERPRISE” CONCEPT: LITERATURE REVIEW

Abstract: Nowadays, information technologies have become a popular tool for solving many problems arising in the energy industry, such as creating and managing renewable technologies, saving energy and searching for new sources. Over the last decade, a significant number of scientific papers have been published to support these tasks. Many new concepts are emerging, such as industry 5.0, society 5.0, smart city, smart enterprise and others. In turn, a few years ago, IBM introduced the concept of the "cognitive enterprise" instead of the "intelligent enterprise", which assumes, among others, using cognitive technologies to increase enterprise intelligence. The aim of the article is to determine the current main directions of research on the concept of the cognitive enterprise and its adaptation in energy enterprises. To achieve the goal, the literature review method and the bibliometric approach were used. The analysis was

based on data obtained from Google Scholar and the Web of Science database. Additionally, the analysis of linguistic concepts and descriptive statistics were used to present the research results. A review of the literature on the subject revealed a significant research gap. Both the Web of Science and Google Scholar databases indicate a clear lack of research in this area. While much research has been published on concepts impacting energy organizations, there is a lack of focus on the concept of the cognitive enterprise.

Keywords: cognitive enterprise, energy sector, transformation.

1. Wprowadzenie

Transformacja cyfrowa napędza przekształcenie organizacji lub pojawienie się nowych, które są w stanie szybko uczyć się i adaptować się do warunków zmieniającego się otoczenia, wprowadzając innowacje w swoich procesach w celu osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. Szczególnie trudno tego dokonać w branżach, które przechodzą własną transformację rynkową.

Światowy sektor energetyczny przechodzi liczne przemiany i przekształcenia. Ten fakt znacząco utrudnia wdrażanie w organizacjach nowatorskich rozwiązań i technologii. Technologie inteligentne, w tym kognitywne, stały się obecnie popularnym narzędziem wobec wielu wyzwań pojawiających się w energetyce, takich jak skuteczne tworzenie technologii odnawialnych, oszczędzanie energii i poszukiwanie jej nowych źródeł i wielu innych. W ostatniej dekadzie opublikowano znaczną liczbę prac naukowych mających na celu analizę wpływu nowych koncepcji, takich jak Przemysł 4.0 i 5.0, Społeczność 5.0, „przedsiębiorstwo inteligentne” oraz innych na działanie przedsiębiorstw w branży energetycznej. Ponadto, kilka lat temu firma IBM, jeden z liderów rynku technologii inteligentnych, wprowadziła na rynek koncepcję „Cognitive Enterprise” (przedsiębiorstwo kognitywne) podkreślając niezbędność transformacji przedsiębiorstw pod wpływem cyfryzacji (IBM, 2016; IBM, 2020).

Przedsiębiorstwo kognitywne to zastosowanie technologii kognitywnych do realizacji potrzeb biznesowych przedsiębiorstwa. U podstaw idei przedsiębiorstwa kognitywnego leży konwergencja nowych technologii, takich jak sztuczna inteligencja (AI), automatyzacja i robotyzacja, IoT, blockchain i 5G, Edge Computing (IBM, 2020).

Niestety ze względu na ciągłą transformację rynku energii wprowadzenie koncepcji przedsiębiorstwa kognitywnego może stać się dużym wyzwaniem.

Celem (artykułu) jest określenie głównych kierunków badań w zakresie transformacji przedsiębiorstw tradycyjnych w sektorze energetycznym pod wpływem rozwoju koncepcji „przedsiębiorstwo kognitywne” za granicą jak również i w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem branży energetycznej.

2. Przedsiębiorstwo kognitywne i jego korzyści dla branży energetycznej

Koncepcja przedsiębiorstwa kognitywnego firmy IBM została poparta przez wiele wiodących firm. Firma Oracle połączyła wiedzę IBM na temat branży, procesów i technologii oraz możliwości Red Hat z technologiami chmurowymi Oracle. Obie firmy mają doskonałą pozycję do wykorzystania połączenia nowoczesnych technologii i danych w celu zwiększenia przewagi konkurencyjnej. Uruchomiono kilka platform opartych na IBM Cognitive Enterprise i Oracle Cloud, w tym platformy dla opieki zdrowotnej, handlu detalicznego, ubezpieczeń i produktów przemysłowych (Oracle, 2019). Firma TietoEvry z kolei opracowała metodę transformacji organizacji do poziomu przedsiębiorstwa kognitywnego. Metodologia „Designed to run” pomaga szybciej osiągać korzyści skracając czas wprowadzania produktów na rynek, poprawiając cyfrowe doświadczenia klientów i tworząc w dłuższej perspektywie kulturę firmy skoncentrowaną na innowacjach (TietoEvry, 2021). Ponadto, od jakiegoś czasu firma Deloitte świadczy usługi z zakresu robotyki i automatyzacji poznawczej (RCA) na drodze ku tworzeniu przedsiębiorstwa kognitywnego (Deloitte, 2023). Pulpit kognitywny firmy Algomox (Cognitive Enterprise Dashboard) umożliwia mapowanie zwrotów z inwestycji IT pod względem wartości biznesowej (Algomox, 2023). Grupa IBA stworzyła platformę kognitywną do zarządzania danymi korporacyjnymi - Cognitive Enterprise Data Platform (CEDP). Platforma ta ułatwia pozyskiwanie, udostępnianie i integrowanie danych korporacyjnych (IBA Group, 2023).

Chociaż koncepcję przedsiębiorstwa kognitywnego opracowano dość niedawno, obecnie tylko niektóre ośrodki edukacyjne proponują kursy oraz szkolenia w tym zakresie. Tak, na przykład, RACC Australia świadcząca usługi edukacyjne i emigracyjne stworzyła kurs “Master of Cognitive Enterprise” trwający 2 lata dla specjalistów obejmujących lub aplikujących na stanowiska analityk biznesowy, konsultant do spraw przedsiębiorstw kognitywnych, inteligentnych przepływów pracy, projektant Garage UX, menadżer do spraw projektów informatycznych. Kurs pod podobną nazwą, lecz krótszy proponuje też Federation University Australia.

Przedsiębiorstwa kognitywne dokładnie rozumieją swoich klientów i ich potrzeby, wykorzystują sztuczną inteligencję i automatyzację do projektowania i realizacji nowych doświadczeń, a także kultywują kulturę organizacyjną umożliwiającą uczenie się i adaptację.

Przedsiębiorstwo kognitywne to takie, które inwestuje w dane i technologie, które pozwalają wszystkim pracownikom, działać na wyższym, bardziej wydajnym i produktywnym poziomie. Ani sztuczna inteligencja, ani samo uczenie maszynowe nie czynią organizacji kognitywną. Inteligencja wymaga podejścia kulturowego, które pomaga odejść od koncepcji tradycyjnych i własności korporacyjnej.

Centralną częścią koncepcji PK są inteligentne przepływy pracy zorientowane na klienta. Przepływy pracy dzięki sztucznej inteligencji, robotyzacji i uczeniu maszynowemu, zapewniają możliwość humanizacji dostarczania usług biznesowych klientom (Ramados, 2019).

Ponadto, według punktu widzenia firmy Tietoevry, istnieje związek pomiędzy zrównoważonym rozwojem a koncepcjami kognitywnego przedsiębiorstwa (Tietoevry, 2021). Podkreślają znaczenie tworzenia zrównoważonej i innowacyjnej kultury w całej organizacji.

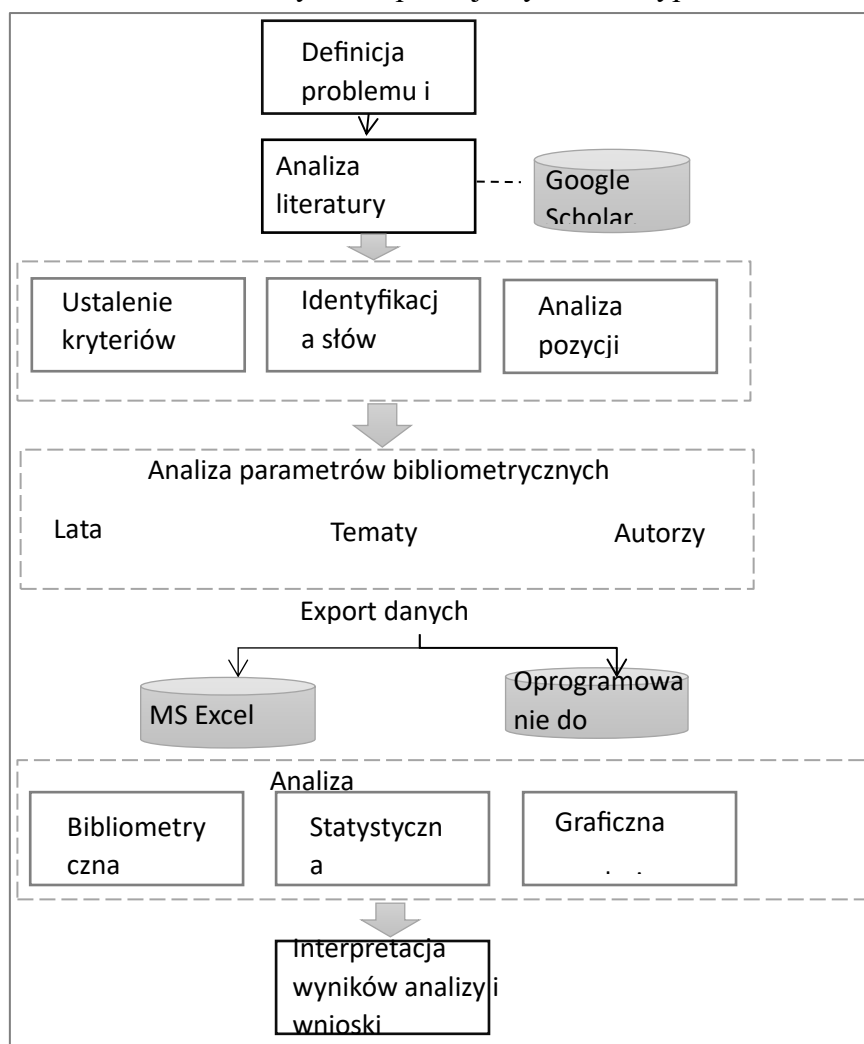
Wprowadzenie koncepcji PK w sektorze energetycznym może przynieść wiele korzyści. Po pierwsze, sztuczna inteligencja i obliczenia kognitywne w sieciach energetycznych pozwalają pokonać trudności w utrzymaniu równowagi sieci. Co więcej, korzystając ze sztucznej inteligencji, firmy mogą oceniać, analizować i kontrolować uczestników podłączonych za pośrednictwem inteligentnych sieci. Łącząc energię odnawialną z magazynowaniem opartym na sztucznej inteligencji, przedsiębiorstwa usprawniają zarządzanie magazynowaniem energii, zwiększają wartość biznesową i minimalizują straty energii. Sztuczna inteligencja wykorzystywana jest w inteligentnych sieciach do kontrolowania bilansu sieci, a także monitorowania stanu aktywów energetycznych. Ponadto, metody sztucznej inteligencji mogą pomóc w ulepszeniu prognozowania, obniżeniu kosztów i oszczędzaniu energii. Dzięki sztucznej inteligencji dostawcy mogą optymalnie wykorzystać swoje zasoby, zwiększając w ten sposób efektywność.

Powstało wiele prac naukowych na temat inteligentnego magazynowania i optymalizacji energii. W obszarze zarządzania zasobami prace można obecnie podzielić na dwie główne, często powiązane ze sobą grupy: sztuczna inteligencja w zarządzaniu zasobami oraz zrównoważone zarządzanie zasobami (Ali, Choi, 2020; Ahmad i in. 2021; . Raval i in. 2021; Bensiali i in. 2023; Pikus, Wąs, 2023; He i in. 2022; Abdalla i in. 2021; Luo i in. 2020; Kumar 2023; Rangel-Martinez, 2021; Gajdzik, 2022; Chmielewski i in. 2018; Kaczorowska i in. 2023). Rozwiązania AI mogą pomóc w prognozowaniu tym samym unikając przyszłych katastrof: przewidywaniu przeciążenia systemu, awarii, a także korozji, pęknięć, usterek itp.. Koszt błędów w energetyce jest niezwykle wysoki. Wymagana jest zatem precyzja podejmowania decyzji i prognozowania na najwyższym poziomie. Dzięki technologii głębokiego uczenia się (deep learning) możliwe jest przeniesienie prognozowania na wyższy poziom.

3. Metoda badawcza

Procedura badawcza została zaplanowana w układzie tradycyjnym (Rys.1). Najpierw ustalono problem badawczy oraz cele badawcze. Po określeniu problemu badawczego dokonano wyboru literatury tematu. Przeanalizowano pozycje literaturowe dotyczące przedsiębiorstw kognitywnych na podstawie danych uzyskanych w Web of Science oraz Google Scholar. Wybór źródeł został uzasadniony potrzebą analizy pozycji literaturowych we wszystkich językach, a zwłaszcza w języku polskim. Użyto następujących słów kluczowych: w języku angielskim „cognitive enterprise” AND „energy”, a także „cognitive enterprise” AND „energy”, AND „Poland” OR „polish”, w języku polskim w Google Scholar - „przedsiębiorstwo kognitywne” „energetyka”, „energia”, „Polska”, „polski”.

Po uzyskaniu wyników analizie poddano następujące parametry bibliometryczne: lata autorów oraz tematy prac. Do wizualizacji wyników zastosowano obrazy chmury wyrazów. Po realizacji badań dokonano analizy i interpretacji wyników, wyprowadzono wnioski.



Rysunek 1. Procedura badawcza

4. Wyniki badań

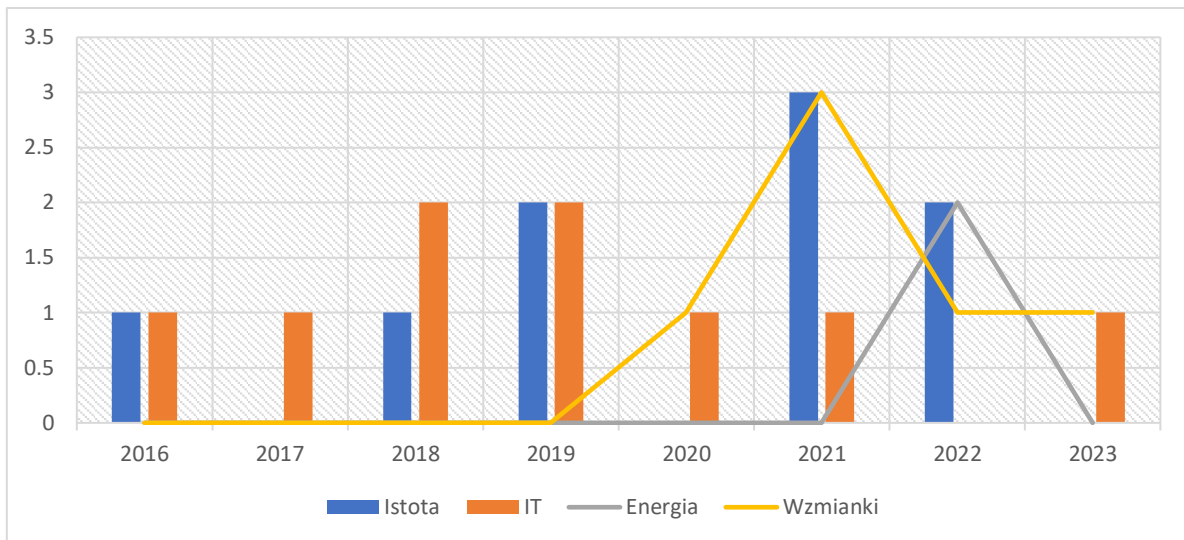
W pierwszym etapie przeanalizowano wyniki analizy literatury na temat przedsiębiorstwa kognitywnego według danych Web of Science. Ze względu na to, że zostało znalezione zbyt mało pozycji, dalszą analizę przeprowadzono za pomocą Google Scholar. W Google Scholar odnaleziono 17 artykułów naukowych dotyczących koncepcji przedsiębiorstwa kognitywnego. W sześciu z nich koncepcja przedsiębiorstwa kognitywnego została omówiona tylko powierzchownie albo znaleziono krótką wzmiankę na temat koncepcji. Do analizy dołączono publikacje autorstwa IBM, żeby prześledzić tendencję rozwoju koncepcji.

Literaturę podzielono na 4 obszary tematyczne:

- istota, rola oraz zasady funkcjonowania (IBM, 2020; Schatsky i in., 2016; Ramadoss, 2019; Elia, Margherita, 2021; IBM, 2016; Foster, 2018; Foster, 2021; Bellissimo, 2021),
- narzędzia informatyczne (IT) w PK (Moisescu, i in. 2019; Profiroiu, i in. 2020; Panneerselvam, 2021; Mattyasovszky-Philipp, Molnár, 2018; Boyer, 2017; Dumitrache i in., 2019; Mattyasovszky-Philipp, 2018; Gabrielli, Ballarin, 2023),
- PK w sektorze energetycznym (Pilipczuk, 2022a, Pilipczuk, 2022b),
- pozostałe publikacje wymieniające koncepcję PK (Raje, 2021; Afriliana i in., 2022; Payraudeau i in., 2021; Bhadra, 2023; Seshank, Pritu, 2020; Athota, Athota, 2021).

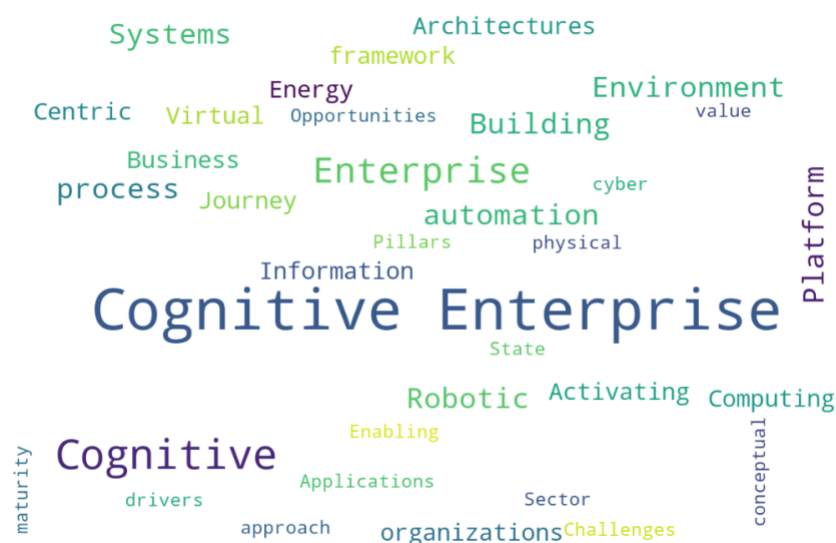
Z analizy wynika, że w chwili obecnej koncepcja znajduje się raczej na etapie opracowań teoretycznych, chociaż co roku pojawia się przynajmniej jedna publikacja na temat zastosowań technologii informatycznych w procesie realizacji koncepcji. Większość z pozycji literaturowych dotyczących istoty PK jest autorstwa pracowników firmy IBM. Pierwsze publikacje firmy odnotowano w 2016 roku. Brakuje artykułów i badań naukowych w tym zakresie. Z drugiej strony koncepcja PK jest koncepcją dość nową, wzmianki w artykułach naukowych odnotowano dopiero po ukazaniu się opisu koncepcji w 2019 roku (rys.2).

Chociaż prace opisujące perspektywy tworzenia przedsiębiorstwa kognitywnego rozpoczęto wcześniej, już w 2016-2017 roku. Prace nad istotą funkcjonowania przedsiębiorstwa kognitywnego stanowiły 45% wszystkich przeanalizowanych pozycji literaturowych, pracy nad narzędziami informatycznymi - 30%, prace nad wprowadzeniem koncepcji w przedsiębiorstwach energetycznych – 7%. Natomiast 20% prac zawierały tylko wzmianki na temat koncepcji przedsiębiorstwa kognitywnego.



Rysunek 2. Analiza literatury dotyczącej koncepcji przedsiębiorstwa kognitywnego w podziale na 4 obszary tematyczne

W kolejnym kroku zaprezentowano wyniki analizy literaturowej za pomocą oprogramowania WordCloud Generator wspomagającego tworzenie chmur wyrazów. Na rysunku 3 zaprezentowano chmurę wyrazów prezentującą wyniki badań. Przeanalizowano 50 wyrazów ze względu na zastosowane ograniczenie liczby liter do 5 co pozwoliło na wyeliminowanie wyrazów pomocniczych. Jako główne kierunki aktualnych badań obrano przeważnie tematy dotyczące rozwoju ukonceptcji, opracowania z perspektywy metodologicznej: metodologii, podejść i modeli, opracowania z perspektywy technologicznej: architektury, systemów i platform, a także określenie problemów i wyzwań powstających w procesie tworzenia i implementacji koncepcji przedsiębiorstwa kognitywnego oraz sposobów ich zwalczania.



Rysunek 3. Chmura wyrazów „przedsiębiorstwo kognitywne”

Dokonując przeglądu czasopism polskich ustalono, że koncepcja przedsiębiorstwa kognitywnego nie została jeszcze ujęta w pracach naukowych.

Chociaż w literaturze polskiej jeszcze koncepcja PK nie nabrała rozpowszechnienia, niektórzy autorzy polscy dostrzegają znaczenie technologii kognitywnych dla przyszłości sektora energetycznego. Tak Kinecki Grzegorz w czasopiśmie „Rynek energii” zaznacza, że koncepcja Przemysł 4. „charakteryzuje się zdolnością do przekształcania gospodarek, miejsc pracy i społeczeństw przez wprowadzenie nowych technologii i procesów, w tym technologii kognitywnych. Takie mega-procesy jak digitalizacja, automatyzacja, robotyzacja i wspierająca je sztuczna inteligencja, IoT, uczenie maszynowe coraz bardziej przenikają do świata i biznesu i do subsektora elektroenergetycznego. Warto zatem umieścić przedsiębiorstwo energetyczne w tym otoczeniu i przedstawić jego rolę, aby lepiej dopasować stosowane instrumenty” (Kinelski, 2020). Józef Flizikowski w pracy „Kognitywne monitorowanie przetwórstwa” podkreśla, że temat systemów poznawczych stanowi przedmiot badań dużych korporacji, dzięki czemu będzie postępował rozwój przemysłu (Flizikowski, 2014). Hernes i Bytniewski omawiają możliwość zastosowania kognitywnego zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania do wspomaganie koncepcji Big Management (Bytniewski, Hernes, 2016).

5. Podsumowanie

Przedsiębiorstwa energetyczne stoją w obliczu radykalnej zmiany swojego funkcjonowania ze względu na ciągłą transformację oraz pojawienie się nowych technologii odnawialnych. Inteligentne sieci komputerowe, rozwój narzędzi komunikacji, możliwość pracy zdalnej oraz wymiana danych i informacji w czasie rzeczywistym z jednej strony umożliwiają tworzenie nowych modeli i koncepcji biznesu, z drugiej zaś – zmuszają do zwiększenia potencjału innowacyjności w celu utrzymania przewagi konkurencyjnej w ramach nowo tworzonych rozwiązań.

Coraz szersze zastosowanie technologii kognitywnych umożliwia organizacjom tworzenie nowej wartości w oparciu o zwiększoną odporność, świadomość sytuacyjną, zwinność i doskonałość operacyjną. Chociaż idea przedsiębiorstwa kognitywnego już znajduje zastosowanie w praktyce, w literaturze nadal brakuje prac naukowych dotyczących teoretycznego ujęcia tego pojęcia, a także prac wspomagających adaptację tej koncepcji do rzeczywistości polskich przedsiębiorstw. Obecnie prace koncentrują się na kilku kierunkach badawczych: rozwojem koncepcji, metodologii, podejść i modeli, architektury, systemów i platform, a także określeniu problemów i wyzwań w procesie tworzenia i implementacji koncepcji przedsiębiorstwa kognitywnego oraz sposobów ich zwalczania.

Bibliografia

1. Abdalla, A. N., Nazir, M. S., Tao, H., Cao, S., Ji, R., Jiang, M., Yao, L. (2021). Integration of energy storage system and renewable energy sources based on artificial intelligence: An overview. *Journal of Energy Storage*, 40, 102811.
2. Afriliana, N., Gaol, F. L., Supangkat, S. H., Ranti, B. (2022). Intelligent Digital Enterprise Architecture: Perspectives, Trends, and Technologies. In *2022 International Conference on ICT for Smart Society (ICISS)*, IEEE, pp. 1-5.
3. Ahmad, T., Zhang, D., Huang, C., Zhang, H., Dai, N., Song, Y., Chen, H. (2021). Artificial intelligence in sustainable energy industry: Status Quo, challenges and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, 289, 125834.
4. Algomox. <https://www.algomox.com/it-dashboard/>
5. Ali, S. S., Choi, B. J. (2020). State-of-the-art artificial intelligence techniques for distributed smart grids: A review. *Electronics*, 9(6), 1030.
6. Athota V. S., Athota, V. S. (2021). Impact of Fixed vs Growth Mindset in Organizations. *Mind over Matter and Artificial Intelligence: Building Employee Mental Fitness for Organisational Success*, pp. 29-37.
7. Bellissimo, J. (2021). *The Cognitive Enterprise: Reinventing your company with AI*.
8. Bensiali, N., Benalia, N., Zerzouri, N. (2023). Performance Enhancement of PV System using Artificial Neural Network (ANN) as a Maximum Power Point Tracking. *Przeglad Elektrotechniczny*, 99(4).
9. Bhadra P., Chakraborty S., Saha S. (2023). Cognitive IoT Meets Robotic Process Automation: The Unique Convergence Revolutionizing Digital Transformation in the Industry 4.0 Era. In *Confluence of Artificial Intelligence and Robotic Process Automation*, pp. 355-388. Singapore: Springer Nature Singapore.
10. Boyer, J. M. (2017). *Federating natural language question answering services of a cognitive enterprise data platform*. In *Proceedings of the 27th Annual International Conference on Computer Science and Software Engineering*, pp. 241-246.
11. Bytniewski, A., Hernes, M. (2016). Kognitywny zintegrowany system informatyczny zarządzania wspomagający Big Management, *Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej Zarządzanie*, Nr 23 t.1, s. 7–15.
12. Chmielewski, A., Możaryn, J., Gumiński, R., Bogdziński, K., Szulim, P. (2018). Experimental evaluation of mathematical and artificial neural network modeling of energy storage system. In *Dynamical Systems in Applications: Łódź, Poland December 11–14, 2017* 14 (pp. 49-62). Springer International Publishing.
13. Dumitrache, I., Caramihai, S. I., Moisescu, M. A., Sacala, I. S. (2019). *Neuro-inspired Framework for cognitive manufacturing control*. *IFAC-PapersOnLine*, 52(13), 910-915.

14. Elia, G. Margherita, A. (2021). *A conceptual framework for the cognitive enterprise: Pillars, maturity, value drivers*. Technol. Anal. Strateg. Manag. 2021, 34, pp. 377–389.
15. Flizikowski, J. (2014). Kognitywne monitorowanie przedsiębiorstwa. Inżynieria Przetwórstwa Spożywczego, 2(10), s. 5-12.
16. Foster, M. (2018). *The Cognitive Enterprise, Part 1: The Journey to AI and the Rise of Platform-Centric Business Architectures*.
17. Foster, M. (2021). *The Virtual Enterprise: The Cognitive Enterprise in a virtual world*. IBM Institute for Business Value.
18. Gabrielli M., Ballarin A. (2023). *La gestione dei progetti di intelligenza artificiale in un'azienda cognitiva*. La gestione dei progetti di intelligenza artificiale in un'azienda cognitiva, pp 41-45.
19. Gajdzik, B. (2022). Steel company in Industry 4.0: diagnosis of changes in direction to smart manufacturing based on case study. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja I Zarządzanie, 193–211. <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2022.160.13>
20. He, Z., Guo, W., Zhang, P. (2022). Performance prediction, optimal design and operational control of thermal energy storage using artificial intelligence methods. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 156, 111977.
21. IBA Group. <https://pl.ibagroupit.com/cases/cognitive-enterprise-data-platform/>
22. IBM. (2016). Accelerating a more cognitive enterprise, <https://docs.broadcom.com/doc/12380279>
23. IBM. (2020). Building cognitive enterprise <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/build-cognitive-enterprise>
24. Kaczorowska, D., Rezmer, J., Janik, P., Sikorski, T. (2023). Smart control of energy storage system in residential photovoltaic systems for economic and technical efficiency. Archives of Electrical Engineering, pp. 81-102.
25. Kinelski, G. (2020). Gospodarka cyfrowa i jej narzędzia pomiaru efektywności przedsiębiorstw energetycznych, Rynek Energii, Nr 2, s. 61—72.
26. Kumar, N. (2023). Artificial intelligence and machine learning applications in energy storage system: technology overview and perspectives. Emerging Trends in Energy Storage Systems and Industrial Applications, pp.1-26.
27. Luo, Z., Yang, X., Wang, Y., Liu, W., Liu, S., Zhu, Y., Deng, Y. (2020). A survey of artificial intelligence techniques applied in energy storage materials R&D. *Frontiers in Energy Research*, 8, 116.
28. Mattyasovszky-Philipp D. (2018). *Research on Cognitive Information Systems in Enterprise Environment*. In DAMDID/RCDL, pp. 232-237.
29. Mattyasovszky-Philipp D., Molnár B. (2018). *Cognitive Enterprise and Cognitive Information Systems*. In *THE 11TH CONFERENCE OF PHD STUDENTS IN COMPUTER SCIENCE*, p. 64.

30. Moisescu, M. A., Sacala, I. S., Dumitrache, I., Caramihai, S. I., Barbulescu, B., Danciuc, M. (2019). *A cyber-physical systems approach to cognitive enterprise*. Periodicals of Engineering and Natural Sciences, 7(1), pp. 337-342.
31. Oracle. (2019). The Cognitive Enterprise—Powered by IBM and Oracle <https://blogs.oracle.com/profit/post/the-cognitive-enterprisepowered-by-ibm-and-oracle>
32. Panneerselvam, A. (2021). *Intelligent Workflow Adaptation in Cognitive Enterprise: Design and Techniques*. In Operationalizing Multi-Cloud Environments: Technologies, Tools, and Use Cases, Cham: Springer International Publishing, pp. 309-324.
33. Payraudeau, J. S., Marshall, A., Jacob, D., Handa, R. (2021). How tech-savvy organizations are outperforming their peers during the pandemic. *Strategy & Leadership*, 49(2), 29-35.
34. Pikus, M., Waś, J. (2023). Using Deep Neural Network Methods for Forecasting Energy Productivity Based on Comparison of Simulation and DNN Results for Central Poland—Swietokrzyskie Voivodeship. *Energies*, 16(18), 6632.
35. Pilipczuk O. (2022). Building the Cognitive Enterprise in the Energy Sector. *Energies*, 15(24), 9479.
36. Pilipczuk O. (2022). Cognitive Computing—Will It Be the Future “Smart Power” for the Energy Enterprises? *Energies*, 15(17), 6216.
37. Profiroiu, C. M., Vlad, C., Sugiyama K., Kokusho K., Tajiri F. (2020). *State-of-the-Art Technology Practices in Corporate Communications and Global Talent Operations—Building and Activating a Cognitive Enterprise* (NTT Communications Case Study). *Revista de Management Comparat International*, 21(2), pp. 136A-145.
38. Raje, S., Kervin, K., Issaie, N., Channapatna, M. (2021). Accelerating Data Discovery with an Ontology-driven Tool for an Enterprise-scale Data Lake Environment. In *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, Vol. 35, No. 18, pp. 16100-16102.
39. Ramadoss B. (2019). Enabling A Cognitive Enterprise, The Cognitive Enterprise: Activating Cognitive DNA <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2019/08/28/the-cognitive-enterprise-activating-cognitive-dna/?sh=607b669e58bf>.
40. Rangel-Martinez, D., Nigam, K. D. P., Ricardez-Sandoval, L. A. (2021). Machine learning on sustainable energy: A review and outlook on renewable energy systems, catalysis, smart grid and energy storage. *Chemical Engineering Research and Design*, 174, pp. 414-441.
41. Raval, M., Bhardwaj, S., Aravelli, A., Dofe, J., Gohel, H. (2021). Smart energy optimization for massive IoT using artificial intelligence. *Internet of Things*, 13, 100354.

42. Schatsky D., Muraskin C., Iyengar K. (2016). *Robotic process automation: A path to the cognitive enterprise*. www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/3451_Signals_Robotic-process-automation/DUP_Signals_Robotic-process-automation.pdf.
43. Seshank, B., Pritu, P. (2020). Ecosystems, environment, and hot data. *Steel Times International*, (15), 38-45.
44. Tietoevry. (2021). Designed to run. <https://www.tietoevry.com/en/campaigns/2021/cognitive-enterprise/>

PIENIĄDZE SĄ NAJWAŻNIEJSZE. ROZWAŻANIA MICHAELA SANDELA

Alfred SKORUPKA, Politechnika Śląska
Wydział Inżynierii Materiałowej, Katedra Inżynierii Produkcji, Katowice
e- mail: Alfred.Skorupka@polsl.pl, ORCID: 0000-0002-0360-6564

Streszczenie: Artykuł omawia poglądy Michaela Sandela, profesora Harvardu z jego książki *Czego nie można kupić za pieniądze. Moralne granice rynku*, które negatywnie oceniają dominację myślenia rynkowego (a więc pieniędzy) we współczesnym świecie. Autor pracy zastanawia się nad filozoficznymi aspektami rozważań Sandela, które mają znaczenie właściwie dla każdego człowieka i dla różnych dyscyplin naukowych, w tym szczególnie dla zarządzania. Chociaż bowiem prawie codziennie posługujemy się pieniędzmi, często nie zastanawiamy się, czy nie odgrywają one zbyt dużej roli w naszym codziennym życiu i nie zaburzają naszych relacji z innymi ludźmi.

Słowa kluczowe: Michael Sandel, pieniądze, kapitalizm, wolny rynek, filozofia, etyka, zarządzanie.

Money Are the Most Important. Michael Sandel's Considerations

Abstract: The article discusses the views of Michael Sandel, a Harvard professor from his book *What Money Can't Buy. The moral limits of the market*, which negatively assess the dominance of market thinking (and therefore money) in the modern world. The author of the work reflects on the philosophical aspects of Sandel's considerations, which are important for every person and for various scientific disciplines, especially management. Even though we use money almost every day, we often don't think about whether it plays too big a role in our everyday lives and disturbs our relationships with other people.

Key words: Michael Sandel, Money, capitalism, free market, philosophy, ethics, management.

1. Wstęp

Pieniądze odgrywają bardzo ważną rolę we współczesnym świecie o czym przekonujemy się niemal każdego dnia: w naszej rodzinie, w pracy czy w życiu społecznym. Prawie wszystko jest dzisiaj przeliczane na wartość pieniężną. Czy jednak pieniądze są najważniejsze? Czy nie ma w życiu ludzkim innych, równie ważnych wartości? Na pewno też są. Dlatego warto się zastanowić nad tym filozoficznym problemem, bo ma on w gruncie rzeczy bardzo istotne znaczenie dla naszego codziennego życia, nie mówiąc już o jego znaczeniu dla ekonomii i zarządzania. Aby to uczynić sięgniemy do książki Michaela Sandela *Czego nie można kupić za pieniądze. Moralne granice rynku* (Sandel 2012), która została wydana w Polsce w r. 2012.

Michael Sandel jest profesorem politologii, też filozofem na Uniwersytecie Harvarda; jego książka *Justice: What's The Right Thing to Do?* stała się światowym bestsellerem. Wykładał gościnnie na Sorbonie i Uniwersytecie Oksfordzkim, a w 2009 r. nagrywał wykłady dla Radia BBC. Jego prace zostały przetłumaczone na dwadzieścia siedem języków, a jego wykłady poświęcone pojęciu sprawiedliwości dotarły do publiczności na całym świecie dzięki transmisjom telewizyjnym i internetowym. W 2010 r. chiński *Newsweek* ogłosił go „najbardziej wpływową postacią zagraniczną roku” w Chinach.

Nie będziemy streszczać całej treści wspomnianej książki Sandela, bo nie po to są artykuły. Zamiast tego ukażemy jego charakterystyczne myśli tam zawarte, aby następnie poddać je filozoficznej refleksji, która ma znaczenie dla nas samych, także dla zarządzania i innych dyscyplin naukowych.

2. Dominacja myślenia rynkowego we współczesnym świecie

Swoją książkę Sandel zaczyna od wyliczenia wielu sytuacji (Por. Sandel, 2012, s. 15-18), które wiążą się z dominacją myślenia rynkowego we współczesnym świecie, a które są wątpliwe etycznie:

--możliwość korzystania podczas jazdy w pojedynkę ze specjalnego pasa jezdni przeznaczonych dla samochodów z więcej niż jedną osobą: 8 dolarów. Minneapolis oraz inne miasta próbują rozładować korki, pozwalając kierowcom jadącym solo korzystać z pasów dla samochodów z pasażerami w zamian za opłaty;

--cela więzienna o podwyższonym standardzie: 82 dolary za noc. W Santa Ana w Kalifornii oraz w kilku innych miastach więźniowie, którzy nie zostali zakwalifikowani jako niebezpieczni, mogą za opłatą otrzymać lepsze zakwaterowanie;

--donoszenie ciąży przez indyjską matkę zastępczą: 6250 dolarów. Zachodnie pary zainteresowane znalezieniem surogatek coraz częściej znajdują je w Indiach, gdzie proceder ten jest legalny;

--prawo zastrzelenia zagrożonego wyginięciem czarnego nosorożca: 150 tysięcy dolarów. Afryka Południowa od niedawna zezwala ranczerom na sprzedawanie myśliwym prawa do zabicia ograniczonej liczby nosorożców;

--przyjęcie dziecka na prestiżowy uniwersytet: mimo że stawki nie są nigdzie publikowane, władze niektórych najlepszych uczelni ujawniły dziennikarzom *The Wall Street Journal*, że przyjmują czasem studentów mniej wybitnych, ale za to pochodzących z zamożnych rodzin, których rodzice wesprą finansowo uczelnię;

--wynajęcie przestrzeni reklamowej na własnym czole (lub innej części ciała): 777 dolarów. Linie lotnicze Air New Zealand zapłaciły trzydziestu osobom za ogolenie głów i umieszczenie na nich zmywalnego tatuażu ze sloganem: „Potrzebujesz odmiany? Strać głowę dla Nowej Zelandii!”;

--można zostać ludzkim królikiem doświadczalnym w ramach testów bezpieczeństwa leków dla firm farmaceutycznych: 7500 dolarów za dzień. Stawka może być wyższa lub niższa w zależności od stopnia inwazyjności procedur testujących działanie leku oraz związanego z nim dyskomfortu.

Te przykłady można by oczywiście mnożyć.

Sandel pisze (Sandel, 2012, s. 21), że niepokoić powinny nas dwie sprawy z tego powodu, że zmierzamy w kierunku społeczeństwa w którym wszystko jest na sprzedaż. Po pierwsze, chodzi o nierówność; a po drugie, o psucie pewnych wartości. Gdy chodzi o nierówność, to w społeczeństwie w którym wszystko dyktuje pieniądź, życie uboższych jest cięższe. Im więcej można kupić za pieniądze, tym większe znaczenie ma zamożność (lub jej brak). Gdyby przewaga osób zamożnych sprowadzała się do możliwości kupowania jachtów, sportowych samochodów i drogich wakacji, to nierówności w dochodach nie miałyby aż tak wielkiego znaczenia. Jednak za pieniądze można kupić coraz więcej – wpływy polityczne, dobrą opiekę medyczną, mieszkanie w bezpiecznej okolicy, dostęp do elitarnych szkół. To wyjaśnia, konkluduje Sandel, dlaczego ostatnie dekady były wyjątkowo trudne dla ludzi niezamożnych i dla klasy średniej; oprócz tego, że pogłębia się przepaść między biednymi a

Pieniądze są...

bogatymi, to powszechne utowarowienie w zasadzie wszystkich dóbr wyostrzyło jeszcze nierówności przez zwiększenie roli pieniądza.

Drugi niepokojący powód według Sandela to destrukcyjne tendencje samego rynku; ponieważ samo wycenianie tego, co w życiu dobre, może to zepsuć. Dzieje się tak dlatego, ponieważ rynek nie tylko alokuje towary, ale także wyraża i promuje pewne postawy wobec towarów podlegających wymianie. Np. płacenie dzieciom za czytanie książek być może zachęci je do sięgnięcia po kolejne lektury, ale równie dobrze może sprawić, że będą postrzegały czytanie jako uciążliwy obowiązek, a nie źródło wewnętrznej przyjemności. Przetarg na miejsca na pierwszym roku uczelni może zwiększyć jej dochód, ale podkopuje wiarygodność i wartość dyplomu. Ekonomiści często zakładają, że rynek jest obojętny, że nie wpływa na towary podlegające wymianie. Ale tak nie jest: rynki zostawiają ślad; czasem nawet wartości rynkowe wypierają wartości nierynkowe, które zasługują na troskę (Sandel, 2012, s. 22).

Sandel stwierdza, że myślenie rynkowe na swój sposób odziera też życie publiczne z debaty moralnej. Pociągające w rynku jest to, że nie wydaje on sądów na temat preferencji, które zaspokaja. Nie pyta bowiem rynek, czy jakieś sposoby wyceny dóbr są lepsze czy bardziej wartościowe od innych. Jeśli ktoś chce zapłacić za seks albo za nerkę, a inna dorosła osoba z własnej woli jest gotowa to sprzedać, to ekonomista zadaje wtedy tylko jedno pytanie: „za ile?”. Rynek nie robi więc różnicy między preferencjami niskimi a szlachetnymi; każda ze stron transakcji sama decyduje, jaką wartość przypisuje temu, co podlega wymianie. Ta nieosądzająca postawa wobec wartości znajduje się w centrum myślenia rynkowego i tłumaczy w dużym stopniu jego atrakcyjność. Nasza przychylność wobec rynku oraz nasz opór przed angażowaniem się w spory moralne i duchowe – pozbawiły dyskurs publiczny moralności i energii obywatelskiej, przyczyniając się do rozwoju technokratycznego i zarządczego podejścia do polityki, które dziś widać w wielu społeczeństwach (Sandel, 2012, s. 27).

Reklama jest dziś obecna nawet do więzieniach, zauważa Sandel. W 2011 r. w areszcie hrabstwa Erie w Buffalo, w stanie Nowy Jork, rozpoczęto nadawanie reklam na ekranach, które zatrzymani widzą chwilę po aresztowaniu. W ten sposób do osób aresztowanych chcą dotrzeć prawnicy i firmy poręczycielskie. Reklamy wykupuje się na rok, w cenie 40 dolarów na tydzień; są nadawane razem z informacjami o regulaminie aresztu i godzinach odwiedzin. Reklamy pojawiają się także w lobby, gdzie rodzina i przyjaciele więźniów czekają na odwiedziny. Władze hrabstwa otrzymują jedną trzecią pieniędzy z

reklam, co pozwala zasilić ich budżet kwotą od 8 do 15 tysięcy dolarów rocznie (Sandel, 2012, s. 244).

Natomiast obecność komercji w klasach szkolnych nie jest całkowicie nowym zjawiskiem, bo już w latach 20. ubiegłego wieku firma Ivory Soap podarowała kostki swojego mydła na szkolne konkursy rzeźbienia w mydle. Umieszczanie logotypów firm na tablicach wyników albo reklam w księgach pamiątkowych jest od dawna powszechną praktyką. Ale w latach 90. nastąpił dramatyczny wzrost obecności korporacji w szkołach. Firmy zaczynają zasypywać nauczycieli darmowymi filmami wideo, plakatami, „zestawami dydaktycznymi” zaprojektowanymi tak, by utrwalić w umysłach dzieci wizerunek firmy i jej marki; nazywano to sponsorowanymi materiałami dydaktycznymi. Uczniowie mogli dowiedzieć się czegoś o procesie odżywiania z materiałów zapewnionych przez McDonald’s albo poznać skutki wycieku ropy na Alasce z filmu zrobionego przez Exxon; z kolei firma Procter & Gamble oferowała materiały o ochronie środowiska wyjaśniające, dlaczego jednorazowe pieluchy są dobre dla naszej planety (Sandel, 2012, s. 246).

W 2001 r. pewna szkoła podstawowa w New Jersey stała się pierwszą szkołą publiczną w USA, która sprzedała prawa do swojej nazwy sponsorowi korporacyjnemu; w zamian za datkę 100 tysięcy dolarów, złożony przez miejscowy supermarket, szkoła zmieniła nazwę swojej sali gimnastycznej na ShopRite of Brooklawn Center. W ślad za tą umową pojawiły się następne. Najbardziej lukratywne z nich dotyczyły szkolnych boisk. Te umowy opiewały na kwoty od 100 tysięcy do miliona dolarów. W 2006 roku jedno z nowych publicznych liceów w Filadelfii „poszło na całość” – ogłaszając listę cen dostępnych obiektów do nazwania: milion dolarów za salę widowiskową, 750 tysięcy dolarów za salę gimnastyczną, 50 tysięcy za laboratoria i 5 milionów za nazwę samej szkoły. Microsoft zaproponował 100 tysięcy dolarów za prawo nazwania szkolnego centrum dla gości (Sandel, 2012, s. 248).

3. Wnioski Sandela

Zdaniem Sandela (Sandel, 2012, s. 251-252) – komercjalizacja nie niszczy wszystkiego, czego dotknie; z hydrantu z logo KFC nadal płynie woda, którą można ugasić pożar; pociąg metra oklejony reklamą hollywoodzkiego filmu dowiezie nas do domu; kibice mogą dopingować swoją drużynę i cieszyć się z meczu, bez względu na to, czy nazwa ich stadionu jest nazwą jakiejś firmy, czy klubu. Niemniej, dowodzi Sandel, umieszczenie logo

Pieniądze są...

korporacji na przedmiocie – zmienia jego znaczenie. Rynki odciskają swoje piętno. Lokowanie produktu niszczy wiarygodność książek i narusza relację autora z czytelnikami. Z kolei reklamy wytatuowane na ciele uprzedmiotawiają i poniżają osoby, którym płaci się za ich noszenie. Reklamy w szkołach natomiast, podważają edukacyjne cele ich działalności. Oczywiście, pisze harwardzki profesor, z tymi ocenami można się nie zgadzać; istnieją różnice zdań na temat książek, ciała ludzkiego i szkół oraz tego, ile one są warte. Nie ma zgody, jakie normy powinny obowiązywać w coraz bardziej opanowanych przez rynek sferach takich jak życie rodzinne, przyjaźń, seks, prokreacja, zdrowie, edukacja, przyroda, sztuka, społeczeństwo obywatelskie, sport, czy nawet nasz stosunek do śmierci. Ale niewątpliwie te sprawy domagają się głębszego przemyślenia w relacji do rynku i pieniędzy.

Sandel pisze, że często wzbraniamy się przed ocenami moralnymi i duchowymi, boimy się konfliktów w debacie publicznej, ale jeśli nie podejmiemy dyskusji o kwestiach moralnych, to rynki te dylematy rozwiążą za nas. Jeśli więc chcemy, żeby wpływ rynków na nasze życie nie przekraczał rozsądnych granic, jedynym wyjściem jest otwarta, publiczna dyskusja na temat znaczenia dóbr i praktyk społecznych, które wysoko sobie cenimy.

Swoją książkę harwardzki profesor kończy następującymi refleksjami:

„Demokracja nie zakłada idealnej równości, ale bezwzględnie wymaga, żeby obywatele prowadzili wspólne życie. Istotne jest, żeby ludzie wywodzący się z różnych środowisk i zajmujący różną pozycję społeczną spotykali się, wpadali na siebie na co dzień. W ten sposób uczymy się negocjować i szanować istniejące między nami różnice, w ten sposób uczymy się dbać o dobro wspólne.

A zatem w ostatecznym rozrachunku pytanie o rynki sprowadza się do pytania o to, w jaki sposób chcemy wspólnie żyć. Czy pragniemy społeczeństwa, w którym wszystko jest na sprzedaż? Czy może jednak istnieją pewne nieuznawane przez rynki wartości moralne i obywatelskie, których za pieniądze nie da się kupić?” (Sandel, 2012, s. 253).

4. Z klasyków filozofii

O negatywnej roli pieniądza pisał już Karol Marks; wprawdzie Marks, marksizm i komunizm zostały raczej definitywnie odrzucone w zachodnim świecie, szczególnie w naszych krajach postkomunistycznych, ale książki Marksa wciąż mają duże poważanie choćby w Chińskiej Republice Ludowej gdzie Sandel jest bardzo popularny; dlatego warto zacytować jego słowa:

„To, co mam dzięki pieniądzwowi, to za co mogę zapłacić, tzn. to, co mogą kupić pieniądze – to wszystko to ja, sam posiadacz pieniądza. Cechy pieniądza są moimi – jego właściciela – cechami i siłami istoty. Nie osobowość moja określa więc, czym jestem i na co mnie stać. Jestem brzydki, ale mogę sobie kupić najpiękniejszą kobietę. A więc nie jestem brzydki, bo działanie brzydoty, jej siłę odstraszącą zniweczył pieniądz. Sam jestem chromy, ale pieniądz dostarczy mi 24 nóg; a więc nie jestem chromy. Jestem człowiekiem złym, nieuczciwym, niesumiennym, ograniczonym, ale pieniądz doznaje czci, a więc czczony jest i jego posiadacz. Pieniądz jest najwyższym dobrem, a więc i jego posiadacz jest dobry; ponadto dzięki pieniądzwowi nie potrzebuje sobie zadawać trudu być nieuczciwym, z góry mają więc mnie za uczciwego. Nie jestem mądry, ale pieniądz jest prawdziwą mądrością wszystkiego, więc jakże jego posiadacz miałby nie być mądry? Ponadto może on sobie kupić mądrych ludzi, a czyż ten, który włada mądrymi ludźmi nie jest mądrzejszy od mądrych ludzi? Czyż ja, który dzięki pieniądzwowi mogę mieć wszystko, do czego wzdycha dusza ludzka, nie posiadam wszystkich ludzkich możliwości? Czyż więc moje pieniądze nie zamieniają wszystkich moich niemożności w ich przeciwieństwo?” (Marks, Engels, 1981 cyt. za: *Etyka...*, 77)

O destrukcyjnym wpływie pieniądza na życie moralne człowieka pisał także przed II wojną światową wybitny niemiecki fenomenolog i personalista Max Scheler:

„Wypaczenie ocen wartości przejawia się przede wszystkim w tym, że wartości zawodowe kupca i przemysłowca, wartości przedmiotów, dzięki którym człowiek tego właśnie typu osiąga sukcesy i robi interesy, zostają wywyższone jako wartości moralne powszechnie obowiązujące, ba, jako „najwyższe” spośród nich. Rozwaga, umiejętność szybkiej akomodacji, zmysł kalkulacji, zmysł „asekuracji” w życiu oraz nawiązywania na wszystkie strony kontaktów czy też cechy, które są w stanie stworzyć te warunki, przeświadczenie, iż wszelkie okoliczności dają się „obliczyć”, uznanie dla pracy wytrwałej i pilnej, dla oszczędności i skrupulatnego zawierania i dotrzymywania umów – oto są teraz cnoty kardynalne, którym podporządkowuje się odwagę, waleczność, ofiarność, radość z ryzyka, szlachetność, żywotność, zdobywczość, obojętne traktowanie dóbr materialnych, miłość ojczyzny oraz wierność rodzinie, plemieniu i władzy, sile, która pozwala panować i rządzić, pokorę, itd.” (Scheler, 1977, cyt. za: *Etyka...*, s. 114)

Dwaj cytowani tutaj klasycy filozofii, wyraźnie mówią o negatywnej roli pieniądza i idącego wraz z nim stylu myślenia dla moralności człowieka i ich uwagi są zbliżone do wielu myśli Sandela. Jednak jako psycholog wiem też, że potrzeba posiadania rzeczy (a więc także pieniędzy) jest jedną z podstawowych potrzeb człowieka. Nie jest dobrze gdy zabiegamy o bogactwa krzywdząc przy tym innych ludzi, ale samego tego dążenia nie da się raczej z ludzi

Pieniądze są...

wykorzeńić, ponieważ jest ono konstytutywną cechą naszego gatunku. Były różne utopie, także komunizm, też przytoczone tutaj poglądy Marksa, które głosiły zniesienie własności prywatnej i równość wszystkich ludzi, ale one albo się nie spełniły albo były niewydolne gospodarczo i upadły. Nawet w ChRL, które szczytą się swoim „komunizmem”, wprowadzono wiele elementów gospodarki rynkowej, myślenia kapitalistycznego (np. potężny sektor prywatny), a Chińczycy wiodą dziś przeważnie konsumpcjonistyczny styl życia przejęty z Zachodu.

5. Konkluzje

Jak widzieliśmy, Sandel w swojej książce nie daje raczej jednoznacznych rad i wskazówek, nie potępia też samego pieniądza, lecz głównie ukazuje problem, którym jest dominacja myślenia rynkowego we współczesnym świecie i karze go przemyśleć. Ja też więc nie będę dawał jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, które można sformułować z tytułu tego artykułu „Czy pieniądze są najważniejsze?”. Jest to bowiem problem złożony i różnie należy go oceniać w odmiennych sytuacjach życiowych. Wielu ludzi (np. w Afryce i niektórych krajach Azji) żyje w wielkiej biedzie więc mówienie im, że „pieniądze nie są ważne” jest wręcz nadużyciem, bo są one im bardzo potrzebne do przeżycia. Z drugiej strony są też ludzie i organizacje zachęcające nas do działań darmowych, jakiegoś wolontariatu i wszystko to w imię „szczytnych ideałów”, ale w gruncie rzeczy te osoby i te organizacje mają z tego tytułu różne korzyści finansowe, a my żadnej. Są też ludzie bogaci, którzy swoje bogactwa wykorzystują do pomocy biednym. Mówi się także o społecznej odpowiedzialności biznesu, gdy dobrze prosperujące firmy wspierają różne prospołeczne inicjatywy lub zwykle pomagają niektórym ludziom. Tak więc, świat jest tak urządzony, że na pewno za pieniądze wiele można kupić i zdziałać. Z drugiej strony na pewno nie chcielibyśmy aby wszystkie relacje międzyludzkie miały wymiar pieniężny; już Kant pisał, że „człowiek powinien być zawsze celem, a nigdy środkiem”; na pewno nie chcielibyśmy, aby ludzie, którzy deklarują wobec nas miłość, przyjaźń i wsparcie emocjonalne czynili to tylko w tym celu aby zyskać jakies gratyfikacje pieniężne od nas. Wydaje się więc, że na pytanie „Czy pieniądze są najważniejsze?” każdy musi odpowiedzieć sobie sam, w zgodzie z własnym sumieniem i w odniesieniu do konkretnych sytuacji i zdarzeń życiowych.

Bibliografia:

1. Marks K., Engels F. (1981) Święta rodzina w: K. Marks, F. Engels, Dzieła wybrane, Warszawa, tom 1, s. 190-191, cyt. za: *Etyka. Antologia tekstów*, red. Z. Kalita, Wydaw Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1995, s. 77.
2. Sandel M. (2012) *Czego nie można kupić za pieniądze Moralne granice rynku*, przeł. A. Chromik, T. Sikora, Kurhaus, Warszawa.
3. Sandel M. (2020) *Przeciwko udoskonalaniu człowieka*, przeł. O. Siara, Wydaw. Naukowe PWN, Warszawa.
4. Sandel M. (2020) *Sprawiedliwość*, przeł. O. Siara, Wydaw. Naukowe PWN, Warszawa.
5. Sandel M. (2020) *Tyrania merytokracji*, przeł. B. Sałbut, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
6. Scheler M. (1977) *Resentyment a moralność*, przeł. J. Garewicz. Czytelnik, Warszawa.
7. Scheler M. (1980) *Istota i formy sympatii*, przeł. A. Węgrzecki, Państwowe Wydaw. Naukowe, Warszawa.

TENDENCJE ZDROWOTNYCH WYDATKÓW PUBLICZNYCH - ISTOTNEGO ELEMENTU W PROCESIE DECYZYJNYM W OCHRONIE ZDROWIA. ANALIZA KOMPARATYWNA.

Agnieszka STRZELECKA

Politechnika Częstochowska, Częstochowa; agnieszka.strzelecka@pcz.pl; orcid id: 0000-0002-6030-0860

Streszczenie: Za cel artykułu przyjęto przeanalizowanie zdrowotnych wydatków publicznych, gdyż często punktem wyjścia dla podejmowania decyzji dotyczących zarządzania w polskim systemie zdrowotnym jest określenie tendencji tych wydatków. Ten artykuł skupia się na analizie przestrzenno-czasowej wspomnianych wydatków dla wybranych krajów UE, jako regionów z których doświadczeń korzysta Polska prowadząc politykę zdrowotną. Ponadto dokonano analizy: udziału wydatków publicznych w PKB oraz zdrowotnych wydatków publicznych i dobrowolnych prywatnych w całkowitych. Tutaj przeanalizowano kształtowanie się wydatków zdrowotnych według Systemu Rachunków Zdrowia. Zagadnienie rozpatrywano od strony ekonomicznej dlatego wydatki zdrowotne uzależniono tylko od głównego miernika wzrostu gospodarczego – PKB. Badania przeprowadzono na podstawie danych rocznych za lata 2013-2020 w oparciu o bazę danych Eurostat-u, a do ukazania tendencji wykorzystano dane przekrojowo-czasowe. We wszystkich krajach PKB to istotna determinanta wydatków zdrowotnych, a opieka zdrowotna jest postrzegana jako dobro luksusowe w długim okresie, zaś w krótkim jako dobro pierwszej potrzeby. Najwięcej na zdrowie, ze źródeł publicznych, przeznaczają: Malta, Słowenia i Czechy, a wśród krajów CEE w latach 2013-2019 Polska ma większe wydatki tylko od Łotwy, natomiast w 2020r. zajmujemy ostatnią pozycję (4,69%PKB). W latach 2013-2020 w prawie wszystkich badanych krajach bardzo mało wzrósł udział wydatków publicznych w całkowitych – najmniej w Rumunii, Estonii, Polsce i Słowenii. To świadczy o braku zaspokojenia potrzeb pacjentów przez publiczną służbę zdrowia, co wyraża się wzrostem zainteresowania dobrowolnymi ubezpieczeniami zdrowotnymi. Z tego względu uchwycenie zmian opisywanych wydatków ma niebagatelne znaczenie, a ważność analizy wydatków zdrowotnych jest związana ze stanowieniem przez nie coraz większej części PKB. Nadto, międzynarodowe porównania pozwalają na efektywniejsze reformowanie ochrony zdrowia i są podstawą dla decydentów przy zarządzaniu tą sferą.

Słowa kluczowe: tendencje krótko- i długookresowe, System Rachunków Zdrowia w zarządzaniu ochroną zdrowia, model Koycka, model przestrzenno-czasowy, zdrowotne wydatki publiczne i prywatne

TRENDENCIES OF PUBLIC HEALTH EXPENSES - A SIGNIFICANT ELEMENT IN THE DECISION MAKING PROCESS IN HEALTH CARE. COMPARATIVE ANALYSIS.

Abstract: The purpose of this article was to analyse the public health expenses as the specification of these expenses tendency is often a beginning point to make decisions referring to the management in the Polish healthcare system. This paper focuses on the space and time analysis of the mentioned expenses for the selected EU states being the regions the experience of which Poland uses leading its healthcare policy. Moreover, the participation of public expenses in GDP and public and voluntary of private healthcare expenses in total expenses was analysed. Shaping the healthcare expenditure was analysed according to the Health Accounting System. The issue was considered from the economic point of view therefore, the health expenses depended only on one economic growth index – GDP. The research was conducted on the basis of the annual data for years 2013 – 2020 on the basis of the Eurostat database and the cross-sectional data were used to show the tendencies. In all countries GDP is a significant determinant of health expenses and the healthcare is perceived as a luxury goods in the long term and as a necessity in the short term. The states that incur the highest health expenses, from the public funds, are: Malta, Slovenia and the Czech Republic and among the CEE states in years 2013-2019 Poland had higher expenses only than Latvia and in 2020 we took the last position (4.69% of GDP). In the years 2013-2020, the share of public expenditure in total expenditure increased very little in almost all surveyed countries - the least in Romania, Estonia, Poland and Slovenia. This trend shows that the public healthcare does not satisfy the patients' needs which is visible by the increase in the interest in voluntary medical insurance. Due to this fact, it is extremely important to notice the changes of the described expenses and the significance of the health expense analysis is connected with the fact that they make bigger and bigger part of the GDP. Moreover, the international comparisons enable to reform healthcare more efficiently and are the basis for deciding parties to manage this area.

Keywords: short-term and long-term tendencies, System of Health Accounts in health care management, Koyck model, a space-time model, health public and private expenses

1. Wprowadzenie

W działaniach podmiotów leczniczych coraz częściej widoczne jest stosowanie elementów gospodarki rynkowej, co pozwala na efektywniejsze i bardziej racjonalne wykorzystanie środków publicznych asygnowanych na opiekę zdrowotną (Wrona, 2011; Beylik et al., 2022). Szczególnie dużą wagę przykładają się do właściwego zarządzania jednostkami opieki zdrowotnej np. poprzez przeprowadzanie analiz wydatków i kosztów związanych z funkcjonowaniem tych placówek czy wyznaczenie wskaźników ekonomicznych.

Zastosowanie metod ilościowych w kreowaniu polityki zdrowotnej (Okunade, Karakus, and Okeke, 2004; Potrafke, 2010) każdego niemal kraju jest kwestią nie podlegającą dyskusji, a bezsporny wydaje się fakt, że bez rzetelnych analiz statystyczno-ekonometrycznych trudno jest mówić o właściwym zarządzaniu tym specyficznym sektorem. Tego typu analizy nabierają szczególnego znaczenia w chwilach transformacji, a na szczeblu międzynarodowym stają się możliwe m.in. dzięki gromadzeniu przez Eurostat informacji w oparciu o te same schematy i pojęcia zawierające tożsame treści. Takie rozwiązanie, zwane System Rachunków Zdrowia (SHA), przyczyniło się do utworzenia jednego z podstawowych instrumentów, pozwalających na kompleksowe przedstawienie przepływów finansowych w ochronie zdrowia (Mueller, and Morgan, 2017). Inaczej mówiąc, ten system dostarcza informacji o wszystkich grupach usług zdrowotnych, świadczeniodawcach i podmiotach finansujących ochronę zdrowia (Kawiorska, 2013), a co więcej umożliwia analizy systemu ochrony zdrowia od strony ekonomicznej, zgodnie z zasadami prowadzenia rachunków narodowych (Keegan, Connolly, and Wren, 2018; Orosz, and Morgan, 2002; Rathe et al., 2018). To pozwala wykorzystać SHA do analizy wydatków na ochronę zdrowia.

Jako, że poziom i tempo zmian tych wydatków uzależnione są przede wszystkim od rozwoju ekonomicznego kraju (mierzonego PKB), to jego przyjęto, w prezentowanych analizach, za czynnik determinujący wydatki publiczne w sektorze zdrowia. Jednakże rozpatrując wpływ tej stymulanty należy wziąć pod uwagę również zmiany w strukturze społeczeństwa danego kraju (Jakovljević, 2017; Bortkiewicz, Józwiak, and Laska-Leśniewicz, 2023) i zamożność gospodarstw domowych, gdyż każdy członek społeczeństwa wcześniej czy później ma do czynienia ze służbą zdrowia, tym bardziej obecnie, gdy coraz częściej widoczny jest wzrastający udział w kosztach opieki zdrowotnej osób starszych i z niepełnosprawnością. Właśnie m.in. na skutek zmian demograficznych we wszystkich krajach wzrasta konsumpcja opieki zdrowotnej (Komaba et al., 2015), a co za tym idzie koniecznością staje się zwiększenie wydatków na świadczenia medyczne. Ta sytuacja sprawia, że rosną potrzeby zdrowotne, a płacących składki jest coraz mniej (Golinowska, and Tabor, 2014; Eenoo et al., 2015).

Biorąc pod uwagę te rozważania, podanie tendencji w kształtowaniu się wydatków, szczególnie wtedy gdy uzależni się je od Produktu Krajowego Brutto (Ke, Saksena, and Holly, 2011; Canbay, and Kirca, 2022), może pomóc w podejmowaniu decyzji w podmiotach leczniczych. Zmiana PKB powoduje zmianę ilości środków finansowych w ochronie zdrowia, bowiem PKB jest uważany za główny czynnik, z którym są skorelowane wydatki zdrowotne (Akca, Sonmez, and Yilmaz, 2017; Łyszczarz, and Nojszewska, 2015). Ta relacja ma więc duży wpływ na kondycję finansową podmiotów leczniczych, a pośrednio na jakość i ilość dostarczanych usług. Potwierdza to m.in. Björnberg, który podaje, że istnieje duża korelacja

Tendencje...

między rozważanymi wydatkami a wynikami leczenia czy dostępnością do opieki medycznej (Björnberg, 2018; Akca, Sonmez, and Yilmaz, 2017). Zatem chcąc poprawić finansowanie świadczeń zdrowotnych oraz jakość opieki zdrowotnej i dostęp do niej, konieczne wydaje się nie tylko samo porównanie rozwiązań funkcjonujących w innych krajach UE, ale także oparcie się w swoich działaniach na wynikach analiz ekonomicznych dotyczących opieki zdrowotnej (Azwardi, Sukanto, and Nazeli, 2023).

Uwzględniając powyższe, w pracy skupiono się głównie na aspekcie ekonomicznym. Rozpatrując tę kwestię autorka badała jak kształtują się tendencje wydatków zdrowotnych w „nowych” krajach EU (Nowi członkowie UE to kraje, które przystąpiły do niej po 2004r.). Właśnie je autorka wzięła pod uwagę, gdyż borykają się one z podobnymi do Polski problemami w reformowaniu systemów sfery ochrony zdrowia. W związku z tym sformułowano następującą hipotezę badawczą: Określenie tendencji zdrowotnych wydatków publicznych w poszczególnych krajach umożliwi monitorowanie informacji mogących wspomóc zarządzanie środkami asygnowanymi na opiekę zdrowotną.

Zatem podstawowym celem pracy jest analiza poziomu publicznych wydatków na ochronę zdrowia w 13 „nowych” krajach Unii Europejskiej, co może służyć jako punkt wyjścia do ustalania kierunków polityki zdrowotnej w tych krajach.

2. Metody badań

Dla podejmowanych decyzji w procesie zarządzaniu ochroną zdrowia niemałe znaczenie ma zarówno raportowanie wydatków jak i nakreślenie ich zmian. Zamiar przeanalizowania tego zagadnienia skłonił autorkę do prześledzenia kształtowania się wydatków zdrowotnych w krajach, w których wprowadzanie przemian gospodarczych i społecznych rozpoczęło się w podobnym okresie co w Polsce.

Analizę rozpoczęto od przedstawienia kształtowania się rozważanych wydatków w „nowych” krajach należących do UE, a więc: Polsce, Estonii, Litwie, Łotwie, Węgrzech, Słowacji, Czechach, Bułgarii, Rumunii, Chorwacji, Cyprze, Malcie i Słowenii. Przeanalizowano kształtowanie się wydatków publicznych w odniesieniu do PKB. To samo zrobiono wobec wydatków całkowitych. Tutaj porównano udział wydatków publicznych i dobrowolnych prywatnych, wyznaczając średnie tempa zmian w głównych grupach podanych według podziału zaproponowanego w Systemie Rachunków Zdrowia. Nadto, by porównać zdrowotne wydatki publiczne tylko w grupie krajów Europy Środkowej i Wschodniej (CEE) dokonano podziału na cztery skupiska: kraje Europy Środkowej (Czechy, Słowacja i Węgry), kraje nadbałtyckie (Litwa, Łotwa, Estonia), kraje bałkańskie (Bułgaria i Rumunia) i Polska.

Następnie wyznaczono elastyczności dochodowe, przy wykorzystaniu modelu Koycka. W badaniach ekonometrycznych zastosowano roczne dane przekrojowo-czasowe. Zostały one podane w euro w przeliczeniu na mieszkańca według standardu siły nabywczej (PPS) w cenach z 2013r. Konieczność zastosowania takiego rozwiązania wynika z odmienności w sile nabywczej walut w poszczególnych państwach. Ponadto, z punktu widzenia analiz porównawczych niezbędne jest przeliczenie wydatków nominalnych na tzw. wydatki rzeczywiste na osobę.

Wykorzystany w analizie przestrzenno-czasowej model ekonometryczny początkowo miał postać potęgową (pozwalającą na dobre dopasowanie do nieliniowego przebiegu danych empirycznych). Po zlogarytmowaniu obu stron otrzymano postać liniową (Varlamova, and Larionova, 2015), do estymacji której zastosowano Metodę Najmniejszych Kwadratów. W modelu obiektami (i) były państwa europejskie, zaś czas (t) obejmował lata 2013-2020.

By ocenić sytuację w badanych krajach UE posłużono się, w prezentowanym modelu, współczynnikami elastyczności wydatków publicznych na ochronę zdrowia względem PKB, biorąc pod uwagę fakt, że to on jest jednym z najistotniejszych czynników wpływających na kształtowanie się rozpatrywanych wydatków (Amiri, and Linden, 2016). Chcąc ażeby model wskazywał na tendencje zachodzące w długim i krótkim okresie zastosowano model Koycka – model ADL (1,0):

$$\ln WZ_{it} = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln WZ_{it-1} + \beta_2 \Delta \ln PKB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

gdzie:

$\ln WZ_{it}$ – ln wydatków publicznych na ochronę zdrowia w euro na osobę wg PPS dla *i-tego* kraju w okresie *t*,
 $\ln WZ_{it-1}$ – ln wydatków publicznych na ochronę zdrowia w euro na osobę wg PPS dla *i-tego* kraju w okresie *t-1*,
 $\ln PKB_{it}$ – ln PKB w euro na osobę wg PPS dla *i-tego* kraju w okresie *t*, $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ – parametry modelu, $|\beta_1| < 1$ – model stacjonarny, ε_{it} – składnik losowy dla *i-tego* kraju w okresie *t*.

Informacje dotyczące omawianych wielkości są zaczerpnięte z Systemu Rachunków Zdrowia (SHA) z bazy danych Eurostat. Badania dotyczyły lat 2013-2020. Wybór tych lat został podyktowany dostępnością i wiarygodnością danych oraz celem analizy. Do estymacji wykorzystano pakiet statystyczny GRETL.

3. Wyniki

Wielkość nakładów przeznaczanych w PKB na ochronę zdrowia określa wysokość środków finansowych asygnowanych na ochronę zdrowia. Z tego też względu niezmiernie duże znaczenie ma polityka społeczno-gospodarcza prowadzona w danym kraju, bowiem osoby/instytucje odpowiedzialne za prowadzenie polityki zdrowotnej w poszczególnych

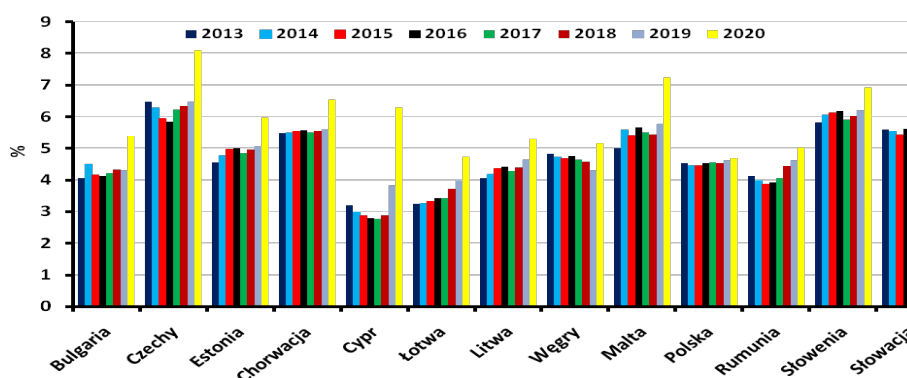
Tendencje...

krajach Wspólnoty są zobowiązane do uwzględniania unijnych programów zdrowotnych i wytycznych Unii Europejskiej oraz Światowej Organizacji Zdrowia. Biorąc powyższe pod uwagę można powiedzieć, że próby określenia wpływu PKB na wydatki zdrowotne są więc bardzo istotne (Rokicki, Perkowska, and Ratajczak, 2021; Cantarero, and Lago-Peñas, 2010; Bayar et al, 2021).

Analizując początkowo bieżące nakłady na ochronę zdrowia można zauważyć, że w badanych krajach, w ostatnim omawianym roku, poziom wydatków wahał się w przeliczeniu na osobę wg PPS od 1428 euro (Rumunia) do 3004 euro (Malta). W Polsce wielkość ta kształtowała się na poziomie 1591 euro na osobę wg PPS i stanowiła 6,49% PKB. Ten udział największy był na Malcie (10,84%), zaś najmniejszy w Rumunii (6,27%). Wśród ogólnych wydatków te publiczne były największe w Czechach, a najmniejsze na Litwie. Różnica pomiędzy nimi wynosiła 1336,01 euro, zaś biorąc pod uwagę ich udział w PKB to Litwę (4,74%) „wyprzedza” Polska o 0,05%.

Przy badaniu średniego udziału wydatków publicznych na zdrowie w produkcie krajowym brutto w latach 2013-2019 na pierwszy plan, wśród prezentowanych krajów, wysuwała się Łotwa. W tym kraju tempo wzrostu było najwyższe - średnio 3,43% z roku na rok. Aczkolwiek sytuacja na Łotwie nie jest tak optymistyczna, bowiem w poszczególnych latach badany udział nie przekraczał 3,98%.

Inny obraz mamy, gdy przeanalizujemy ostatnie dwa lata. Spośród wszystkich rozpatrywanych krajów w przedostatnim roku (2019) najmniejszy udział był na Cyprze i Łotwie (odpowiednio: 3,83%, 3,98%). Przewaga pozostałych krajów nad łotewskim w 2019 roku wahała się, w punktach procentowych, od 0,32 (Bułgaria) do 2,48 (Czechy). Natomiast widoczny znaczny wzrost wydatków publicznych, w każdym przypadku, w roku 2020 jest związany z pandemią COVID-19, kiedy to udział państwa w dostarczaniu opieki zdrowotnej znacznie się zwiększył (Wykres 1).



Wykres 1. Udział wydatków publicznych na ochronę zdrowia w %PKB w wybranych krajach UE w latach 2013-2020

Źródło: Opracowanie własne

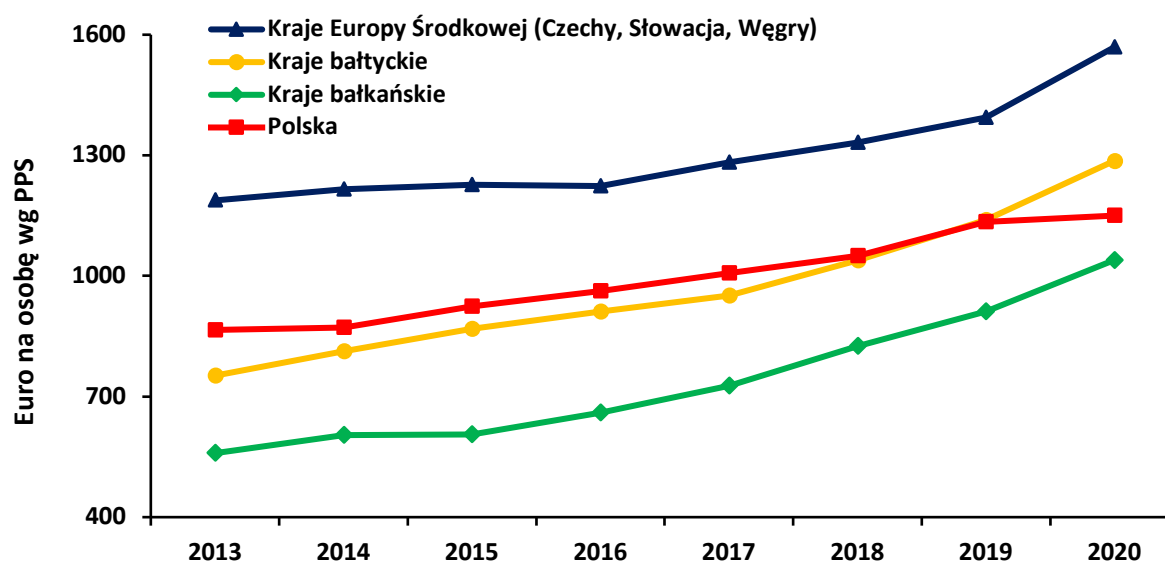
Rozpatrując procent jaki publiczne wydatki zdrowotne stanowią w PKB można stwierdzić, że w Polsce, w latach 2013-2020, średnie tempo zmian udziału wydatków zdrowotnych w końcowym rezultacie działalności wszystkich podmiotów gospodarki narodowej było jednym z najmniejszych. Jedynie kształtował się na wyższym poziomie w odniesieniu do jednego kraju - Słowacji. Inaczej sytuacja przedstawia się jeżeli będziemy analizować poszczególne lata, 2015-2019. Tutaj Polska nie wygląda najgorzej. Zajmujemy piąte miejsce od końca przed Bułgarią, Litwą, Łotwą, Rumunią i Cyprzem, z tym, że na jeden rok (2019) Litwę zastąpiły Węgry. Jednakże w roku 2020 z wynikiem 4,69% PKB Polska spadła na ostanie miejsce. Można to tłumaczyć istniejącymi rozwiązaniami w ochronie zdrowia oraz wielkością i jakością zobowiązań, które wzięły na siebie rządy w polityce ochrony zdrowia.

Chcąc pokazać miejsce Polski wśród krajów Europy Środkowej i Wschodniej przeanalizowano wydatki publiczne zarówno pod kątem ich udziału w PKB, jak i w euro w przeliczeniu na osobę według PPS.

Rozważając jak zmieniał się udział publicznych wydatków zdrowotnych w PKB można powiedzieć, że średnio w całym okresie badania udział ten wzrastał najwolniej w Polsce. Jeżeli natomiast rozpatrzymy kształtowanie się publicznych wydatków zdrowotnych w przeliczeniu na mieszkańca w euro wg PPS to w Polsce wydatki wzrastały przeciętnie szybciej tylko od Słowacji (0,19%). Polska odnotowała w stosunku do niej większy wzrost o ok. 3,95 punktu procentowego.

W prawie całym okresie analizy widoczny jest wzrost wydatków publicznych we wszystkich krajach. Mimo, że wydatki publiczne Polski (w PPS, euro na osobę) również wzrosły to ta zmiana jest bardzo mała – wynosi w latach 2019-2020 tylko 15 jednostek. Choć w krajach tj. Bułgaria, Łotwa i Rumunia średnio wydatki publiczne są na poziomie niższym niż w naszym kraju to tempo wzrostu jest wyższe. Podobnie rzecz się ma jeżeli chodzi i pozostałe dwa skupiska, a mianowicie tempo jest wyższe o 3,83 punktu procentowego (kraje bałtyckie) i o 5,12 punktu procentowego (kraje bałkańskie). Natomiast odwrotną sytuację można zaobserwować w Polsce i krajach należących do badanej grupy krajów Europy Środkowej. Tutaj polskie wydatki wprawdzie rosły szybciej o 0,08 punktu procentowego, ale są one na znacznie niższym poziomie (Wykres 2). Różnica ta waha się od 261,28 do 419,08 euro na osobę na niekorzyść naszego kraju.

Tendencje...



Wykres 2. Kształtowanie się zdrowotnych wydatków publicznych w grupach krajów Europy Środkowej i Wschodniej w latach 2013-2020 (euro na osobę wg PPS)

Źródło: Opracowanie własne

Od roku 2014 na Słowacji, w Czechach, w Estonii i na Litwie z publicznych pieniędzy wydawano na ochronę zdrowia więcej niż w Polsce. Na Węgrzech mamy pewne wahania, choć w ostatnim roku analizy przewaga tego kraju nad naszym wynosi 47,04 euro na osobę wg PPS.

Wśród wszystkich krajów dominują Czechy (ok. 8,10% PKB, 2322,55 euro na osobę wg PPS), a nasz kraj plasuje się na czwartym miejscu od końca z udziałem na poziomie ok. 4,69% PKB i 1150,09 euro na osobę wg PPS. Wyjaśnieniem tego stanu może być fakt, że w Czechach składka na ubezpieczenie zdrowotne jest wyższa niż w Polsce (13,5% i 9%) oraz w Czechach zredukowano nieformalne opłaty i wprowadzono tzw. opłaty regulacyjne (Tambor et al., 2013).

Mając na uwadze problemy związane z zarządzaniem strategicznym w ochronie zdrowia w opracowaniu podjęto próbę określenia tendencji krótko- i długookresowych dla 13 „nowych” krajów UE. Ma to za zadanie stworzyć narzędzie wspomagające wprowadzane zmiany w sektorze ochrony zdrowia. Miernikiem, który umożliwia określenie takich tendencji są współczynniki elastyczności, bowiem ich wartości pozwalają określić jakim „dobrem” jest opieka zdrowotna. Posiadanie wiedzy o tym, jak widziana jest opieka zdrowotna przez społeczeństwo ułatwia prowadzenie polityki zdrowotnej w każdym kraju.

Ze względu na to, że większość wydatków pochodzi ze źródeł publicznych (OECD, 2019; Eurostat, 2019), a więc nie bez znaczenia jest czynnik ekonomiczny, to w modelu Koycka uwzględniono wyłącznie wpływ na wydatki zdrowotne miernika wzrostu gospodarczego –

PKB (wg wzoru 1). Model ten pozwala określić elastyczności dochodowe w różnych okresach (Tabela 1).

Tabela 1

Wyniki estymacji modelu wydatków zdrowotnych

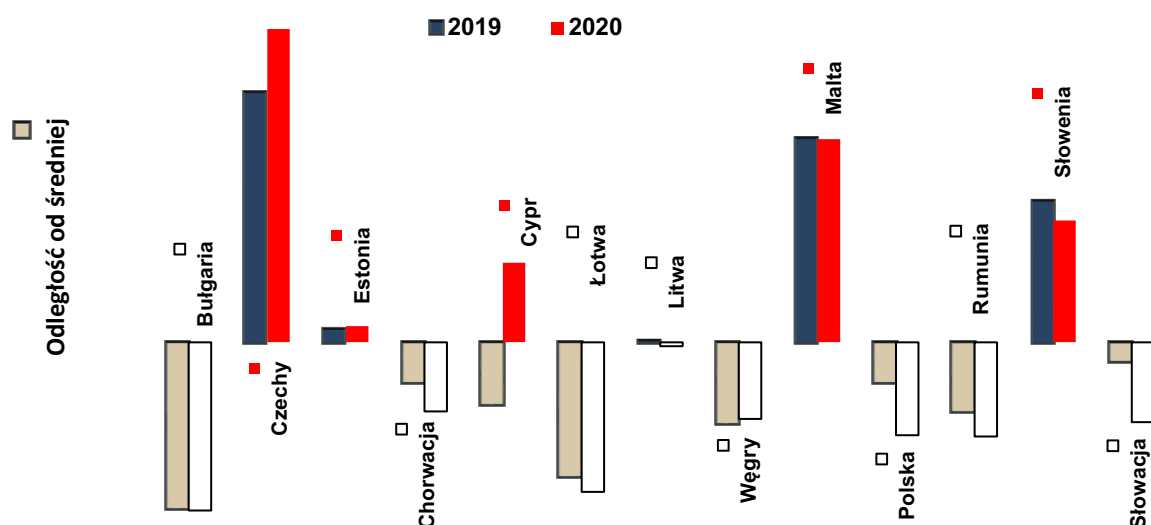
Zmienna	Ocena parametru	Błąd standardowy	Statystyka t-Studenta	Wartość p	Elastyczność krótkookresowa	Elastyczność długookresowa
Wyraz wolny	-1,099	0,401	-2,742	0,0074	0,179	1,108
lnPUB ₋₁	0,910	0,033	27,560	<0,0001		
lnPKB	0,179	0,054	3,322	0,0013		
R ²		0,9572				
F(2, 88)		983,6105				
Wartość p dla testu F		6,19e-61				

Źródło: Opracowanie własne

Opierając się na uzyskanych rezultatach można stwierdzić, że we wszystkich krajach ochrona zdrowia postrzegana jest w długim okresie jako dobro luksusowe, zaś w krótkim jest utożsamiana z dobrem pierwszej potrzeby. W krótkim czasie wzrost PKB o 1% powoduje przeciętnie wzrost wydatków publicznych o 0,179%. W długim okresie elastyczność względem PKB jest większa od jedynki, a więc wpływ PKB na rozpatrywane wydatki jest więcej niż z proporcjonalny – wzrost PKB o 1% pociąga wzrost rozważanych wydatków o 1,108%. W modelu ekonometrycznym liczba obserwacji wynosiła 88, a wydatki publiczne na ochronę zdrowia były wyjaśnione przez model w ponad 95%. Wpływ czynników przypadkowych, które nie zostały uwzględnione w modelu był mniejszy niż 5%. W przypadku prawie każdej zmiennej wartość p-value wynosiła ok. 0,001, z wyjątkiem jedynie wyrazu wolnego, ale z punktu ważności modelowania ekonometrycznego można ją zaakceptować, tym, bardziej, że wartość p dla testu F =6,19e-61.

Rozważając poziom publicznych wydatków zdrowotnych na mieszkańca można stwierdzić, iż w przypadku pięciu krajów wydatki te kształtują się powyżej przeciętnego poziomu tej wielkości w odniesieniu do rozpatrywanych krajów. Wpływ na to ma przede wszystkim prowadzona polityka zdrowotna, choć nie bez znaczenia są również zmiany zachodzące w ostatnich latach w Czechach i Estonii. Poziom wydatków publicznych na Litwie jest najbliższy średniej dla badanych krajów (Wykres 3). Aczkolwiek w dwóch badanych latach znajdował się po „odmiennej stronie” – w 2019 roku było to 10 euro na osobę (wg PPS) powyższej badanej średniej, w 2020r. 11 euro na osobę (wg PPS) poniżej tej przeciętnej. Takie kształtowanie się zmian wydatków jest niewątpliwie związane ze zmianami instytucjonalnymi i organizacyjnymi.

Tendencje...



Wykres 3. Odchylenia od średniej badanych krajów poziomu wydatków publicznych na ochronę zdrowia w poszczególnych krajach w latach 2019-2020 (euro na osobę wg PPS)

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie powyższego wykresu można stwierdzić, że w Polsce publiczne wydatki na ochronę zdrowia na mieszkańca w obu latach kształtują się poniżej przeciętnej. Podczas gdy w roku 2019 „brakowało” ok. 116 euro na osobę to rok później różnica ta wzrosła do 268 euro na osobę. Nie jest to sytuacja dobra, szczególnie, że wzrost wydatków publicznych jest niewielki. Wśród krajów mających w obu latach mniejsze wydatki publiczne niż średnia dla 13 krajów UE tylko na Węgrzech nastąpiła zmiana przeciwna niż w Polsce, tzn. wydatki publiczne bardziej były oddalone od średniej w 2020r., a mniej rok wcześniej. W roku 2020 w Polsce było to 1519,35 euro na mieszkańca wg PPS, zaś na Węgrzech o 47,04 mniej. Można to tłumaczyć tym, że na Węgrzech udział finansowania podstawowej opieki zdrowotnej i wydatków na profilaktykę w wydatkach publicznych jest mniejszy. Ponadto w Polsce wykonano więcej testów na COVID-19, co łączy się z większym udziałem państwa w kosztach leczenia.

Jako uzupełnienie tych rozważań autorka pragnie poruszyć zagadnienie udziału zdrowotnych wydatków publicznych w strukturze ogólnych wydatków, bowiem jest to bardzo istotna kwestia sygnalizowana przy określaniu tendencji środków finansowych przekazywanych na ochronę zdrowia. Wielkość tego udziału i jego zmiana świadczy o poziomie finansowania ochrony zdrowia ze źródeł publicznych. Wprawdzie w latach 2013-2020 średnio z roku na roku udział wydatków publicznych spadał tylko w jednym kraju - Chorwacji (0,11%) to nie można mówić o zbyt dużym wzroście tych wydatków w innych państwach (Tabela 2).

Tabela 2

Średnie tempo zmian udziału zdrowotnych wydatków publicznych i dobrowolnych prywatnych wydatków w wydatkach bieżących na ochronę zdrowia w latach 2013-2020

kraje	Wydatki publiczne	Dobrowolne prywatne wydatki
Węgry	100,88	93,24
Polska	100,32	105,34
Czechy	100,68	83,55
Słowacja	101,13	87,58
Estonia	100,29	96,76
Łotwa	100,83	116,90
Litwa	100,82	103,70
Rumunia	100,17	105,45
Bulgaria	101,52	100,16
Chorwacja	99,89	97,71
Malta	101,69	114,70
Cypr	107,17	94,61
Słowenia	100,43	98,25

Źródło: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

Rozważając tabelę 1 można stwierdzić, że tylko na Cyprze mamy do czynienia z dużym wzrostem udziału wydatków publicznych (ponad 7%). Poza nim wzrosty w siedmiu krajach nie przekraczają 1%, a w trzech kształtują się na poziomie nie mniejszym niż 1,1% i nie większym niż 1,7%.

Zestawiając tempo zmian zdrowotnych wydatków publicznych i dobrowolnych prywatnych można zauważyć, że w Polsce udział obu wzrastał, ale większy odnotowano w przypadku dobrowolnych wydatków prywatnych. Świadczy to o tym, że społeczeństwo polskie przywiązuje dużą wagę do konsumpcji świadczeń zdrowotnych i jest zdolne zapłacić więcej byleby otrzymać wyższy standard usług zdrowotnych, większy zakres świadczeń medycznych i szybszy dostęp do nich. Biorąc pod uwagę ostatnie dwa lata analizy można zauważyć, że pod względem udziału publicznych wydatków zdrowotnych w całkowitych Polska w roku 2019 zajmuje siódme miejsce po Czechach, Chorwacji, Rumunii, Słowacji, Estonii i Słowenii, zaś w 2020r. spadła o jedną pozycję i plasuje się po Czechach, Chorwacji, Rumunii, Słowacji, Estonii, Cyprze i Słowenii.

Tendencje...

4. Dyskusja

Uwzględniając fakt, że jedną z podstawowych potrzeb ludności jest korzystanie z opieki medycznej, to niezwykle istotne jest zapewnienie odpowiedniego poziomu środków finansowych asygnowanych ze źródeł publicznych, co ma wpływ m.in. na konsumpcję świadczeń medycznych (Howdon, and Rice, 2018; Varlamova, and Larionova, 2015). Nadto, wpływa to bezspornie na sytuację zdrowotną ludności (Singh, 2014), a ta oddziałuje na różne czynniki ekonomiczne i politykę zdrowotną (Kiselakova et al., 2020). Potwierdzają to badania wskazujące na powiązania między zdrowiem a wzrostem gospodarczym (Bloom, Canning, and Graham, 2003; Sala-i-Martin, Doppelhofer, and Miller, 2004; Alsan, Bloom, and Canning, 2006). Z tego też względu konieczne jest zagwarantowanie możliwości zaspokojenia potrzeb zdrowotnych, szczególnie obecnie, gdy prognozuje się, że korzystanie z usług medycznych będzie coraz powszechniejsze i nasili się w związku ze zwiększającym się udziałem osób starszych w liczbie ludności (Burzyńska et al., 2010; Łobodzińska, 2016; Marszowski, and Drobek, 2020). Taka sytuacja sprawia, że koniecznością wydaje się weryfikacja polityki społecznej, w tym zdrowotnej, ponieważ ma to duże znaczenie przy zarządzaniu placówkami ochrony zdrowia. Podczas wszelkich reform doświadczenia innych krajów są bardzo pomocne, bowiem pozwalają na zastosowanie rozwiązań systemowych i finansowych w opiece zdrowotnej w formie właściwej dla danego kraju (Toader, Firtescu, and Oprea, 2017). Zważywszy na to, że ludność w dużym procencie korzysta z publicznej służby zdrowia i że wielkość nakładów finansowych asygnowanych ze źródeł publicznych uzależniona jest głównie od dochodu, to można przyjąć założenie, że im wyższy poziom tego wskaźnika tym więcej środków trafia do systemu zdrowotnego (Łyszczarz, and Nojszewska, 2015; Piekut, 2014). To powoduje, że coraz wyraźniejszy jest związek pomiędzy nakładami na ochronę zdrowia, zdrowiem a elementami zrównoważonego rozwoju (Aftab et al., 2020), wyrównywaniem nierówności społecznych (Miladinov, 2020; Bambra et al., 2020; wywołanymi różnymi kryzysami, np. pandemią COVID-19 (Mishra et al., 2021; Blundel et al., 2020). W tym przypadku, szczególnie ważne, są wszelkie analizy wydatków na opiekę zdrowotną, gdyż na nich opierają się decydenci w placówkach medycznych, chcąc efektywnie zarządzać jednostkami zdrowotnymi.

Rozpatrując problem pod względem ekonomicznym trzeba podkreślić, że to właśnie wielkość poziomu wydatków zdrowotnych opisuje przede wszystkim wydolność systemu zdrowotnego w każdym kraju (Rabiej, 2017), a to przekłada się na decyzje podejmowane przez osoby odpowiedzialne za zarządzanie podmiotami leczniczymi. Dla efektywnego działania placówek medycznych nieodzowne jest zatem zapewnienie skuteczności systemu zdrowotnego (Bui et al., 2015) i dostarczanie przez te placówki pełnej oferty świadczeń

medycznych. Wszelako, jak twierdzi Nieszporska opieka zdrowotna w naszym kraju nie jest idealna i nawet do niej się nie zbliża (Nieszporska, 2017). Według Balickiego nie sprzyja temu zarówno struktura organizacyjna systemu zdrowotnego, jak i rozproszenie odpowiedzialności za opiekę zdrowotną (Polakowski, Golinowska, and Balicki, 2019). Jak można wywnioskować nie pomaga temu również rozwój gospodarczy, a pacjenci wciąż narzekają na publiczną służbę zdrowia. Czynią tak prawdopodobnie ze względu na niską jakość usług zdrowotnych, rosnące wymagania odnośnie do świadczonych usług medycznych i stosowanie innowacyjnych rozwiązań w podmiotach leczniczych. Świadczeniobiorcy coraz częściej korzystają zatem z usług prywatnej służby zdrowia, gdyż z ich punktu widzenia istotniejsza jest możliwość wykonania wspomnianych usług. Co ciekawe, ale i niezbyt optymistyczne wiąże się ze wzrostem dobrowolnych wydatków prywatnych. Ich udział w całkowitych zwiększał się w 8 z 13 krajów (Bułgarii, Chorwacji, Cyprze, Łotwie, Litwie, Malcie, Polsce i Rumunii) – średnie tempo (z roku na rok) w tych krajach w latach 2013-2019 wynosiło 108,13% przy 102,06% we wszystkich „nowych” krajach UE i przy 106,11% w Polsce. Według GUS udział dobrowolnych wydatków w latach 2013-2020 wzrastał, w naszym kraju, średnio o ok. 5,34% (Zdrowie i ochrona zdrowia, 2021). Według Eurostatu w przypadku dobrowolnych wydatków prywatnych największy wzrost odnotowano na Łotwie (16,90%) i Malcie (14,70%), najmniejszy w Bułgarii (0,16%) i na Litwie (3,70%) (Eurostat, 2023). W Polsce zwiększenie się udziału dobrowolnych ubezpieczeń zdrowotnych wynika głównie z faktu, iż to osoby młode nabywają znacznie częściej ubezpieczenia, gdyż nie są zadowolone z zakresu i poziomu świadczeń w publicznym systemie opieki zdrowotnej oraz ograniczeń w dostępie do usług medycznych (Jurkiewicz-Świątek, 2012). Zatem wobec nowych wyzwań zmiany w ochronie zdrowia są niezbędne, szczególnie że oczekiwania świadczeniobiorców w stosunku do działania świadczeniodawców są coraz większe, długość życia wydłuża się, a sytuacja finansowa społeczeństwa nie jest dobra i nie prognozuje się by uległa poprawie. Ten stan rzeczy ma odzwierciedlenie w ocenie kondycji publicznej opieki zdrowotnej i skłonności do współpłacenia za usługi medyczne (Wyszkowska, 2020). Ponadto, przejawia się to w wielkości wskaźników elastyczności, na podstawie których można wysnuć wnioski na temat postrzegania opieki zdrowotnej przez obywateli (Aslan, Menegaki, and Tugcu, 2016; Abdullah, Siddiqua, and Huque, 2017; Khan, and Mahumud, 2015). Według badaczy szybszy przyrost wydatków niż PKB, w długim okresie, jest spowodowany tym, że świadczeniobiorcy potrzebują czasu by dostosować popyt i wydatki na świadczenia zdrowotne do zmian swoich dochodów (Lago-Penas, Cantarero-Prieto, and Blazquez-Fernandez, 2013). Ponadto, takie kształtowanie się elastyczności jest związane ze zmianami jakie zachodzą w sektorze zdrowotnym - wzrost znaczenia dodatkowych ubezpieczeń

Tendencje...

zdrowotnych, odchodzenie od finansowania ochrony zdrowia ze środków publicznych na rzecz prywatnej służby zdrowia, większa promocja zdrowia i jego profilaktyka.

Należy jednak podkreślić, że choć w państwach większość polityk w zakresie zdrowia publicznego i opieki zdrowotnej jest kształtowana raczej indywidualnie (Brooks, and Guy, 2021) to dla poprawy sytuacji zdrowotnej społeczeństwa, bezpieczeństwa i higieny pracy współdziałanie między sektorem publicznym i prywatnym (Kosycarz, Nowakowska, and Mikołajczyk, 2019) czy wspólna polityka zdrowotna na szczeblu Wspólnoty okazuje się koniecznością (Iwuoha, and Jude-Iwuoha 2020; Brooks et al., 2023; Samarasekera, 2021). Nadto, korzystanie z doświadczeń innych krajów w zakresie ochrony zdrowia jest jednym z głównych elementów integracji europejskiej, a Komisja Wspólnot Europejskich zwraca szczególną uwagę na wielkości nakładów na ochronę zdrowia, bowiem są one powiązane ze wskaźnikami zdrowotności społeczeństw.

5. Wnioski

Decydenci w zakładzie opieki zdrowotnej w każdym kraju poszukują najefektywniejszych sposobów zarządzania organizacją i coraz większą wagę przykładają do stosowania metod statystyczno-ekonometrycznych oraz wniosków wysnuwanych na ich podstawie. Dlatego tak niezbędne są międzynarodowe analizy porównawcze, przy prowadzeniu których koniecznym wydaje się korzystanie z SHA, mogącego ułatwić zarządzanie placówkami zdrowotnymi oraz wspomóc właściwe zastosowanie zdobyczy nowej technologii medycznej poprzez podjęcie odpowiednich decyzji.

W oparciu o polskie rozważania i uwzględniając fakt starzenia się społeczeństwa Polska wydaje na opiekę zdrowotną naprawdę mało, a zaniepokojenie budzi fakt, że wszystkie państwa bardziej priorytetowo traktują ochronę zdrowia. Jest to o tyle istotne, że takie państwa jak Słowacja, Czechy i Litwa były w podobnej sytuacji ekonomicznej. Na tle krajów Europy Środkowej i Wschodniej Polska nie wypada dobrze. Na Łotwie, Litwie, Bułgarii i w Rumunii, w latach 2013-2019, wydatki publiczne średnio z roku na rok wzrastały powyżej 9-11%, niewiele mniej w Estonii. Polska w tym czasie osiągnęła wynik 4,85%. W roku 2020 w porównaniu do 2019 jedynie na Słowacji badane wydatki per capita spadły (o 0,66%). Bułgaria zwiększyła je o niemal 21%, ogromne wzrosty wystąpiły też w Czechach (17,90%) i na Węgrzech (17,59%). Czechy wyraźnie zwiększyły nakłady na ochronę zdrowia, zaś Litwa, w tej kwestii, przegoniła Polskę. W kraju brakuje przede wszystkim personelu medycznego, składka zdrowotna, jest na bardzo niskim poziomie (9%), nie wprowadzono żadnych poważniejszych źródeł finansowania opieki zdrowotnej.

Jak wynika z badań udział zdrowotnych publicznych wydatków w całkowitych nie jest zróżnicowany, tzn. w prawie wszystkich 13 krajach rosną wydatki publiczne (z tych zmian wyłamuje się tylko Chorwacja) mniej więcej z taką samą szybkością. Średnia geometryczna wydatków publicznych jest najwyższa na Cyprze, Bułgarii, Malcie i Słowacji. W Polsce tendencje badanych wydatków są podobne do analizowanych krajów Europy Środkowej i Wschodniej. Odnotowany, w naszym kraju, wzrost dobrowolnych prywatnych wydatków na świadczenia zdrowotne prowadzi do wniosku, że w obecnej sytuacji demograficznej i ekonomicznej Polski zmiany w strukturze wydatków na zdrowie nie napawają optymistycznie. Można to więc uznać jako ostrzeżenie dla decydentów świadczeń zdrowotnych, bowiem wysoki poziom tych wydatków świadczy o niezaspokojonych potrzebach zdrowotnych Polaków, utrudnionym dostępie do świadczeń finansowanych ze środków publicznych i braku (lub małym wykorzystaniu) nowoczesnego sprzętu medycznego w większości placówek publicznych. Te aspekty w efekcie nie sprzyjają poprawie wskaźników zdrowotnych, brak jest długookresowej strategii rozwoju systemu ochrony zdrowia, a organizacja procesu leczenia nie zapewnia oczekiwanego przez pacjentów dostępu do świadczeń.

Na podstawie przeprowadzonych badań można wysnuć wniosek, iż mechanizmy dostosowujące decyzje o wydatkowaniu środków pieniężnych na zdrowie są odłożone w czasie, a co za tym idzie dostrzegalne jest zbyt wolne przystosowywanie do zmiennych potrzeb zdrowotnych społeczeństwa. Wprawdzie wydatki publiczne wzrastają, ale nie odpowiada to zapotrzebowaniu świadczeniodawców, a publiczna służba zdrowia nie spełnia oczekiwań pacjentów. Co więcej można sadzić, że wzrost wydatków publicznych następuje dlatego, że rozwiązania organizacyjne i podejście białego personelu służby zdrowia sprawia, że pacjenci „tylko krążą” pomiędzy świadczeniodawcami.

Ponadto ogólny wniosek jaki wynika z przeprowadzonych analiz sprowadza się do stwierdzenia, że wydatki publiczne na ochronę zdrowia są stymulowane przez PKB silniej w długim okresie niż w krótkim (elastyczność długookresowa jest wyższa niż krótkookresowa). Potwierdzono więc, że w krótkim okresie opieka zdrowotna jest postrzegana jako dobro pierwszej potrzeby, to w długim już jako dobro luksusowe. Można zatem powiedzieć, że w krótkim czasie wydatki na ochronę zdrowia wzrastają wolniej niż PKB, a jednocześnie rzeczywiste potrzeby społeczeństwa rosną ponadproporcjonalnie, natomiast w długim okresie wydatki na świadczenia zdrowotne rosną szybciej niż dochody, a bezpłatna i Nielimitowana opieka zdrowotna świadczona natychmiastowo i gdziekolwiek uważana jest jako luksus. Nie należy jednak zapominać, że istotny wpływ na wydatki publiczne ma również rodzaj oferowanej opieki, rozwiązania instytucjonalne czy sytuacja demograficzna. Przedstawione tutaj oszacowania elastyczności mogą posłużyć jako punkt wyjścia do prognozowania relacji

Tendencje...

między wymienionymi czynnikami, a przez to mogą stanowić podstawę w procesie podejmowania decyzji w placówkach służby zdrowia. Poza tym określenie jak jest postrzegana opieka zdrowotna przez społeczeństwo może przyczynić się do właściwego zarządzania ochroną zdrowia, a analizy nakładów na ochronę zdrowia oraz rozwiązań organizacyjnych stanowią podstawę dla działań decydentów podejmowanych w ochronie zdrowia. W tym przypadku współdziałanie krajów jest bardzo pożądane, tym bardziej że Unia Europejska duży nacisk kładzie na pogodzenie odpowiedzialności za zdrowie z efektywnością ekonomiczną i współpracę z różnymi podmiotami międzynarodowymi w zakresie wdrażania programów zdrowotnych i IT.

Reasumując, na kształtowanie się wydatków zdrowotnych w krajach CEE duży wpływ ma rozwój gospodarczy państwa, prowadzona polityka finansowa oraz przyjęty model finansowania w ochronie zdrowia. Pomimo, że ochrona zdrowia finansowana jest w dużej mierze ze źródeł publicznych to nie przekłada się to na sprawniejsze funkcjonowanie systemów zdrowotnych. Polityka gospodarcza w tych krajach powinna zatem być ukierunkowana na zwiększenie wydatków na opiekę zdrowotną i zorientowana na odpowiednie połączenie finansów publicznych i prywatnych. w służbie zdrowia, w celu zwiększenia ogólnej aktywności gospodarczej. W Polsce wzrasta rola i znaczenie dobrowolnych ubezpieczeń zdrowotnych, co jest związane głównie ze zmianą podejścia społeczeństwa do własnego zdrowia, implementacją innowacyjnych rozwiązań w medycynie w prywatnych ośrodkach oraz długim oczekiwaniem na usługi medyczne w publicznej służbie zdrowia. Następuje zatem przeniesienie części odpowiedzialności za zdrowie z podmiotów publicznych na prywatne.

Jednakże należy podkreślić, że przedstawione badania mogą stanowić punkt wyjścia do dalszych analiz, w których zostaną uwzględnione czynniki demograficzne czy środowiskowe. Badanie czynników, które mogą ulepszyć sektor zdrowia, jest koniecznością i może pomóc osobom zarządzającym podmiotami leczniczymi.

Bibliografia

1. Abdullah, S.M., Siddiqua, S., and Huque R. (2017) Is health care a necessary or luxury product for Asian countries? An answer using panel approach. *Health Economics Review*, 7(4), pp. 2-12. doi: 10.1186/s13561-017-0144-8
2. Aftab, W., Siddiqui, F.J., Tasic, H., Perveen, S., Siddiqi, S., and Bhutta, Z.A. (2020) Implementation of health and health-related sustainable development goals: progress, challenges and opportunities – a systematic literature review. *BMJ Global Health*, 5:e002273. doi: 10.1136/bmjgh-2019-002273
3. Akca, N., Sonmez, S., and Yilmaz, A. (2017) Determinants of health expenditure in OECD countries: A decision tree model. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 33(6), pp. 1490-1494. doi: 10.12669/pjms.336.13300
4. Amiri, A., and Linden, M. (2016) Income and total expenditure on health in OECD countries: Evidence from panel data and Hsiao's version of Granger non-causality tests. *Economics and Business Letters*, 5(1), pp. 1-9. doi: 10.17811/ebl.5.1.2016.1-9
5. Alsan, M., Bloom, D.E., and Canning, D. (2006) The effect of population health on foreign direct investment inflows to low- and middle-income countries. *World Development*, 34(4), pp. 613-630. doi:10.1016/j.worlddev.2005.09.006
6. Aslan, A., Menegaki, A.N., and Tugcu, C.T. (2016) Health and economic growth in high-income countries revisited: evidence from an augmented production function for the period 1980–2009, *Quality & Quantity*, 50(2), pp. 937-953. doi: 10.1007/s11135-015-0184-2
7. Azwardi, A., Sukanto, S., and Nazeli A. (2023) Determinants of health expenditures: income level countries analysis. *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*, 11(1), pp. 17-30. doi: 10.22437/ppd.v11i1.21502
8. Bambra, C., Riordan, R., Ford, J., and Matthews, F. (2020) The COVID-19 pandemic and health inequalities. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 74(11), pp. 964–968. doi:10.1136/jech-2020-214401
9. Bayar, Y., Gavriletea, M.D., Pintea, M.O., and Sechel, I.C. (2021) Impact of Environment, Life Expectancy and Real GDP per Capita on Health Expenditures: Evidence from the EU Member States. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13176), pp. 1-14. doi: 10.3390/ijerph182413176
10. Beylik, U., Cirakli, U., Cetin, M., Ecevit, E., and Senol, O. (2022) The relationship between health expenditure indicators and economic growth in OECD countries: A Driscoll-Kraay approach, *Frontiers in Public Health*, 10:1050550. doi: 10.3389/fpubh.2022.1050550
11. Björnberg, A. (2018) Raport Health Consumer Powerhouse. Euro Health Consumer Index 2017, Retrieved from <https://healthpowerhouse.com/ehci-2017/>
12. Bloom, D.E., Canning, D., and Graham, B. (2003) Longevity and life cycle savings. *The Scandinavian Journal of Economics*, 105(3), 423-440. doi:10.1111/1467-9442.t01-1-00001
13. Blundell, R., Costa Dias, M., Joyce, R., and Xu, X. (2020) Covid-19 and Inequalities. *Fiscal Studies*, 41(2), pp. 291–319. doi:10.1111/1475-5890.12232
14. Bortkiewicz, A., Józwiak, Z., and Laska-Leśniewicz, A. (2023) Ageing and its consequences – the use of virtual reality (VR) as a tool to visualize the problems of elderly, *Medycyna Pracy*, 74(3), pp. 1-12. doi: 10.13075/mp.5893.01406

15. Brooks, E., and Guy, M. (2021) EU health law and policy: Shaping a future research agenda. *Health Economics, Policy and Law*, 16(1), pp. 1–7. doi:10.1017/S1744133120000274
16. Brooks, E., de Ruijter, A., Greer, S.L., and Rozenblum, S. (2023) EU health policy in the aftermath of COVID-19: neofunctionalism and crisis-driven integration, *Journal of European Public Policy*, 30(4), pp. 721-739. doi:10.1080/13501763.2022.2141301
17. Bui, A.L., Lavado, R.F., Johnson, E.K., Brooks, B.P., Freeman, M.K., Graves, C.M., Haakenstad, A., Shoemaker, B., Hanlon, M., and Dieleman, J.L. (2015) National health accounts data from 1996 to 2010: a systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*, 93(8), pp. 513-588. doi: 10.2471/BLT.14.145235
18. Burzyńska, M., Marcinkowski, J.T., Bryła, M., and Maniecka-Bryła, I. (2010) Life Expectancy i Healthy Life Years jako podstawowe miary oceny sytuacji zdrowotnej ludności. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 91(4), pp. 530-536
19. Canbay, S., and Kirca, M. (2022) Health expenditures (total, public and private) and per capita income in the BRICS+T: panel bootstrap causality analysis. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 27(53), pp. 52-67. doi: 10.1108/JEFAS-06-2021-0105
20. Cantarero, D., and Lago-Peñas S. (2010) The determinants of health care expenditure: a reexamination. *Applied Economics Letters*, 17(7), pp. 723-726. doi: 10.1080/13504850802314437
21. Eenoo, L.V., Declercq, A., Onder, G., Finne-Soveri, H., Garms-Homolová, V., Jónsson, P.V., Dix, O.H.M., Smit, J.H., Van Hout, H.P.J., and Van der Roest, H.G. (2016) Substantial between-country differences in organizing community care for older people in Europe—a review. *European Journal of Public Health*, 26(2), pp. 213–219. doi: 10.1093/eurpub/ckv152
22. Eurostat (2023, 08, 28). Available online <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
23. Golinowska, S., and Tabor, M. (2014) Źródła finansowania opieki zdrowotnej. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie*, 12(3), s. 205-217. doi:10.4467/20842627OZ.14.022.3440
24. Howdon, D., and Rice, N. (2018) Health care expenditures. age. proximity to death and morbidity: Implications for an ageing population, *Journal of Health Economics*, 57, pp. 60-74. doi: 10.1016/j.jhealeco.2017.11.001
25. Iwuoha, J.Ch., and Jude-Iwuoha, A.U. (2020) Covid-19: Challenge to SDG and Globalization, *Electronic Research Journal of Social Sciences and Humanities*, 12(3I), pp. 103-115
26. Jakovljević, M. (2017) Population ageing alongside health care spending growth. *Srpski Arhiv Za Celokupno Lekarstvo*, 145(9-10), pp. 534-539. doi : 10.2298/SARH160906113J
27. Jurkiewicz-Świątek, I. (2012) Dobrowolne prywatne ubezpieczenia zdrowotne. Propozycje i debata wokół ich wprowadzenia w Polsce. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie*, 10(3), pp. 156–170. doi: 10.4467/20842627OZ.13.017.1165
28. Kawiorska, D. (2013) Potencjał analizy Sytemu Rachunków Zdrowia (SHA) w Unii Europejskiej. *Ekonomia i Środowisko*, 3(46), s. 162-173.
29. Ke, X., Saksena, P., and Holly, A. (2011) *The Determinants of Health Expenditure. A Country--Level Panel Data Analysis*, (A Working Paper of the Results for Development Institute (R4D)), December, World Health Organization
30. Keegan, C., Connolly, S., and Wren, M. (2018) Measuring healthcare expenditure: different methods, different results, *Irish Journal of Medical Science*, 187(1), pp. 13-23. doi: 10.1007/s11845-017-1623-y

31. Khan, J.A.M. and Mahumud, R.A. (2015) Is healthcare a ‘Necessity’ or ‘Luxury’? an empirical evidence from public and private sector analyses of South-East Asian countries?, *Health Economics Review*, 5(3), pp. 2-9. doi: 10.1186/s13561-014-0038-y
32. Kiselakova, D., Stec, M., Grzebyk, M., and Sofrankova, B.A (2020) Multidimensional Evaluation of the Sustainable Development of European Union Countries – An Empirical Study. *The Journal of Competitiveness*, 12(4), pp. 56–73. doi: 10.7441/joc.2020.04.04
33. Komaba, Y., McCauley, A., Inomata, A. and Yaginuma, Y. (2015) European Union's Growth Strategy for Healthcare. *FUJITSU Scientific & Technical Journal*, 51(3), pp. 90-96
34. Kosycarz, E.A., Nowakowska, B.A., and Mikołajczyk, M.M. (2019) Evaluating opportunities for successful public – private partnership in the healthcare sector in Poland. *Journal of Public Health*, 27(1), pp.1-90. doi: 10.1007/s10389-018-0920-x
35. Lago-Penas, S., Cantarero-Prieto, D., and Blazquez-Fernandez, C. (2013) On the relationship between GDP and health care expenditure: a new look, *Economic Modelling*, 32, pp. 124-129. doi: 10.1016/j.econmod.2013.01.021
36. Łobodzińska, A. (2016) Starzejące się społeczeństwo wyzwaniem dla zrównoważonego rozwoju. *Prace Geograficzne*, 144, pp. 127-142
37. Łyszczarz, B., and Nojszewska, E. (2015). Determinanty wydatków na ochronę zdrowia w Europie. *Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych/Szkoła Główna Handlowa*, 39, pp. 183-197
38. Miladinov, G. (2020) Socioeconomic development and life expectancy relationship: evidence from the EU accession candidate countries. *Genus* 76, 2, pp. 2-20. doi: 10.1186/s41118-019-0071-0
39. Mishra, V., Seyedzenouzi, G., Almohtadi, A., Chowdhury, T., Khashkhusa, A., Axiaq, A., Wong, WYE., and Harky, A. (2021) Health Inequalities During COVID-19 and Their Effects on Morbidity and Mortality, *Journal of Healthcare Leadership*, 13, pp. 19–26. doi: 10.2147/JHL.S270175
40. Mueller, M., and Morgan, D. (2017) New insights into health financing: First results of the international data collection under the System of Health Accounts 2011 framework, *Health Policy*, 121(7), pp. 764-769. doi: 10.1016/j.healthpol.2017.04.008
41. Nieszporska, S. (2017) Priorities in the Polish health care system, *The European Journal of Health Economics*, 18, pp. 1-5. doi: 10.1007/s10198-016-0831-0
42. Okunade, A.A., Karakus, M.C., and Okeke C. (2004) Determinants of health expenditures growth of the OECD countries: Jackknife resampling plan estimate. *Health Care Management Science*, 7(3), pp. 173-183. doi: 10.1023/B:HCMS.0000039380.42784.20
43. Orosz, E., and Morgan, D. (2004) SHA-Based National Health Accounts in Thirteen OECD Countries: A Comparative Analysis, OECD Health Working Papers No 16, OECD, Paris.
44. Pekut, M. (2014) Wydatki na zdrowie w gospodarstwach domowych – porównanie międzynarodowe. *Ekonomia i Zarządzanie*, 6(1), s. 79-96.
45. Polakowski, M., Golinowska S., and Balicki M. (2019, 10 5). Ochrona zdrowia w Polsce. Warszawskie debaty o polityce społecznej. Retrived from <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/warschau/15746.pdf>.
46. Potrafke, N. (2010) The growth of public health expenditures in OECD countries: Do government ideology and electoral motives matter? *Journal of Health Economics*, 29(6), pp. 797-810. doi: 10.1016/j.jhealeco.2010.07.008

Tendencje...

47. Rabiej, E. (2017) Transformacja systemu ochrony zdrowia w Polsce – w drodze do zrównoważonego rozwoju. *Studia BAS*, 4(53), s. 121-142.
48. Rathe, M, Hernández. P., Van Mosseveld, C., Pescetto, C., Van de Maele, N (2018) Health accounts from past to present for a political arithmetic. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42:e89, pp.1-9. doi: 10.26633/RPSP.2018.89
49. Rokicki, T., Perkowska, A., and Ratajczak, M. (2021) Differentiation in Healthcare Financing in EU Countries. *Sustainability*, 13(251), pp. 1-17. <https://doi.org/10.3390/su13010251>
50. Sala-i-Martin, X., Doppelhofer, G., and Miller, R.I. (2004) Determinants of long-run growth: a Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach. *American Economic Review*, 94(4), pp. 813-835. doi: 10.1257/0002828042002570
51. Samarasekera, U. (2021) New EU health programme comes into force. *Lancet*, 397(10281), pp. 1252–1253, doi: 10.1016/S0140-6736(21)00772-8.
52. Singh, S.R. (2014) Public Health Spending and Population Health A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, 47(5), pp. 634–640. doi: 10.1016/j.amepre.2014.05.017
53. Tambor, M., Pavlova, M., Golinowska, S., Sowada, Ch., and Groot, W. (2013) The formal–informal patient payment mix in European countries. Governance, economics, culture or all of these? *Health Policy*, 113(3), pp. 284-295. 10.1016/j.healthpol.2013.09.011
54. Toader, E., Firtescu, B-N., and Oprea, F. (2017) Determinants of health status and public policies implications – lessons for Romania. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 52E, pp. 128-147. doi:10.24193/tras.52E.8
55. Varlamova, J., and Larionova, N. (2015) Macroeconomic and demographic determinants of household expenditures in OECD countries. *Procedia Economics and Finance*, 24, pp. 727–733. doi: 10.1016/S2212-5671(15)00686-3
56. Wrona, B. (2011) Działalność regulacyjna państwa w sferze finansowania ochrony zdrowia, *Zeszyty naukowe/Polskie Towarzystwo Ekonomiczne*, 11, pp. 379-395
57. Wyszowska, Z. (2020) Ocena stopnia gotowości pacjentów do współpłacenia za świadczenia opieki zdrowotnej. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 64(4/2020), s. 181-193. doi: 10.15584/nsawg.2020.4.12
58. Zdrowie i ochrona zdrowia. (2023, 09 12). Available online <http://www.stat.gov.pl>

INNOWACJE EKOLOGICZNE W SEKTORZE OCHRONY ZDROWIA – W ŚWIETLE PRZEGLĄDU LITERATURY

Aleksandra SWAŁEK¹

¹ Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice ; aleksandra.swalek@uekat.pl;

ORCID: 0000-0002-9977-4617

* Korespondencja: aleksandra.swalek@uekat.pl; Tel.: + 48 32257 7367

Streszczenie: Innowacje ekologiczne są istotnym czynnikiem nie tylko w drodze do zrównoważonego rozwoju, ale także do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej oraz poprawy wyników. W obliczu negatywnego wpływu na środowisko powinny być one koniecznością we wszystkich organizacjach. W artykule za cel przyjęto zidentyfikowanie dotychczasowego stanu wiedzy i trendów badawczych w zakresie innowacji ekologicznych w sektorze ochrony zdrowia. Przyjętą metodą badawczą był systematyczny przegląd literatury. Dane do analizy zostały pozyskane z baz Web of Science i Scopus. Otrzymany zbiór obejmował 31 pozycji artykułów naukowych. Przeprowadzone badania literatury wskazują, że obszar innowacji ekologicznych w sektorze ochrony zdrowia jest niedostatecznie eksplorowany i wymaga dalszych dociekań.

Słowa kluczowe: innowacje ekologiczne, ochrona zdrowia, zrównoważony rozwój.

ECO – INNOVATIONS IN THE HEALTHCARE SECTOR – IN THE LIGHT OF THE LITERATURE

Abstract: Eco – innovations are a significant factor not only in the journey toward sustainable development but also in gaining a competitive advantage and improving outcomes. Given their negative impact on the environment, they should be a necessity in all organizations. This article aims to identify the current state of knowledge and research trends in the field of ecological innovations in the healthcare sector. The research method adopted was a systematic literature review. Data for analysis were obtained from the Web of Science and Scopus databases. The resulting dataset included 31 scientific articles. The literature

review conducted suggests that the area of ecological innovations in the healthcare sector is insufficiently explored and requires further investigation.

Keywords: eco – innovation, healthcare, sustainable development.

1. Wprowadzenie

Zwiększona świadomość zmian klimatu spowodowała większy popyt na produkty i usługi, które pomagają zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko (Sharma et al., 2020). Skłoniło to wiele organizacji do poprawy swojego negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez przyjęcie innowacyjnych sposobów rozwiązywania problemów środowiskowych (Sun i in. 2021). Ponadto wskazać należy, że innowacje ekologiczne sprzyjają zrównoważonemu wzrostowi gospodarczemu, a także mają szczególne znaczenie dla osiągnięcia przewagi konkurencyjnej i wpływają na wyniki finansowe organizacji (Fatma and Haleem, 2023). Dotychczasowe badania przede wszystkim dotyczyły znaczenie innowacji ekologicznych w przemyśle (Šūmakaris, Kovaitė, and Korsakienė, 2023; Ruan et al., 2023; Wang, Hu and Zhang, 2023), jako głównego sektora, w którym rozwiązania przyjazne dla środowiska są konieczne, natomiast raport Health Care Without Harm wskazuje na duże obciążenie sektora ochrony zdrowia dla środowiska i jego udział w emisji gazów cieplarnianych (Forsal.pl, 2019). Uwarunkowane jest to przede wszystkim zużyciem energii, wykorzystywaniem i utylizowaniem farmaceutyków oraz wyrobów medycznych, a także transportem (Pulsmedycyny.pl, 2022). Wobec tego podejmowanie działań zmniejszających negatywny wpływ na środowisko oraz wdrażanie innowacji ekologicznych powinno być koniecznością również w sektorze ochrony zdrowia. Interesującym podejściem zatem będzie bezpośrednia analiza obecnego stanu badań łączących kwestie innowacji ekologicznych i sektora ochrony zdrowia.

Celem artykułu jest zidentyfikowanie dotychczasowego stanu wiedzy i trendów badawczych w zakresie innowacji ekologicznych w sektorze ochrony zdrowia. Przyjętą metodą badawczą był systematyczny przegląd literatury. W pierwszej części artykułu, przede wszystkim na podstawie literatury anglojęzycznej, przedstawiono definicję i typologię innowacji ekologicznych oraz korzyści wynikające z ich wdrażania. W dalszej części opracowania omówiono metodę badawczą oraz wyniki analizy literatury przedmiotu na podstawie próby dokumentów pozyskanych z bazy Web of Science i Scopus. Artykuł stanowi

Innowacje...

wkład w rozwój teorii innowacji poprzez prezentację wyników przede wszystkim najnowszych badań literatury międzynarodowej i krajowej.

2. Istota innowacji ekologicznych

Pojęcie innowacji ekologicznych zdefiniowane zostało, jako zauważalna zmiana produktów i procesów w celu osiągnięcia wyższych korzyści, takich jak „tworzenie wspólnej wartości” dla potrzeb środowiskowych w stosunku do korzyści ekonomicznych. Uznaje się również, że innowacje ekologiczne dotyczą ulepszania produktów, procesów i systemów organizacyjnych w sposób, który zmniejsza lub minimalizuje negatywny wpływ działalności organizacji na środowisko (Bucheli-Calvache, et al., 2023). W publikacji Melece innowacje ekologiczne określono jako produkcja, asymilacja lub użytkowanie produktu, procesu produkcji, usługi, zarządzania lub metod prowadzenia działalności gospodarczej, który jest nowy dla organizacji, i który poprzez rozwój rozwiązań ekologicznych zapewnia korzyści dla środowiska poprzez zapobieganie i ograniczanie ich wpływu lub bardziej efektywne i odpowiedzialne gospodarowanie zasobami naturalnymi (Melece, 2015). W tym ujęciu innowacji ekologicznych oczekiwanym rezultatem działań przedsiębiorstw jest osiągnięcie pozytywnego wpływu na środowisko. Natomiast, jak wskazuje Pichlak w swoich badaniach innowacje ekologiczne rozpatrywać można koncentrując się na rzeczywistym oddziaływaniu na środowisko, a nie jedynie na działaniach, które motywowały wdrażanie innowacji. Wobec tego, nie ma znaczenia, czy rezultaty środowiskowe były niezamierzonym efektem ubocznym innowacji ekologicznych, czy stanowiły główny ich cel (Pichlak, 2017). Powyższy wniosek potwierdza postrzeganie innowacji ekologicznych, jako nowe lub zmodyfikowane procesy, zarządzania, produkty, techniki i systemy zarządzania, które prowadzą do uniknięcia lub zmniejszenia szkodliwego oddziaływania na środowisko (Rennings and Zwick, 2002). Definicje innowacji ekologicznych umożliwiają wyróżnienie czterech ich typów: innowacje ekoprocessowe, innowacje ekoproduktowe, innowacje ekoorganizacyjne i innowacje ekomarketingowe (Ahmed et al., 2023). Pierwsze dwa rodzaje odnoszą się do nowych procesów lub produktów, które mogą przyczynić się do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej i zwiększenia wartości dodanej dla klientów, a także minimalizować negatywne skutki organizacji na środowisko. Kolejny z wymienionych typów innowacji ekologicznych dotyczy procesów modernizacji i ulepszania produktów lub usług, a także przeprojektowania procesów organizacyjnych (Bucheli-Calvache et al., 2023). Innowacje ekomarketingowe

natomiast wiążą się z wprowadzaniem nowych metod marketingowych, które poprawiają wykorzystanie i eksploatację zasobów naturalnych (Hizarci-Payne et al., 2021).

Wdrażanie innowacji ekologicznych, które są przejawem odpowiedzialności za środowisko organizacji przyczyniają się do osiągnięcia ich efektywności środowiskowej. Jednak oprócz pozytywnych efektów ekologicznych mogą mieć wpływ na wyniki przedsiębiorstw. Firmy mogą osiągnąć korzyści poprzez wprowadzanie innowacji ekologicznych w zakresie kosztów, sprzedaży, zysków, pozycji firmy w społeczeństwie, a także wartości marki (Shah and Ahmed, 2019). Innowacje ekologiczne w zakresie produktów lub usług umożliwiają przedsiębiorstwu wytwarzać towary o mniejszym nakładzie energii i materiałów, co w konsekwencji przyczynia się do zmniejszenia ponoszonych przez nich kosztów. Innowacje ekoorganizacyjne mogą poprawić wyniki biznesowe poprzez ułatwienie niezbędnych dostosowań do wymogów prawnych, obniżenie kosztów administracyjnych, zarządczych, tworzenie miejsca pracy, które zwiększą satysfakcję pracowników, a także poprzez obniżenie kosztów łańcucha dostaw. Ponadto rozwiązania te ułatwiają wdrażanie innowacji ekoprocessowych i ekoproduktowych, dzięki tworzeniu kultury organizacyjnej pozytywnie nastawionej do innowacji. Ułatwia to bowiem wdrażanie nowych pomysłów i procesów, co pozwala przedsiębiorstwu osiągnąć trwałą przewagę konkurencyjną (Al-Hanakta, Hossain and László Pataki, 2023).

3. Metoda badawcza

Artykuł ma na celu zidentyfikowanie dotychczasowego stanu wiedzy i trendów badawczych w zakresie innowacji ekologicznych w sektorze ochrony zdrowia. Przeprowadzona analiza ma wskazać odpowiedź na postawione pytanie badawcze: jakie kwestie zostały zbadane w sektorze ochrony zdrowia w kontekście innowacji ekologicznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości? Metodą badawczą wykorzystaną, aby osiągnąć cel badań jest systematyczny przegląd literatury. Zaletą tej metody jest, że cały proces pozyskiwania, oceny i syntezy publikacji przebiega według ściśle ustalonych standardów (Mazur and Orłowska, 2018). Jest to technika poznawcza wykorzystywana do określenia istniejącego stanu wiedzy, która prowadzi do formułowania luki badawczej i umożliwia rozszerzenie obecnego poziomu badań w obszarze zainteresowań badacza (Czakon, 2011).

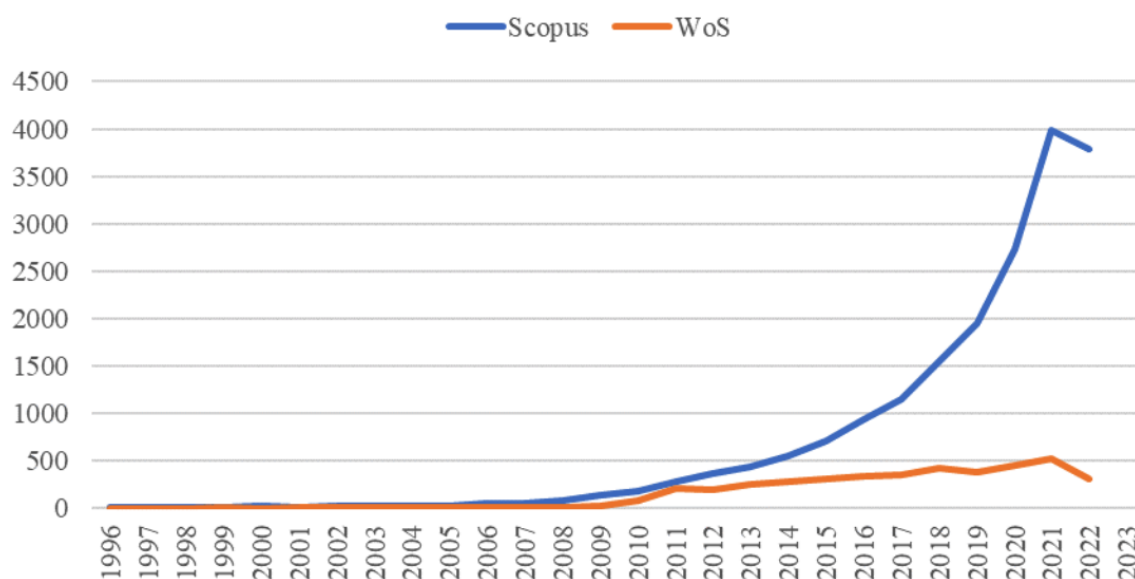
Przegląd literatury rozpoczęto od celowego doboru przedmiotu badań, czyli określeniu zbioru publikacji do dalszej analizy. Wyłonienie literatury przedmiotu oparto na bazach Web of Science oraz Scopus. W kolejnych krokach badania wykorzystano techniki

Innowacje...

bibliometryczne oraz przeprowadzono analizę treści artykułów. Na tym etapie dokonano analizy liczby publikacji w kolejnych latach, zidentyfikowano ich główne źródła, ośrodki i kraje ich pochodzenia, a następnie przeprowadzono analizę cytowalności artykułów. Analizę treści otrzymanego zbioru publikacji przeprowadzono pod kątem poruszanych obszarów badań i wykorzystanych metod badawczych (Al-Hanakta, Hossain, László Pataki, 2023).

4. Wyniki badań

Dane do badania tematyki innowacji ekologicznych w sektorze ochrony zdrowia zostały pozyskane z baz Web of Science oraz Scopus w okresie sierpień – wrzesień 2023 r. Celem wyszukania literatury przedmiotu było uzgodnienie zbioru artykułów naukowych, które będą źródłem dalszych analiz. Wstępny etap badań obejmował wyszukanie publikacji, które zawierały słowo „eco-innovation”. Pierwsza publikacja w bazie Scopus pochodzi z 1997 r. o tytule „Strategic environmental product planning within Philips Sound & Visiona” z czasopisma „Environmental Quality Management”, z obszaru tematycznego Nauk o środowisku. Natomiast w bazie WoS pierwsza publikacja datowana jest na 1996 r. o tytule „UK Labour party pushes industry eco-innovation”, pochodząca z czasopisma „European Chemical News” z obszaru tematycznego Inżynieria. Największy przyrost liczby dokumentów dotyczących innowacji ekologicznych w bazie Scopus przypada od 2015 r. natomiast w bazie WoS od 2011 r. Rysunek 1. prezentuje jak zmieniała się liczba publikacji według wyszukiwanego wyrazu „eco – innovation” w bazach Scopus i WoS.



Rysunek 1. Liczba publikacji dla terminu „eco-innovation” w bazach Scopus i WoS.

Note: Opracowanie własne na podstawie baz Scopus i WoS.

Rysunek 1. wskazuje, że dopiero w latach od 2011 do 2015 liczba publikacji dotycząca innowacji ekologicznej stosunkowo rosła. Ponadto zaobserwować można, że ostatnie 5 lat, czyli od 2018 r. do 2023 r. jest okresem, w którym zainteresowanie tym obszarem na łamach publikacji było największe.

Kolejny etap badań polegał na wyszukaniu wśród otrzymanych publikacji według słowa „eco-innovation”, dokumentów, które zawierają w tytule, abstrakcie lub słowach kluczowych termin „healthcare”. Następnie ograniczono publikację do tych z obszaru tematycznego biznes, zarządzanie i rachunkowość (Business, Management and Accounting) i nauki społeczne (Social Sciences) w bazie Scopus, natomiast w bazie WoS do obszaru interdyscyplinarnych nauk społecznych (Social Sciences Interdisciplinary) oraz nauk multidyscyplinarnych (Multidisciplinary Sciences), wykluczając jednocześnie pozostałe kategorie: sztuka (Art) i nauki o środowisku (Environmental Sciences). W ostatnim etapie badań zawężono publikację w obu bazach do artykułów naukowych. Tabela 1. prezentuje kolejne kroki badania wraz z liczbami publikacji otrzymanymi na każdym z poszczególnych faz.

Tabela 1.

Kryterium i obszary wyszukiwania bazy literatury dla kwestii eco – innovation in healthcare

Kryterium analizy	Liczba pozycji	
	WoS	Scopus
K1. „eco – innovation” (we wszystkich polach)	4 166	19 074
K2. and „healthcare” (w tytule, abstrakcie, słowach kluczowych)	4	77
K3. publikacje z obszaru nauk społecznych i biznesu, zarządzania i	2	36

Innowacje...

rachunkowości oraz nauk multidyscyplinarnych		
K4. artykuły recenzowane w czasopismach z obszaru nauk społecznych i biznesu, zarządzania i rachunkowości oraz nauk multidyscyplinarnych	1	30

Note: Opracowanie własne na podstawie baz Scopus i WoS.

Na podstawie wyników zaprezentowane w Tabeli 1. zauważyć można, że zastosowanie drugiego kryterium wyszukiwania w znaczący sposób ograniczyło liczbę publikacji. Wskazuje to na nieliczną liczbę publikacji, które poruszają jednocześnie kwestię ochrony zdrowia i innowacji ekologicznych.

Wyszukiwanie literatury z baz Scopus i WoS przy zastosowaniu czterech kryteriów umożliwiło zidentyfikowanie łącznie 31 pozycji artykułów do dalszej analizy. Najwięcej artykułów zostało opublikowanych w czasopiśmie „Sustainability Switzerland” – 5 artykułów, „Journal Of Cleaner Production” – 4 artykuły, „Technological Forecasting And Social Change” – 3 artykuły i w czasopiśmie „Journal Of Innovation And Knowledge” – 2 artykuły. Publikacje pochodzą m.in. z Włoch – 5 artykułów, Zjednoczonego Królestwa – 4 artykuły, Finlandii – 3 artykuły, Niemiec – 3 artykuły, Indonezji – 3 artykuły, ale żadna publikacja nie jest z Polski. Publikacje afiliowane były najczęściej m.in. na takich ośrodkach, jak: China Medical University – 2 artykuły, Università degli Studi di Torino – 2 artykuły, National Taiwan University of Science and Technology – 2 artykuły.

Następnym etapem badania była analiza cytowalności. W Tabeli 2. zebrano 10 najczęściej cytowanych artykułów. Osiągnięta baza publikacji umożliwiła zidentyfikowaniu głównych wątków z obszaru sektora ochrony zdrowia w kontekście innowacji ekologicznych, które zostały przywołane w Tabeli 2.

Tabela 2.

Najczęściej cytowane artykuły dotyczące innowacji ekologicznych w sektorze ochrony zdrowia

Lp.	Autor	Tytuł artykułu	Tytuł czasopisma, rok i numer	Liczba cytowań	Główne wątki poruszane w publikacji
1.	Pinzone, M., Guerci, M., Lettieri, E., Redman, T.	Progressing in the change journey towards sustainability in healthcare: The role of 'Green' HRM.	Journal of Cleaner Production, (2016), 122.	208	Analiza empiryczna na poziomie organizacyjnym wśród NHS w Anglii. Artykuł bada wpływ „Zielonego” Zarządzania Zasobami Ludzkimi na dobrowolne, zbiorowe zachowania pracowników wobec środowiska, które mają szczególne znaczenie dla Zarządzania Środowiskiem, jako zmiany organizacyjnej.
2.	Campion, N., Thiel, C.L., Woods, N.C., Landis, A.E., Bilec, M.M.	Sustainable healthcare and environmental life-cycle impacts of disposable supplies: A focus on disposable custom packs	Journal of Cleaner Production,(2015), 94	102	W artykule podjęto temat kosztownych jednorazowych wyrobów jednorazowego użytku w opiece zdrowotnej. Wskazano, że wykorzystując narzędzia i strategię (cykl życia produktów, projektowanie przyjazne środowisku) instytucje opieki zdrowotnej mogą podejmować świadome wysiłki na rzecz optymalizacji jednorazowych produktów.
3.	Rezaei, M., Jafari-Sadeghi, V., Cao, D., Mahdiraji, H.A.	Key indicators of ethical challenges in digital healthcare: A combined Delphi exploration and confirmative factor analysis approach with evidence from Khorasan province in Iran	Technological Forecasting and Social Change, (2021), 167	45	W artykule przedstawiono wyniki badań empirycznych, które wykazały, że istnieje 6 kluczowych wyzwań etycznych w stosowaniu technologii cyfrowych w opiece zdrowotnej.

Innowacje...

4.	Qureshi, M.I., Qayyum, S., Nassani, A.A., Qazi Abro, M.M., Zaman, K.	Management of various socio-economic factors under the United Nations sustainable development agenda	Resources Policy, (2019), 64	31	Wyniki badania omówione w artykule ujawniają, że szkody spowodowane emisją cząstek stałych i dużą masową emisją dwutlenku węgla są w dużej mierze powiązane z chorobami zakaźnymi, które wymagają zrównoważonej polityki zdrowotnej w celu ograniczenia wzrostu emisji. Ponadto wskazano, że istnieje związek pomiędzy emisją a dochodem krajowym na mieszkańca.
5.	Akenroye, T.O.	Factors influencing innovation in healthcare: A conceptual synthesis	Innovation Journal, (2012), 17(2)	26	Na podstawie przeglądu literatury w artykule omówiono czynniki napędzające innowacje w opiece zdrowotnej. Wskazano, że innowacje są reakcją na wyzwania związane z kosztami, problemami w łańcuchu dostaw i kwestiami zrównoważonego rozwoju.
6.	van Lente, H., Boon, W.P.C., Klerkx, L.	Positioning of systemic intermediaries in sustainability transitions: Between storylines and speech acts	Environmental Innovation and Societal Transitions, (2020), 36	24	Artykuł porusza temat pośredników m.in. w opiece zdrowotnej, pomiędzy inicjowaniem i utrzymywaniem innowacyjnych zmian systemowych.
7.	Liyanage, C., Egbu, C.	Controlling healthcare associated infections (HAI) and the role of facilities management in achieving "quality" in healthcare: A three-dimensional view	Facilities, (2005), 23 (5-6)	23	W artykule omówiono znaczenie wzmoczonych wspólnych wysiłków, lepszej integracja procesów i praktyk pomiędzy działalnością kliniczną i niekliniczną w sektorze opieki zdrowotnej oraz skutecznego rozpowszechnianie wiedzy, które są niezbędne w kontrolowaniu zakażeń (HAI) oraz w celu osiągnięcia jakości świadczenia usług opieki zdrowotnej.

cd. Tabela 2.

8.	Tseng, M.-L., Ha, H.M., Wu, K.-J., Xue, B.	Healthcare industry circular supply chain collaboration in Vietnam: vision and learning influences on connection in a circular supply chain and circularity business model	International Journal of Logistics Research and Applications, (2022), 25(4-5)	21	Badanie przedstawione w artykule miało na celu klasyfikację atrybutów współpracy w łańcuchu dostaw o obiegu zamkniętym i zaproponowanie ram przyczynowo-skutkowych w opiece zdrowotnej.
9.	Sharma, G.D., Kraus, S., Srivastava, M., Chopra, R., Kallmuenzer, A.	The changing role of innovation for crisis management in times of COVID-19: An integrative literature review	Journal of Innovation and Knowledge, (2022), 7(4)	14	Na podstawie przeglądu literatury dotyczącej związku pomiędzy innowacjami a COVID-19 w artykule zaproponowano przyszłe kierunki badań w tym obszarze. Autorzy sugerują kwestie związane z adaptacją technologii, zrównoważonym rozwojem, opieką zdrowotną, zrównoważonymi wynikami gospodarczymi.
10.	Picatoste, J., Ruesga-Benito, S.M., González-Laxe, F.	Economic environment and health care coverage: Analysis of social acceptance of access restrictive policies applied in Spain in the context of economic crisis	Journal of Cleaner Production, (2018), 172	12	Artykuł porusza temat akceptacji obywateli restrykcyjnej polityki wydatków na opiekę zdrowotną, którą wprowadzono w związku z kryzysem gospodarczym w Hiszpani.

Note: Opracowanie własne na podstawie baz Scopus i WoS.

Artykuły przywołane w Tabeli 2. zostały opublikowane w latach od 2005 do 2022 r. Analizując treści artykułów zwrócono uwagę, jaki obszar badań został poruszony, metody badawcze, czy zakres podmiotowy badań obejmował jednostki ochrony zdrowia. Najczęściej wykorzystywaną metodą w artykułach zawartych w Tabeli 2. były badania ilościowe. Jednostkami ochrony zdrowia uwzględnianymi najczęściej w badaniach były szpitale. Przegląd publikacji wskazuje, że innowacje ekologiczne utożsamiane są z zrównoważonym rozwojem oraz stanowią szansę na poprawę wyników organizacji, jakości świadczonych usług opieki zdrowotnej oraz na ograniczenie kosztów, szkodliwego wpływu emisji, a w konsekwencji chorób.

5. Podsumowanie

Wyniki analiz przeprowadzonych w powyższym opracowaniu wskazują, że temat innowacji ekologicznych w sektorze ochrony zdrowia jest wciąż słabo rozpoznany. Na podstawie poruszanych kwestii w pozyskanych publikacjach, w kontekście sektora ochrony zdrowia, wnioskować można, że wiążą one przede wszystkim innowacje ekologicznych z zagadnieniem zrównoważonego rozwoju, negatywnym wpływem emitowanych gazów przez organizacje, ponoszonych wysokich kosztach oraz zużyciu materiałów, jakością świadczonych usług, zrównoważoną polityką państwa. Czynniki te stanowią zatem determinanty wdrażania innowacji ekologicznych w sektorze ochrony zdrowia. Natomiast wątki dotyczące zmian technologicznych, cyfryzacji, zielonego zarządzania zasobami ludzkimi, zarządzania środowiskowego, łańcuchu dostaw w obiegu zamkniętym świadczyć mogą o podejmowanych działaniach przez jednostki sektora ochrony zdrowia w kierunku rozwiązań sprzyjających środowisku. Ponadto wyniki w szczególności ukazują, że krajowe publikacje nie mają jeszcze istotnego znaczenia w tym obszarze, ponieważ żaden artykuł nie pochodził z Polski.

Pomimo rozpowszechnienia badań analizujących innowacje ekologiczne w ostatnich latach, dotychczasowe badania nie wystarczająco eksplorowały ten temat w sektorze ochrony zdrowia. Specyfika sektora oraz uwarunkowania krajowe również wymagają podejmowania dociekań obejmujących zakres badań krajowych podmiotów. Artykuł stanowi wkład w rozwój teorii innowacji, zwracając uwagę badaczy na występowanie kwestii, na których należy się skupić w przyszłych badaniach. Wyniki badania mogą stanowić wskazówkę również dla menedżerów publicznych jednostek ochrony zdrowia, wskazując wpływ ich organizacji na środowisko oraz konieczność podejmowania działań w tym zakresie. Wdrażanie innowacji ekologicznych będzie przynosić efekty nie tylko dla samej organizacji, ale dla całego środowiska naturalnego. Należy jednak wskazać ograniczenia badań omówionych w artykule, które dotyczą przede wszystkim przeprowadzenia analiz treści na publikacjach z pełnym dostępem zapewnionym przez Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach lub na abstraktach, co zawężyło liczbę możliwych do uwzględnienia dokumentów. Ponadto w badaniu również można było zastosować inne słowa kluczowe, które w literaturze używane są jako synonimy „eco-innovation”, jak np. „green innovation”, „environmental innovation”, jednakże może stanowić to punkt wyjścia do dalszych analiz w tym zakresie.

Bibliografia

1. Ahmed, M., Aliane, N., Khababa, N., Abdou, M. Y. K., & Mohamed, F. A. (2023). Eco-innovation drivers and their impact on tourism and the hospitality business in Egypt. *Administrative Sciences*, 13(7), 167. doi: 10.3390/admsci13070167
2. Akenroye, T.O. (2012). Factors influencing innovation in healthcare: A conceptual synthesis. *Innovation Journal*, 17 (2), 1 – 21.
3. Al-Hanakta, R., Hossain, B., & László Pataki, A. D. (2023). Eco-innovation influence on business performance in Jordanian micro, small and medium enterprises operating in the food processing sector. *PLoS One*, 18(2). doi: 10.1371/journal.pone.0281664
4. Bucheli-Calvache, J., Zuñiga-Collazos, A., Osorio-Tinoco, F., & María de los Ángeles Cervantes-Rosas. (2023). Proposal for an eco-innovation concept for small- and medium-sized enterprises (SMEs). *Sustainability*, 15(13), 10292. doi: 10.3390/su151310292
5. Bucheli-Calvache, J., Zuñiga-Collazos, A., Osorio-Tinoco, F., & María de los Ángeles Cervantes-Rosas. (2023). Proposal for an eco-innovation concept for small- and medium-sized enterprises (SMEs). *Sustainability*, 15(13), 10292. doi: 10.3390/su151310292
6. Champion, N., Thiel, C.L., Woods, N.C., Landis, A.E., Bilec, M.M. (2015). Sustainable healthcare and environmental life-cycle impacts of disposable supplies: A focus on disposable custom packs. *Journal of Cleaner Production*, 94, 46 – 55. doi: 10.1016/j.jclepro.2015.01.076
7. Czakon, W. (2011). Metodyka systematycznego przeglądu literatury. *Przegląd Organizacji*, 3 (854), 75 – 61. doi: 10.33141/po.2011.03.13
8. Fatma, N., Haleem, A. (2023). Exploring the nexus of eco-innovation and sustainable development: A bibliometric review and analysis. *Sustainability*, 15(16), 12281. doi:10.3390/su151612281
9. Hizarci-Payne, A. K., İpek, İ., Gümüş, G. K. (2021). How environmental innovation influences firm performance: A meta-analytic review. *Business Strategy and the Environment*, 30, 1174-90. doi: 10.1002/bse.2678
10. Liyanage, C., Egbu, C. (2005). Controlling healthcare associated infections (HAI) and the role of facilities management in achieving “quality” in healthcare: A three-dimensional view. *Facilities*, 23 (5 – 6), 194 – 215. doi: 10.1108/02632770510588619
11. Mazur, Z., Orłowska, A. (2018). Jak zaplanować i przeprowadzić systematyczny przegląd literatury. *Polskie Forum Psychologiczne*, 23 (2), 235 – 251. doi: 10.14656/PFP20180202
12. Melece, L. (2015). Eco-Innovation and its Development in Baltic States. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 37 (3), 415 – 424. doi: 10.15544/mts.2015.36
13. Picatoste, J., Ruesga-Benito, S.M., González-Laxe, F. (2018). Economic environment and health care coverage: Analysis of social acceptance of access restrictive policies applied in Spain in the context of economic crisis. *Journal of Cleaner Production*, 172, 3600 – 3608. doi: 10.1016/j.jclepro.2017.02.140
14. Pichlak, M. (2017). Innowacje ekologiczne jako źródło przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie*, 102, 303 – 317. doi: 10.29119/1641-3466.2017.102.25
15. Pinzone, M., Guerci, M., Lettieri, E., Redman, T. (2016). Progressing in the change journey towards sustainability in healthcare: The role of 'Green' HRM. *Journal of Cleaner Production*, 122, 201 – 211. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.02.031

16. Qureshi, M.I., Qayyum, S., Nassani, A.A., Qazi Abro, M.M., Zaman, K. (2019). Management of various socio-economic factors under the United Nations sustainable development agenda. *Resources Policy*, 64. doi: 10.1016/j.resourpol.2019.101515
17. Rennings, K., Zwick, T. (2002). The Employment Impact of Cleaner Production on the Firm Level – Empirical Evidence from a Survey in Five European Countries. *International Journal of Innovation Management*, 6 (3), 319 – 342. doi: 10.1142/S1363919602000604
18. Rezaei, M., Jafari-Sadeghi, V., Cao, D., Mahdiraji, H.A. (2021). Key indicators of ethical challenges in digital healthcare: A combined Delphi exploration and confirmative factor analysis approach with evidence from Khorasan province in Iran. *Technological Forecasting and Social Change*, 167. doi: 10.1016/j.techfore.2021.120724
19. Ruan, S., Song, Y., Cheng, J., & Cheng, Z. (2023). Green eco-innovation and supply of critical metals: Evidence from china. *Sustainability*, 15(17), 12730. doi: 10.3390/su151712730
20. Sektor ochrony zdrowia emituje tyle CO₂, co 514 elektrowni węglowych. (2023.07.12). Available online: <https://forsal.pl/artykuly/1429649,sektor-ochrony-zdrowia-magigantyczny-slad-weglowy.html>
21. Shah SZA, & Ahmad M. (2019). Entrepreneurial orientation and performance of small and medium-sized enterprises. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 29(5), 551–572. doi: 10.1108/CR-06-2018-0038
22. Sharma, G.D., Kraus, S., Srivastava, M., Chopra, R., Kallmuenzer, A. (2022). The changing role of innovation for crisis management in times of COVID-19: An integrative literature review. *Journal of Innovation and Knowledge*, 7 (4). doi: 10.1016/j.jik.2022.100281
23. Sharma, T., Chen, J., Liu, W. Y. (2020). Eco-innovation in hospitality research (1998–2018): A systematic review. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32, 913-33. doi: 10.1108/IJCHM-01-2019-0002
24. Šūmakaris, P., Kovaitė, K., & Korsakienė, R. (2023). An integrated approach to evaluating eco-innovation strategies from the perspective of strategic green transformation: A case of the lithuanian furniture industry. *Sustainability*, 15(11), 8971. doi:10.3390/su15118971
25. Sun, Y., Duru, O. A., Razzaq, A., Dinca, M. S. (2021). The asymmetric effect of eco-innovation and tourism towards the carbon neutrality target in Turkey. *Journal of Environmental Management*, 299, 113653. doi: 10.1016/j.jenvman.2021.113653
26. Tseng, M.-L., Ha, H.M., Wu, K.-J., Xue, B. (2022). Healthcare industry circular supply chain collaboration in Vietnam: vision and learning influences on connection in a circular supply chain and circularity business model. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 25 (4 – 5), 743 – 768. doi: 10.1080/13675567.2021.1923671
27. van Lente, H., Boon, W.P.C., Klerkx, L. (2020). Positioning of systemic intermediaries in sustainability transitions: Between storylines and speech acts. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 36, 485 – 497. doi: 10.1016/j.eist.2020.02.006
28. Wang, J., Hu, S., & Zhang, Z. (2023). Does environmental regulation promote eco-innovation performance of manufacturing firms?—Empirical evidence from china. *Energies*, 16(6), 2899. doi:10.3390/en16062899
29. Zielona (r)ewolucja szpitali. (2023.07.15). Available online: <https://pulsmedycyny.pl/zielona-r-ewolucja-szpitali-1163633>

PATOLOGICZNE ZAANGAŻOWANIE W PRACĘ I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA TEMU ZJAWISKU

ALEKSANDER SZCZEPARA¹

¹ Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa; as89701@student.sgh.waw.pl; 0000-0001-6129-002X

Streszczenie: Celem artykułu jest analiza patologicznego zaangażowania w pracę oraz wskazanie sposobów przeciwdziałania temu zjawisku. W pierwszej części pracy, przedstawiono definicję patologicznego zaangażowania w pracę, porównano cechy pracownika optymalnego i pracoholika, wskazano możliwe przyczyny i konsekwencje pracoholizmu oraz wskazano na rolę korporacji transnarodowych we wzroście różnych form patologicznego zaangażowania w pracę. Badania empiryczne bazujące na metodzie wywiadów pogłębionych udowodniły, że patologiczne zaangażowanie w pracę jest problemem, z którym borykają się pracownicy różnych branż gospodarki. Oryginalnym wkładem badań było wskazanie, że korporacje transnarodowe obecne na polskim rynku pracy podejmują działania prewencyjne, mediacyjne, organizacyjno-strukturalne i doraźne w celu przeciwdziałaniu badanemu zjawisku.

Słowa kluczowe: patologiczne zaangażowanie w pracę, pracoholizm, korporacje transnarodowe, rynek pracy, zarządzanie kapitałem ludzkim.

PATHOLOGICAL WORK ENGAGEMENT AND WAYS TO COUNTER IT

Abstract: The aim of this paper is to analyse pathological work engagement and to identify ways to counteract this phenomenon. In the first part of the paper, the definition of pathological work engagement is presented, the characteristics of the optimal and optimum employee are compared, probable causes and consequences of workaholism are indicated, and the role of transnational corporations in the rise of various forms of pathological work engagement is pointed out. Empirical research based on the method of in-depth interviews proved that pathological work engagement is a problem faced by employees in various industries. The original contribution of the research was the indication that transnational corporations present on the Polish labour market take preventive, mediating, organisational-structural and ad hoc measures to counteract the studied phenomenon.

Patologiczne...

Keywords: pathological involvement in work, workaholism, transnational corporations, labour market, human capital management.

1. Wstęp

Rozpatrując instytucjonalne aspekty globalizacji, wśród badaczy panuje dość powszechna zgoda, że do natężenia zjawiska w ostatnim czasie w największym stopniu przyczyniła się działalność korporacji transnarodowych (w tym banków międzynarodowych) oraz trzech organizacji międzynarodowych - Międzynarodowego Funduszu Walutowego, Banku Światowego oraz Światowej Organizacji Handlu (Zieziula, 2016). Korporacje międzynarodowe zgodne z definicją zaproponowaną przez OECD są specyficznym typem przedsiębiorstw składających się ze spółek-matek oraz spółek-córek, które angażując się działalność międzynarodową są „powiązane ze sobą w taki sposób, że każda z osobna lub wspólnie mogą wywierać znaczący wpływ na działalność innych a w szczególności dzielić się z nimi wiedzą i zasobami” (Rosińska- Bukowska, 2011). W odróżnieniu od innych przedsiębiorstw działającym na rynku, korporacje międzynarodowe wykorzystują rozproszenie swojej działalności w celu uzyskania przewag konkurencyjnych. Zgodnie z eklektycznym paradygmatem produkcji J. Dunninga do specyficznych przewag wykorzystywanych przez korporacje transnarodowe zalicza się przewagi (Dunning, 2000):

- własnościowe wynikające z posiadanych zasób materialnych jak i niematerialnych,
- lokalizacji opierające na większej atrakcyjności lokalizacji zagranicznej niż macierzystej,
- internacjonalizacji działalności korporacji.

Ostatnia z wyróżnionych przez tego badacza grup przewag odnosi się do terminu internacjonalizacji, oznaczającego „utrzymywanie specyficznych przewag wewnątrz korporacji w celu zdobycia i utrzymania przewagi na rynku” (Jantoń-Drzodowska, 2006, s. 154). Należy zwrócić uwagę, że to określenie ma węższy zakres znaczeniowy od pojęcia globalizacji, ponieważ uwypukla fakt powstania powiązań międzynarodowych, a nie ich globalny charakter. W ramach terminu internacjonalizacji można wyróżnić pojęcie internacjonalizacji czynnej oznaczające ekspansję zagraniczną przedsiębiorstw oraz internacjonalizacji biernej zakładającej powstanie relacji z partnerami międzynarodowych bez

tej ekspansji (Barzołewski, 2017). Współcześnie do grona przewag związanych z internacjonalizacją o największym znaczeniu zalicza się przede wszystkim przewagi korporacji transnarodowych związane z wiedzą i doświadczeniem pracowników tych przedsiębiorstw, zaliczane do obszaru „badania i rozwój” (Jantoń-Drozdowska, 2006).

Wydaje się, że jednym z negatywnych następstw procesów globalizacji i internacjonalizacji prowadzących do wzrostu znaczenia korporacji transnarodowych na rynku pracy jest wzmożony wzrost występowania zjawiska określanego mianem patologicznego zaangażowania w pracę (Rosińska-Bukowska, 2009). Według różnych badań, co najmniej jedna dziesiąta lub nawet jedna trzecia wszystkich pracowników na świecie (Błaszczak, 2022) cierpi na uzależnienie od pracy określane mianem pracoholizmu. Natomiast, na polskich rynku pracy z tym problemem może borykać się 15% pracowników (C.E0.com, 2021). W konsekwencji pracoholizm prowadzi do wyczerpania emocjonalnego, fizycznego i psychicznego z powodów zawodowych- wypalania zawodowego, z którym może się zmagać nawet ok. 35% Polaków (Dąbek, 2023). Należy zwrócić uwagę, że w skrajnych przypadkach pracoholizm może prowadzić do śmierci z przepracowania (jap. *karoshi*) lub popełnienia samobójstwa z powodów zawodowych (jap. *karojisatsu*).

Określając problematykę tego artykułu, autor postawił następujące pytania badawcze: W jaki sposób może wyrażać się patologiczne zaangażowanie w pracę? Jakie są jego przyczyny i konsekwencje? W jaki sposób korporacje transnarodowe przeciwdziałają występowaniu temu zjawisku? W celu odpowiedzi na powyższe pytania posłużę się metodą badawczą przeglądu literatury przedmiotu oraz metodą wywiadów pogłębionych dotyczących z pracownikami korporacji transnarodowych działających na polskim rynku pracy. Przeprowadzone badania empiryczne cechują się oryginalnością, ponieważ dotyczą przedsięwzięć podjętych po wybuchu pandemii COVID-19, która przyczyniła się do dalszego wzrostu występowania różnych form patologicznego zaangażowania w pracę wśród pracowników.

2. Patologiczne zaangażowanie w pracę

Termin pracoholizmu obejmujący swoim zakresem znaczeniowym różne formy patologicznego zaangażowania w pracę wśród pracowników nie jest pojęciem

Patologiczne...

jednoznacznym, tym samym dosyć problematycznym w definiowaniu. Ponadto, badacze podejmujący problematykę związaną z tym zjawiskiem nie wypracowali dotychczas kompleksowej i powszechnie akceptowalnej teorii tłumaczącej genezę pracoholizmu. Wydaje się, że podatność na pracoholizm należy wiązać z sumą różnego rodzaju komponentów zależnych od kultury organizacyjnej w danym miejscu pracy, jak również od osobowości pracownika. Po raz pierwszy, termin pracoholizmu został użyty ponad 50 lat temu przez W. Oates'a jako pojęcie oznaczające zespół zachowań ludzi, dla których praca jest najwyższą wartością, co prowadzi do uzależniania od pracy podobnego do uzależnień od substancji psychoaktywnych (Oates, 1971). Badacz dokonał również pierwszej typologii pracowników borykających się z pracoholizmem wyróżniając (Oastes, 1971; Dudek, 2008; Malinowska, Tokarz, 2014):

- pracoholików „do szpiku kości” (ang. *dyed-in-the-wool workaholic*),
- pracoholików nawróconych (ang. *converted workaholics*) oznaczających pracowników, którzy w przeszłości zmagali się z pracoholizmem,
- pracoholików sytuacyjnych (ang. *situational workaholics*) określającym pracowników cechujących się pracoholizmem uwarunkowanym względnymi bezpieczeństwem i niemających zaburzeń w osobowości,
- pseudopracoholików (ang. *pseudoworkaholics*) - osoby, których zachowania przypominają pracoholików, lecz po głębszej analizie można stwierdzić, że nie występują u nich syndromy pracoholizmu.

Należy stwierdzić, że wyżej wskazana klasyfikacja była przedmiotem krytyki wśród kolejnych badaczy podejmujących powyższą problematykę (Malinowska, Tokarz, 2014). Wydaje się jednak, że może być obecnie traktowana jako punkt wyjścia do dalszych rozważań na ten temat wskazujący, że uzależnienie od pracy jest stanem stałym nawet po odbyciu terapii uzależnień (pracoholicy nawróceni) i należy być dosyć ostrożnym w przypisywaniu danemu pracownikowi cech pracoholika (grupa pseudopracoholików).

Najbardziej popularna współcześnie definicja pracoholizmu została przedstawiona przez J. Spence i A. Robbins, którzy wskazali, że rzeczywisty pracoholizm wyraża się wtedy, gdy „pracownik odczuwa silny przymus pracy, co utrudnia mu limitowanie zaangażowania i zaabsorbowania pracą, mimo że nie jest ona dla niego źródłem zadowolenia” (Golińska, 2010, s.98). Zdaniem tych badaczek, pracoholizm jest terminem składającym się z trzech grup komponentów: zaabsorbowanie pracą (ang. *work involment*), poczucia przymusu pracy (ang. *feeling driven to work*) oraz zadowolenia z pracy (ang. *enjoyment of work*). Do każdego z trzech wyróżnionych wymiarów postrzegania pracy J. Spence i A. Robbins (Golińska, 2010) przypisały niski lub wysoki stopień nasycenia, tworząc tym samym autorską typologię sześciu typów pracowników przedstawioną w Tabeli 1.

Tabela 1.*Typy pracowników według J. Spence i A. Robbins*

typ pracownika	zaabsorbowanie pracą	przymus pracy	zadowolenie z pracy
entuzjasta pracy	wysokie	niski	wysokie
pracoholik uzależniony	wysokie	wysoki	niskie
entuzjastyczny pracoholik	wysokie	wysoki	wysokie
niezaangażowany pracownik	niskie	niski	niskie
zrelaksowany pracownik	niskie	niski	wysokie
rozczarowany pracownik	niskie	wysoki	niskie

Opracowanie własne na podstawie Golińska, 2010; Malinowska, Tokarz, 2014

W opinii tych badaczek, spośród wyróżnionych typów pracowników jedynie dwie konfiguracje reprezentują typy pracoholiczne (Golińska, 2010):

- pracoholik uzależniony cechują się wysokim zaabsorbowaniem pracą, wysokim stopniem przymusu pracy oraz niskim zadowoleniem z pracy,
- entuzjastyczny pracoholik, który ma wysokie wartości w każdym z wyróżnionych wymiarów.

Jedną z najbardziej obszernych i współczesnych definicji terminu pracoholizmu została przedstawiona w monografii pod red. naukową M. Juchowicz zgodnie z którą występowanie tego zjawiska wyraża się w; „kompulsywnym sposobie wykonywania różnych czynności i niemożliwości ich przerwania. Towarzyszy temu nieustanne rozmyślanie o pracy i zaległych obowiązkach. Przy wymuszonym lub świadomym zaprzestaniu pracy pojawiają się: niepokój, lęk, napięcie i wyrzuty sumienia” (Juchowicz, 2014, s. 449). W literaturze przedmiotu pojawiają się również głosy, że w przypadku pracoholików zaprzestanie pracy prowadzi do bólów głowy i żołądka (Ostrowska, Michcik, 2014). Należy zwrócić uwagę, że w przypadku pracoholizmu podobnie jak w innych uzależnieniach jego objawy nie pojawiają się nagle i niespodziewanie, lecz narastają stopniowo. Ponadto, należy podkreślić, że pracoholizm może dotknąć każdego pracownika na rynku pracy, niezależnie od wieku, wykształcenia czy rodzaju wykonywanej pracy. Jednak przeprowadzone badania empiryczne wskazują, że najczęściej dotyka on osób stosunkowo młodych na rynku pracy, często także poniżej pracowników niepełnoletnich (Sędzik, 2020).

3. Przyczyny i konsekwencje patologicznego zaangażowania w pracę

Wydaje się, że przyczyny jak również konsekwencje patologicznego zaangażowania w pracę są niezwykle trudne do jednoznacznego określenia z powodu złożoności

Patologiczne...

współwystępujących zjawisk związanych z uzależnieniem od pracy jak również z indywidualnymi uwarunkowaniami poszczególnych pracowników borykających się z tym problemem. Zdaniem M. Ostrowskiej i A. Michcik w przypadku polskiego rynku pracy przyczyn nasilenia zjawiska pracoholizmu należy szukać w zmianach na rynku pracy po 1989 r., zwiększonej obecności korporacji transnarodowych, pojawieniem się nowych form pracy (w tym pracy zdalnej), dążeniem do osiągnięcia wyższych dochodów i wyższej pozycji społecznej oraz wysokiej stopie bezrobocia (Ostrowska, Michcik, 2014). Wydaje się, że wnioski przedstawione przez te badaczki w 2014 r. częściowo straciły na swojej aktualności, ponieważ obecnie na rynku pracy pracuje znacznie mniej pracowników, którzy podjęli pracę przed 1989 r. a stopa bezrobocia rejestrowanego w Polsce w lipcu 2023 r. była druga najniższa w Unii Europejskiej (Rynek pracy, edukacja, kompetencje. Aktualne trendy i wyniki badań, 2023). Szczególnie interesująca wydaje się postawiona w 2014 r. hipoteza tych badaczek dotycząca zależności pomiędzy wykonywaniem pracy zdalnej a wzrostem różnych form patologicznego zaangażowania się w pracę. Empiryczna weryfikacja tej hipotezy na znaczącej próbie badawczej wynikająca z wybuchu pandemii COVID-19 i konieczności wykonywania pracy zdalnej potwierdziła przypuszczenia tych autorek (Hyo-Sun J. i in., 2023; Spagnoli i in., 2020). Uwypuklono, że niektóre elementy pracy zdalnej takie jak: brak sztywnych godzin pracy oraz brak podziału na czas pracy i czas wolny stanowią czynniki ryzyka sprzyjające pracoholizmowi. Przeprowadzone badania wskazały również, że syndromy pracoholizmu w przypadku pracowników pracujących zdalnie mogą być ograniczone lub eliminowane wskutek stosowania nowoczesnych metod zarządzania kapitałem ludzkim przez liderów zespołów pracowniczych (Spagnoli i in., 2020). W literaturze przedmiotu jako przyczynę pracoholizmu wskazuje się również zmiany nastawienia do pracy pomiędzy pracownikami należącymi do Y i Z (Machała, 2022; Hyo-Sun J. i in., 2023).

Badania empiryczne wykazały związek pomiędzy zjawiskiem pracoholizmu a wypalenia zawodowego (Hyo-Sun J. i in., 2023) będącego „rezultatem stopniowego procesu utraty złudzeń, kontroli i wpływu, a w efekcie zgeneralizowane poczucie słabości, niekompetencji i klęski” (Juchowicz, 2014, s. 451). Należy zwrócić uwagę, że wypalenia zawodowe powinno postrzegać się jako odpowiedź organizmu danego pracownika na stres, który wynika z przyczyn zawodowych (Znańska- Kozłowska, 2013). Pracoholizm nie rzutuje jedynie na podejście do pracy i jej efektywność, lecz również na relacje społeczne pracownika

borykającego się z tym problemem. Szczegółowe porównanie cech pracownika optymalnego i pracoholika znajduje się w Tabeli 2.

Tabela 2.

Cechy pracownika optymalnego i pracoholika

Pracownik optymalny	Pracoholik
potrafi współpracować i delegować zadania	nie potrafi współpracować i delegować zadań
potrafi stosować nowe, twórcze rozwiązania	nie potrafi stosować nowych, twórczych rozwiązań
cieszy się z procesu pracy	nie cieszy się z procesu pracy
potrafi podjąć ryzyko	nie potrafi podjąć ryzyka
nie stawia bardzo wysokich wymagań współpracownikom	stawia bardzo wysokie wymagania współpracownikom
umie przyznać się do popełnionych błędów	perfekcjonizm, nie umie przyznać się do popełnienia błędów
przewiduje trudności, umie sobie poradzić z trudnościami	nie przewiduje trudności, nie umie poradzić sobie z trudnościami
pracuje efektywnie	cechuje się nieefektywnością i zbytnią koncentracją na szczegółach
umiarkowana kontrola pracy współpracowników	nadmierna kontrola pracy współpracowników
stabilne poczucie własnej wartości	niestabilne poczucie własnej wartości lub jej brak
brak lęku przed oceną społeczną	lęk przed oceną społeczną
brak trudności w podejmowaniu decyzji	trudność w podejmowaniu decyzji
jest osobą towarzyską	jest osobą zamkniętą w sobie
realizuje swoje cele, marzenia i potrzeby nie związane ze środowiskiem pracy	nie realizuje swoich celów, marzeń i potrzeb nie związanych ze środowiskiem pracy

Opracowanie własne na podstawie Juchowicz, 2014; Golińska, 2010; Schultz, 2017; Malinowska, Tokarz, 2014

Należy zwrócić uwagę, że w skrajnych sytuacjach patologiczne zaangażowanie w pracę mogą prowadzić do całkowitego wyniszczenia organizmu prowadzącego do śmierci z przepracowania (jap. *karoshi*) lub też do popełniania samobójstwa z przyczyn zawodowych (jap. *karojisatsu*).

4. Sposoby przeciwdziałania patologicznemu zaangażowaniu w pracę podejmowane przez pracodawców

Podstawą podejmowania działań przez pracodawców zmierzających do ograniczenia występowania patologicznego zaangażowania w pracę wśród pracowników jest stworzenie kultury organizacyjnej zapewniającej podmiotowość oznaczającą poczucie wywierania wpływu przez pracowników na proces decyzji oraz zwracającą uwagę na ich godność (Juchowicz, 2014). Zdaniem J. Pawlak podmiotowość w kulturze organizacyjnej wyraża się

Patologiczne...

w traktowaniu każdego pracownika nie jedynie jako jednego z zasobów, którym dysponuje dana organizacja, lecz jako osoby (Pawlak, 2015). W opinii tej badaczki, podmiotowość prowadzi do (Pawlak, 2015):

- pełnego zaangażowania pracowników, co w konsekwencji przyczyna się do ograniczenia występowania zjawiska wypalenia zawodowego,
- współpracy pomiędzy pracownikami,
- wzrostu zaufania, który ogranicza nadmierną kontrolę pracy współpracowników i lęk przed oceną społeczną, a także prowadzi do gotowości do podjęcia ryzyka związanego ze stosowaniem nowych i innowacyjnych rozwiązań,
- otwarcia na dialog pomiędzy pracownikami a pracodawcami pozwalającego na określenie wspólnych celów,
- zwiększenia efektywności pracy poprzez uaktywnienie motywacji,
- gotowości do podjęcia odpowiedzialności i decyzji przez pracowników,
- ograniczenia występowania negatywnych efektów pracy w zespołach pracowniczych takich jak syndrom myślenia grupowego i tworzenie wspólnych strategii przeciwko zmianom.

W celu znaczącego ograniczenia lub wyeliminowania występowaniu zjawisku patologicznego zaangażowania w pracę wśród pracowników pracodawcy powinni podjąć działania o charakterze prewencyjnym, mediacyjnym, organizacyjno-strukturalnym oraz działania doraźne (Juchowicz, 2014). Przykłady praktycznych działań, które powinny być podjęte przez pracodawców w ramach każdej z wymienionych grup zostały wyszczególnione w Tabeli 3.

Tabela 3.

Przykłady praktycznych działań prewencyjnych, mediacyjnych, organizacyjno-strukturalnych i doraźnych ukierunkowanych przeciwko patologicznemu zaangażowaniu w pracę

Grupa działań	Przykłady praktycznych działań
działania prewencyjne	organizacja specjalistycznych szkoleń zapewnienie kanałów efektywnej komunikacji rozpoznawanie i wyodrębnianie patologicznego zaangażowania w pracę
działania mediacyjne	mediacje pomiędzy bezpośrednimi przełożonymi a pracownikami prowadzone przez bezstronnych ekspertów
działania organizacyjno-strukturalne	precyzyjne określenie wymagań i zobowiązanych jawność wynagrodzeń oraz kryteriów ocen

	pracowników drożność kanałów komunikacji identyfikacja osób odpowiedzialnych za poszczególne zadania zmiana struktury organizacyjnej prowadzona w sposób stopniowy a nie skokowy organizacja spotkań nieformalnych
działania doraźne	bieżące reagowanie na występowanie patologicznego zaangażowania w pracę w postaci przeprowadzania rozmów motywacyjnych doraźne szkolenia odpowiadające na bieżące potrzeby pracowników doraźne interwencje psychologiczne

Opracowanie własne na podstawie Juchowicz, 2014

Aby porównać przedstawione powyżej koncepcje teoretyczne dotyczące sposobów przeciwdziałania patologicznemu zaangażowaniu w pracę z praktyką działalności przedsiębiorstw działającym na polskim rynku pracy, autor przeprowadził badania empiryczne, których wyniki zostały przedstawione w kolejnym rozdziale.

5. Przeciwdziałania patologicznemu zaangażowaniu w pracę na polskim rynku pracy

W celu uzyskania informacji dotyczących praktyki przeciwdziałania zaangażowaniu w pracę na polskim rynku pracy, autor artykułu przeprowadził cykl wywiadów pogłębionych z 17 pracownikami korporacji transnarodowych reprezentujących różne branże gospodarki. Średnia wieku respondentów wynosiła 31 lat, zaś 47% badanych osób było kobietami a 53% mężczyznami. Mimo pewnych ograniczeń związanych z wyborem tej metody badawczej (przede wszystkim stosunkowo niska próba badawcza), zdecydowałem się na jej wybór ze względu na to, że zależało mi na wiarygodności otrzymanych odpowiedzi. Ponadto, uznałem, że kwestie związane z przeciwdziałaniem patologicznemu zaangażowaniu w pracę są wyjątkowo wrażliwe, tym samym lepszą metodą badawczą jest bezpośredni kontakt z pracownikami korporacji transnarodowych niż zamknięta forma ankiety on-line. Oprócz tego, uznałem, że odpowiedzi uzyskane za pomocą przeprowadzonych wywiadów będą bardziej szczegółowe.

Przeprowadzone wywiady pogłębione zasadniczo składały się z dwóch części. W pierwszym etapie respondentom zadałem pytanie dotyczące tego, czy spotkały się z

Patologiczne...

występowaniem patologicznego zaangażowania w pracę w organizacjach, w których obecnie pracują i czy w ich opinii pracodawcy podejmują inicjatywy zmierzające do przeciwdziałania temu zjawisku. Następnie, opierając się na typologii przedstawionej w Tabeli 3. po uprzednim wyjaśnieniu zakresu znaczeniowego poszczególnych grup działań (bez podawania konkretnych przykładów zamieszczonych w Tabeli 3.) poprosiłem respondentów o wskazanie czy w ich opinii dana grupa działań jest podejmowana przez ich obecnego pracodawcę. W kolejnym kroku, po uzyskaniu pozytywnej odpowiedzi zwróciłem się z prośbą o przedstawienie przykładów inicjatyw podejmowanych przez korporacje transnarodowe na polskim rynku pracy.

Wszyscy badani pracownicy korporacji transnarodowych przyznali, że w organizacjach w których obecnie pracują spotkali się ze zjawiskiem patologicznego zaangażowania w pracę, jednakże wszyscy przyznali, że ich pracodawcy podejmują działania zmierzające do wyeliminowania tego zjawiska. Wynik ten wydaje się zaskakujący, ponieważ zaprzecza obiegowej opinii o działalności korporacji międzynarodowych. Sądzę, że przyczyn tych wyników należy szukać przede wszystkim w obecności pokolenia Z na rynku pracy ceniącego *work-life balance*, globalnych inicjatyw podejmowanych w korporacjach oraz koniecznością implementacji przez te przedsiębiorstwa ostatnich zmian w Kodeksie Pracy wynikających z implementacji do polskiego porządku prawnego unijnych dyrektyw rodzicielskiej i tzw. *work-life balance*.

Z wyjątkiem działań mediacyjnych, które są stosowane w 82% badanych korporacji, respondenci wskazali, że wszystkie wyszczególnione rodzaje działań są podejmowane przez ich organizacje. W zakresie działań prewencyjnych badani pracownicy wskazali przede wszystkim na organizację lub współorganizację przez pracodawców różnego typu szkoleń dotyczących sposobów reagowania na stres, radzenia sobie z trudnościami, pracy z tzw. trudnym klientem, pracy pod presją czasu, równowagi emocjonalnej, równowagi pomiędzy życiem zawodowym i prywatnym, efektywnym wykorzystywaniem przerw w pracy i ćwiczeniem umiejętności współpracy pomiędzy pracownikami. Zdaniem respondentów szkolenia poruszały niezwykle istotne i ważne w życiu zawodowym, jednakże niektórzy z nich wskazali na pewne trudności w przeprowadzeniu związane z niekompetencją prowadzących szkolenia oraz brakiem możliwości znalezienia czasu na odbycie szkolenie z powodu obowiązków zawodowych. Biorąc pod uwagę działania mediacyjne, respondenci wskazali na udział w mediacjach profesjonalnego mediatora lub też pracownika nie

zaangażowanego bezpośrednio w wynikły spór, cechującego się znacznym doświadczeniem zawodowym. Uwzględniając działania o charakterze organizacyjno-strukturalnym, badani pracownicy bardzo pozytywnie odnieśli się do procesów reorganizacji struktury organizacji i zmian zakresu obowiązków poszczególnych pracowników. Zwrócili także uwagę na drożność komunikacji elektronicznej prowadzonej za pomocą narzędzi Microsoft Office. Jednakże zdaniem 65% respondentów w tym obszarze wydaje się szczególnie utrudniające przeciwdziałanie występowaniu patologicznego zaangażowania w pracę jest brak wiedzy dotyczącej wynagrodzeń współpracowników, zwłaszcza w zakresie wynagrodzenia ponadpodstawowego (systemu premiowego). Badani pracownicy korporacji transnarodowych w zakresie działań doraźnych wskazali przede wszystkim na interwencje podejmowane przez bezpośredniego przełożonego wyrażające się w bezpośrednich rozmowach z pracownikami lub w przypadku trzech spośród badanych osób na organizacji specjalistycznych szkoleń poruszających problematyczną tematykę.

6. Wnioski

Celem tego artykułu z jednej strony było usystematyzowanie zagadnień teoretycznych związanych z patologicznym zaangażowaniem w pracę i sposobami przeciwdziałania temu zjawisku, z drugiej strony przeprowadzenie badań empirycznych dotyczących implementacji wysuwanych na gruncie teoretycznym inicjatyw ukierunkowanych na znaczące ograniczenie i wyeliminowanie patologicznego zaangażowania w pracę podejmowanych przez korporacje transnarodowe funkcjonujące na polskim rynku pracy. Przegląd literatury dotyczącej tej problematyki wykazał, że patologiczne zaangażowanie w pracę wyrażające się w pracoholizmie w konsekwencji prowadzącego do wypalenia zawodowego lub w skrajnych przypadkach do śmierci lub samobójstwa jest zjawiskiem, którego syndromy pojawiają się stopniowo by następnie przyjąć formę poważnego, wieloaspektowego uzależnienia. Szczególnie warte uwagi jest zawarte w Tabeli 2. porównanie cech pracownika optymalnego i pracownika dotkniętego problemem pracoholizmu. Sądzę, że niektóre z cech drugiego z omawianych typów pracowników takie jak: brak umiejętności współpracy, lęk przed ocenę społeczną czy też brak umiejętności przyznania się do błędów nie są jeszcze w pełni

Patologiczne...

postrzegane przez opinię społeczną jako syndromy patologicznego zaangażowania się w pracę.

Badania empiryczne udowodniły, że patologiczne zaangażowanie w pracę jest zjawiskiem obecnym na polskim rynku pracy wśród osób zatrudnionych w korporacjach transnarodowych, jednakże zgodnie z uzyskanymi informacjami ten specyficzny rodzaj przedsiębiorstw podejmuje działania ukierunkowane na przeciwdziałanie temu zjawisku. Wydaje się, że w szczególności należy zwrócić uwagę na podejmowane różnorakie działania prewencyjne, które mają niezwykle istotne znaczenie, zwłaszcza wśród pracowników pracujących zdalnie. Z drugiej strony, należy stwierdzić, że przeprowadzone badania empiryczne, aby mogły pretendować do kompleksowej oceny sposobów przeciwdziałania patologicznemu zaangażowaniu w pracę na polskim rynku pracy powinny być przeprowadzone na większej próbie badawczej. Niezależnie, od wskazanego ograniczenia podjęte badania mogą potraktowane jako przyczynek do dalszego dyskursu naukowego na ten temat.

Bibliografia

1. Barzółewski K. (2017), *Wpływ ekspansji zagranicznej na wielkość przedsiębiorstwa*, Warszawa: C.H. Beck,
2. Błaszczak A. (2022), *Pracoholicy wszystkich krajów łączcie się! I walczcie z nalogiem*, <https://www.rp.pl/rynek-pracy/art36862491-pracoholicy-wszystkich-krajow-laczcie-sie-i-walczcie-z-nalogiem>
3. C.E.O.com (2021), *Nawet 15% Polaków może być uzależnionych od swojej pracy. Dzisiaj Światowy Dzień Pracoholików*, <https://ceo.com.pl/nawet-15-polakow-moze-byc-uzalezniionych-od-swojej-pracy-dzisiaj-swiatowy-dzien-pracoholikow-50935>
4. Dąbek A. (2023), *To już epidemia. Nawet 35 proc. Polaków ma wypalenie zawodowe. Jak je rozpoznać?*,
5. Dudek B. (2008), Pracoholizm — szkodliwy skutek nadmiernego zaangażowania w pracę, http://oldwww.imp.lodz.pl/upload/oficyna/artykuly/pdf/full/2008/3_Dudek.pdf
6. Dunning J. (2000), The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity, *International Business Review*, nr 9.
7. Golińska L. (2010), Pracoholizm: istota, konsekwencje i uwarunkowania, *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Psychologica*, nr 14
8. <https://www.medonet.pl/psyche,to-juz-epidemia--nawet-35-proc--polakow-ma-wypalenie-zawodowe--jak-je-rozpoznać-,artykul,09929592.html>
9. Hyo-Sun J. i in. (2023), The Effects of Workaholism on Employee Burnout and Turnover Intent at Deluxe Hotels during the COVID-19 Pandemic: Evidence across Generations, *Sustainability* 2023, nr 15(6)
10. Jantóń-Drzodowska E. (2006), Korporacje transnarodowe w procesie globalizacji, *Ruch prawny, ekonomiczny i socjologiczny*, nr 2.
11. Juchowicz M. (red.) (2014), *Zarządzanie kapitałem ludzkim. Procesy-narzędzia-aplikacje.*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
12. Machała A. (2022), *Pracoholizm a zaangażowanie w pracę. Pokolenie Y oraz Z*, <https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/handle/item/296092>
13. Malinowska D., Tokarz A. (2014), The Structure of Workaholism and Types of Workaholics, *Polish Psychological Bulletin*, vol 45(2)
14. Oates, W. (1971), *Confessions of a Workaholic: The Facts about Work Addiction*. New York: World Publishing Co.
15. Ostrowska M., Michcik A. (2014), *Pracoholizm – przyczyny, konsekwencje, przeciwdziałanie*, <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-01d37ff1-f105-4e2b-a542-c7d2b2bf8bdf>
16. Pawlak J. (2015), Podmiotowość i partycypacja pracowników a zaangażowanie i odpowiedzialność w zespole w sytuacji zmiany, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, nr 8 (994)
17. Rosińska-Bukowska M. (2009), *Rola korporacji transnarodowych w procesach globalizacji*, [https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/3188/Rola%20korporacji%20transnarodowych%20w%20procesach%20globalizacji%20\(ksi%20%20ka%202009\).pdf?sequence=1](https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/3188/Rola%20korporacji%20transnarodowych%20w%20procesach%20globalizacji%20(ksi%20%20ka%202009).pdf?sequence=1)
18. Rosińska-Bukowska M. (2011), *Najpotężniejsze korporacje współczesnego świata*, <https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/3189/Najpot%20%20niejsze%20korporacje%20-%20%20case%20studies%20%28ksi%20%20C4%20%2085%20%20C5%20%20BCka%202011%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Patologiczne...

19. *Rynek pracy, edukacja, kompetencje. Aktualne trendy i wyniki badań* (2023), https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Rynek-pracy_lipiec-2023.pdf
20. Schultz A. (2017), Pracoholizm znamieniem współczesności?, *Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku. Nauki ekonomiczne*, t. 26.
21. Sędzik K. (2020), *Kiedy praca staje się nałogiem*, <https://zielonalinia.gov.pl/-/kiedy-praca-staje-sie-nalogiem->
22. Spagnoli P. i in. (2020), *Workaholism and Technostress During the COVID-19 Emergency: The Crucial Role of the Leaders on Remote Working*, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.620310/full>
23. Ziezula J. (2016), Wybrane aspekty procesów globalizacji., *Współczesne problemy ekonomiczne* nr 13.
24. Znańska- Kozłowska K. (2013), Wypalenie zawodowe- pojęcie, przyczyny i objawy, *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie.*, nr 1.

KULTUROWE UWARUNKOWANIA ZARZĄDZANIA BIZNESEM MIĘDZYNARODOWYM. STUDIUM PRZYPADKU KIT-KAT W JAPONII

ALEKSANDER SZCZEPARA¹

¹ Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa; as89701@student.sgh.waw.pl; 0000-0001-6129-002X

Streszczenie: Celem artykułu jest analiza znaczenia kulturowych uwarunkowań zarządzania biznesem międzynarodowym o w oparciu o przykład postępowania firmy Kit-Kat w Japonii. W pierwszej części pracy, przedstawiono uwarunkowania społeczno-polityczno-gospodarcze prowadzenia biznesu międzynarodowego we współczesnym świecie, w sposób szczególny zwracając uwagę na procesy globalizacji, fragmentaryzacji oraz glokalizacji. Następnie, uwypuklono znaczenie kulturowych uwarunkowań w zarządzaniu biznesem międzynarodowym oraz cechy charakterystyczne japońskiej kultury narodowej. W ostatniej części pracy, zwrócono uwagę na zarządzanie marką Kit-Kat w Japonii uwzględniające kulturowe uwarunkowania biznesu międzynarodowego oraz podkreślono konsekwencje przyjęcia tego modelu ekspansji na rynku japońskim przez spółkę amerykańską. Przeprowadzona analiza pozwoliła na nowatorską ocenę znaczenia kulturowych uwarunkowań zarządzania biznesem międzynarodowym w kontekście rynku japońskiego.

Słowa kluczowe: biznes międzynarodowy, kulturowe uwarunkowania biznesu, Kit-Kat, Japonia

CULTURAL DETERMINANTS OF INTERNATIONAL BUSINESS MANAGEMENT. A CASE STUDY OF KIT-KAT IN JAPAN

Abstract: The purpose of the article is to analyse the importance of cultural determinants of international business management o based on the example of the conduct of the Kit-Kat company in Japan. In the first part of the paper, the socio-political-economic conditions of conducting international business in the modern world are presented, paying special attention to the processes of globalization, fragmentation and glocalization. Then, the importance of cultural considerations in international business management and the characteristics of Japanese national culture were highlighted. In the last part of the paper, attention was paid to the management of the Kit-Kat brand in Japan considering the cultural determinants of international business, and the consequences of the adoption of this model of expansion in the

Kulturowe uwarunkowania...

Japanese market by a US company were highlighted. The analysis carried out allowed a novel assessment of the importance of cultural considerations of international business management in the context of the Japanese market.

Keywords: international business, cultural determinants of business, Kit-Kat, Japan

1. Wprowadzenie

Pomimo wieloletniego lekceważenia i marginalizowania kulturowych uwarunkowań w zarządzaniu biznesem międzynarodowym, w ostatnim czasie coraz więcej teoretyków i praktyków postrzega otoczenie kulturowe jako niedoceniony potencjał zauważając, że jest one silnie związane z możliwością osiągnięcia korzyści ekonomicznych. Co raz więcej przedsiębiorców analizując czynniki sukcesu i porażki na rynku zagranicznym zdaje sobie sprawę, że uwarunkowanie kulturowe były kluczowymi czynnikami sukcesu lub porażki podczas procesu umiędzynarodowienia działalności poszczególnych przedsiębiorstw. Co więcej, znaczenie kulturowych uwarunkowań prowadzenia działalności gospodarczej jak również prowadzenie biznesu na polu międzynarodowym tłumaczy postępujący proces fragmentaryzacji. W znaczeniu ekonomicznym termin ten odnosi się przede wszystkim do fragmentaryzacji procesów produkcji i do powstania globalnych łańcuchów wartości, co obrazuje krzywa rozkładu wartości dodanej tzw. krzywa uśmiechu. Należy zauważyć, że te zjawisko jest w istocie pochodną procesu globalizacji. Jak podkreśla E. Chilimoniuk-Przeździecka liberalizacja światowego handlu wyrażająca się w swobodnym przepływie dóbr, usług oraz czynników produkcji (przede wszystkim w postaci bezpośrednich inwestycji zagranicznych) oddziałuje na procesy internalizacji przedsiębiorstw i przenoszenia przez nie produkcji w miejsca, gdzie jest ona najbardziej opłacalna (Chilimoniuk-Przeździecka, 2018) Oprócz tego fragmentaryzacja produkcji wynikająca z procesów outsourcingu i offshoringu może przyczynić się do wzrostu efektywności w wyniku powstania pozytywnych efektów zewnętrznych wywołanych między innymi rozpowszechnieniem się nowych technologii, specjalistycznej wiedzy oraz nowych metod organizacji pracy. Z drugiej strony, wynikiem powstania globalnych łańcuchów wartości jest większa wrażliwość gospodarki krajowej od sytuacji gospodarczej na rynkach zagranicznych, a koszty ewentualnego wzrostu barier celnych są znacząco zwielokrotnione. Należy zwrócić uwagę, że fragmentaryzacja odnosi się

również do zjawisk społeczno-kulturowych prowadzących do wzrostu znaczenia identyfikacji obywateli z własną kulturą. Wynika to z faktu, że z powodu braku utożsamienia się przez mieszkańców z globalną kulturą masową, podkreślają oni znaczenie odmienności swojej kultury oraz w coraz większym stopniu eksponują różnice kulturowe.

Terminem, który łączy ze sobą dwie przeciwstawne a jednocześnie współzależne tendencje w gospodarce światowej- globalizację i fragmentaryzację jest pojęcie glocalizacji. Określenie te po raz pierwszy użyte przez R. Robertsona podkreśla wzajemną zależność i nierozzerwalność dwóch z pozoru wykluczających się trendów- globalizacji i fragmentaryzacji w myśl zasady „think globally, act locally” („myśl globalnie, działaj lokalnie”) (Strawińska, 2020). Termin ten definiowany jest jako „przystosowanie globalnych produktów, dóbr, usług, idei i wartości (...) na potrzeby lokalnego rynku” (Miszczak, 2013, s.19). Zdaniem K. Kucińskiego dostrzeżenie znaczenia procesów glocalizacyjnych jest istotne, ponieważ pozwala na (Kuciński, 2011):

- analizę przyczyn lokalizacji elementów globalnych łańcuchów wartości w konkretnym otoczeniu lokalnym,
- dostrzeżenie lokalnych uwarunkowań instytucjonalnych zjawisk globalizacji i umiędzynarodowienia,
- budowanie lokalnych przewag konkurencyjnych przez przedsiębiorstwa w oparciu o konkurencyjność globalną,
- ukazanie lokalnych konsekwencji gospodarczych, społecznych, ekologicznych, kulturowych i politycznych globalizacji,
- uniknięcie negatywnych konsekwencji globalizacji.

Glocalizacja rozumiana jako „próba odpowiedzi przestrzeni lokalnej na procesy globalizacji” (Sarnat, 2007, s. 73-75) wywiera współcześnie istotny wpływ na biznes międzynarodowy. Świadczy o tym chociażby fakt, że pomimo globalnej „makdonaldyzacji” restauracje tego przedsiębiorstwa zlokalizowane w Arabii Saudyjskiej są zamykane pięć razy dziennie w czasie muzułmańskich modlitw, a w Izraelu w placówkach tej sieci oferowane jest jedzenie koszerne (Sarnat, 2007).

Celem tego artykułu jest analiza znaczenia kulturowych uwarunkowań zarządzania biznesem międzynarodowym w kontekście studium przypadku firmy Kit-Kat na rynku japońskim. W pierwszej części pracy omówię aparat teoretyczny służący na podejmowania

Kulturowe uwarunkowania...

badania związanych z tą tematyką. Następnie, przedstawię cechy japońskiej kultury narodowej. W ostatniej części pracy, przeanalizuję zarządzanie firmą Kit-Kat na rynku japońskim z uwzględnieniem kulturowych uwarunkowań prowadzonej działalności. Przeprowadzone badania cechują się nowatorstwem i oryginalnością, ponieważ pozwalają ocenić zarządzanie firmą Kit-Kat na rynku japońskim w szerszym kontekście zarządzania biznesem międzynarodowym oraz cech japońskiej kultury narodowej. Wykorzystując metody badawcze przeglądu literatury, analizy studium przypadku oraz wnioskowania udowodnię prawdziwość tezy, że kulturowe uwarunkowania mają istotne znaczenie w zarządzaniu biznesem międzynarodowym.

2. Kulturowe uwarunkowania zarządzania biznesem międzynarodowym

Zgodnie z definicją przytoczoną przez M. Bartosik-Purgat mianem biznesu międzynarodowego określa się „każdy przejaw działalności gospodarczej podejmowanej przez przedsiębiorstwo (lub osobę indywidualne niebędące jednostkami prawnymi), która związana jest ze sprzedażą lub zakupem (także pośrednictwem) produktów lub usług za granicą” (Bartosik-Purgat, 2010). Należy zwrócić uwagę, że przytoczona definicja jest bardzo ogólna i w kontekście tego artykułu powinna zostać doprecyzowana. Jak podkreśla B. Drelich-Skulka w różnych ujęciach biznes międzynarodowy może być określany przez pryzmat (Drelich-Skulka, 2017):

- transakcji dokonywanych przez podmioty krajowe i zagraniczne,
- obszar, w którym globalne praktyki biznesowe danego przedsiębiorstwa powinny zostać skonfrontowane z lokalnymi uwarunkowaniami działalności gospodarczej,
- transakcji dokonywanych przez podmioty pochodzące więcej niż z jednego kraju,
- globalnej sieci powiązań pomiędzy różnymi „aktorami” życia społeczno-gospodarczego (konsumentami, przedsiębiorstwami, państwami, organizacjami międzynarodowymi i pozarządowymi) w sferze szeroko pojętej aktywności gospodarczej.

Niezależnie od zarysowanych trudności definicyjnych należy stwierdzić, że w ostatnich latach decydujący wpływ na obecny kształt biznesu międzynarodowego miały przedstawione we wstępie współwystępujące procesy globalizacji, fragmentaryzacji i glokalizacji międzynarodowych stosunków społeczno-polityczno-gospodarczych. Warto podkreślić przy tym, że nie każde przedsiębiorstwo funkcjonujące na rynku związane jest z biznesem

międzynarodowym. W świetle nowej-nowej teorii proces umiędzynarodowienia prowadzonej działalności w największym stopniu dotyczy firm (Melitz, 2003):

- zatrudniających największą ilość pracowników,
- posiadających doświadczenie w eksporcie,
- firm zagranicznych, w szczególności filii zagranicznych korporacji transnarodowych,
- bardziej wykorzystujących kapitał ludzki,
- innowacyjnych,
- wydających więcej na badania i rozwój.

W literaturze przedmiotu podkreślany jest fakt, że zazwyczaj umiędzynarodowienie prowadzonej działalności jest procesem stopniowym i złożonym (od przedsiębiorstw krajowych do przedsiębiorstw globalnych), przy jednoczesnym dostrzeżeniu fenomenu firm *born globals*, które od początku uzyskują przewagi konkurencyjne dzięki funkcjonowaniu w obszarze biznesu międzynarodowego. Należy zwrócić uwagę, że przedsiębiorstwa zaangażowane na polu internacjonalizacji mogą być zarządzane w różny sposób. M. Bartosik-Puragat wyróżnia cztery podstawowe formy orientacji przedsiębiorstw w zarządzaniu biznesem międzynarodowych, do których zalicza orientacje (Bartosik-Puragat, 2010):

- etnocentryczną, w której zarządzanie rynkami zagranicznymi odbywa się na podobnej zasadzie jak na rynku krajowym,
- policentryczną prowadzącą do lokalnych, autonomicznych strategii zarządzania w obrębie każdego z rynków,
- regiocentryczną, która koncentruje się na wypracowaniu wspólnej strategii zarządzania dla kilku rynków zagranicznych znajdujących się w tym samym regionie geograficznym lub kulturowym,
- geocentryczną, w której traktuje się wszelkie rynki jako rynek światowy, w którym lokalne uwarunkowania nie mają większego znaczenia w zarządzaniu.

Biorąc pod uwagę znaczenie kulturowych uwarunkowań prowadzonej działalności przyjęcie etnocentrycznej lub geocentrycznej orientacji w zarządzaniu może być dosyć ryzykowane i prowadzić do niepowodzeń oraz porażek na rynku zagranicznym. Wydaje się, że mimo występującego procesu globalizacji międzynarodowych stosunków społeczno-polityczno-gospodarczych czynniki kulturowe w dalszym ciągu odgrywają istotną rolę w biznesie. Co więcej, tak jak podkreślono we wstępie tego artykułu w odpowiedzi na ten proces, część osób jako wyraz protestu wraca do tradycyjnych podziałów kulturowych pielęgnując i przywracając do powszechnej światowości lokalne zwyczaje oraz tradycje. Znaczenie czynników kulturowych w zarządzaniu biznesem międzynarodowym obrazuje między innymi symboliki poszczególnych kolorów w danych kręgach kulturowych np. zieleń

Kulturowe uwarunkowania...

powszechnie uznawana za kolor nadziei i natury ma różne znaczenie zależne od kontekstu kulturowego.

- Zieleń jest ulubionym kolorem w krajach muzułmańskich, ponieważ zieleń jest świętą barwą islamu,
- W Azji Południowo-Wschodniej kojarzona jest z niebezpieczeństwem dżungli,
- W Szwajcarii jest utożsamiona z czymś bardzo niechcianym i niedojrzałym,
- W USA symbolizuje świeżość i zdrowie,
- W części krajów europejskich zieleń wiązana jest z kosmetykami,
- W buddyźmie kojarzona jest z kolorem życia,
- W Polsce zieleń utożsamiona jest z lekkomyślnością („mieć zielono w głowie”) i poczuciem beztroskiej radości („zielono mi”),
- W Chinach, mężczyzna, który założy zieloną czapkę, niewerbalnie przekazuje komunikat, że jego żona (lub siostra) jest kobietą lekkich obyczajów.

Przytoczony powyżej przykład związany z różnym sposobem interpretacji koloru zielonego ukazuje istotne znaczenie uwzględniania uwarunkowań kulturowych w zarządzaniu biznesem międzynarodowym. Przepuszczalnie leżącej w Azji Południowo-Wschodniej Indonezji oparcie kampanii marketingowej wprowadzenia nowego produktu na rynek o szatę graficzną wykorzystującą kolor zielony wiązałoby się z porażką. Należy przy tym zwrócić uwagę, że oprócz kolorów podczas zarządzania biznesem międzynarodowym przedsiębiorstwa powinny wziąć pod uwagę także inne uwarunkowania kulturowe takie jak m.in:

- kinezykę, czyli „komunikaty” wysyłane przez ciało,
- *paralanguę* badające różnice w modulacji głosu,
- znaczenie i stopień wykorzystywania czasu,
- konotacje związane z cyframi i symbolami,
- wartości i zwyczaje,
- religię,
- styl prowadzenia negocjacji.

Zdaniem bardzo znanego holenderskiego psychologa społecznego badającego znaczenie różnic kulturowych w biznesie G. Hofstede’a „komunikacji międzynarodowej można się nauczyć” (Barosik-Purgat, 2010, s. 3). Jednak należy zwrócić uwagę, że jest to proces dosyć żmudny, wymagający wyjścia poza strefę „artefaktów” poszczególnych kultur narodowych. Niezależnie od trudności z „uczeniem się obcej kultury” związanych z koniecznością przewartościowania szkody kulturowego oraz koniecznością wyeliminowania uprzedzeń i stereotypów, wydaje się, że dogłębne zrozumienie lokalnych uwarunkowań kulturowych ma kluczowe znaczenie w zarządzaniu biznesem międzynarodowym. Prawdziwość tej tezy

dowodzi przeanalizowana w tym artykule historia sukcesu firmy Kit-Kat na rynku japoński. Wydaje się, że do bardziej dogłębnej analizy przyczyn powodzenia tego przedsiębiorstwa na tym rynku niezbędne jest przedstawienie najważniejszych cech japońskiej kultury narodowej.

3. Cechy japońskiej kultury narodowej

Określając najważniejsze wymiary cechy japońskiej kultury narodowej, należy odwołać się do występujących w literaturze przedmiotu różnych klasyfikacji kultur narodowych. W oparciu o powyższe typologie kultura japońska zaliczana jest do kultur:

- propartnerskich, w których przywiązuje się dużą wagę do partnera biznesowego a tworzenie i utrzymanie relacji pomiędzy partnerami biznesowymi odgrywa większe znaczenie niż przeprowadzanie transakcji biznesowej,
- kolektywnych, w których jednostki postrzegają siebie jako część grupy zgodnie z przekonaniem, że przyszłość jednostki jest nierozdzielnie związana z losem grupy, co obrazuje znaczenie japońskiego przysłowia „wystający gwóźdź zostanie wbity”,
- hierarchicznych, w których paternalizm oznaczający nierówne relacje społeczne jest akceptowany,
- ceremonialnych,
- wysokontekstowych, w których rozmowy pomiędzy partnerami biznesowymi odbywają się w zawoalowany sposób,
- monochronicznych, w których podkreśla się znaczenie harmonogramów i punktualności,
- powściągliwych, w których partnerzy zachowują większy dystans fizyczny od siebie i unikają gestykulacji,
- o wysokim stopniu unikania niepewności,
- ekstremalnie męskich, w których przedstawiciele zainteresowani są wynagrodzeniem za pracę oraz podejmowaniem decyzji w sposób samodzielny i autorytarny,
- restrykcyjnych, w których odczuwanie radości powinno być ograniczone i nadzorowane,

Kulturowe uwarunkowania...

- cechujących się orientacją długoterminową, skoncentrowanych na myśleniu o przyszłości a nie teraźniejszości i przeszłości.

Z kolei do sfery podstawowych wartości, na których opiera się kultura japońska można zaliczyć:

- poszukiwanie harmonii (*wa*) i właściwego sposobu działania (*shikata*),
- trening ducha (*seishin*) i samodyscyplinę,
- mentalności *kaisha* polegającej na przekładaniu życia zawodowego nad rodzinnym,
- bliskie relacje z przyrodą, naturę postawioną w centrum,
- zdystansowany stosunek do obcych, traktowanie obcych jako ludzi drugiej kategorii, którzy zakłócają harmonię.

Wyszczególnione powyżej najważniejsze wymiary kultury japońskiej oraz wartości, na których ona się opiera przekładają się na decyzje biznesowe japońskich przedsiębiorstw. Świadczy o tym m.in. styl prowadzenia negocjacji przez japońskich arbitrowców cechujący się długim czasem trwania uwarunkowanym przede wszystkim propartnerskością (koniecznością lepszego poznania partnera) oraz ceremonialnością (sposób witania się, wręczania wizytówek, tytułowania, wręczania prezentów oraz rytuał wspólnego picia herbaty podczas negocjacji) tej kultury. Uwarunkowania kulturowe wpływają również na charakterystyczny sposób funkcjonowania przedsiębiorstw w tym kraju. W świetle badań empirycznych, zwykle pracownicy w tym kraju przez wiele lat (często przez całe życie) pracują w jednym przedsiębiorstwie, decyzje w przedsiębiorstwach podejmowane są dosyć długo ze względu na prężne funkcjonowanie związków zawodowych, strategia rozwoju cechuje się względnym konserwatyżmem a pracodawcy i menadżerowie zainteresowani są losem pracowników. Co ciekawe dla japońskich konsumentów czynnikiem zachęcającym do nabycia produktu jest wyższa cena, ponieważ niższa cena kojarzy się z niższą jakością. Uwarunkowania kulturowe odgrywają istotną rolę także w przypadku prowadzenia działalności gospodarczej w Japonii przez spółki należące do innych kręgów kulturowych. Wydaje się, że próba zrozumienia tej kultury i adaptacja stosowanych praktyk biznesowych do jej wymogów jest kluczem do sukcesu przedsiębiorstw zagranicznych na tym rynku, czego dowodzi studium przypadku firmy Kit-Kat.

4. Studium przypadku firmy Kit-Kat na rynku japońskim

Od czasu wprowadzenia marki Kit-Kat na rynek amerykański w 1935 r. te przedsiębiorstwo wykorzystuje innowacyjne metody marketingowe dostosowane do preferencji potencjalnych konsumentów w danym momencie historycznym. Początkowo kampania marketingowa oparta była na nazwie batonika nawiązującej do założonego na początku XVIII w. londyńskiego klubu polityczno-literackiego *Kit-kat Club*. Pod koniec lat 30 XX w. marka zaczęła rozpowszechniać slogan reklamowy *Have a break, have a Kit-kat* (tłum.pol. *Czas na przerwę, czas na Kit-kat*), który do dziś jest wykorzystywany w kampaniach marketingowych tej marki. W XXI w. Kit-Kat jako jedna z pierwszych marek zaczęła wykorzystywać narzędzia marketingu cyfrowego. Punktem zwrotnym w tym obszarze był rok 2012 r., kiedy Felix Baumgartner zdecydował się jako pierwsza osoba na świecie pokonać prędkość dźwięku w czasie swobodnego spadania z wysokości ponad 20 m. Z powodu niesprzyjających warunków atmosferycznych skok był kilkakrotnie przekładany. Kit-Kat korzystając z okazji zamieścił post o następującej treści: "*To może trochę potrwać Felix, czas na przerwę, czas na Kit Kat*" (ang. "*It could be a long wait Felix...have a break, have a KitKat.*") (Nestle, 2015), który okazał się niezwykle sukcesem marketingowym. Należy zwrócić uwagę, że wprowadzając słodczyce Kit-Kat na rynki zagraniczne grupa Nestle, do której należy ta marka uwzględniła kulturowe uwarunkowania biznesu międzynarodowego, czego dowodzi analizowany w tym artykule przykład ekspansji na rynku japońskim. Z tych powodów niezwykle adekwatne wydaje się być stwierdzenie, że Kit-Kat jest „marką, która tworzy historię marketingu” (Wprost, 2015).

Kit-Kat rozpoczął ekspansję na rynku japońskim w 1973 r., jednak mimo podejmowanych od tego czasu innowacyjnych strategii marketingowych dopiero w 2012 r. marka osiągnęła status lidera w sprzedaży czekolady w tym kraju (Itro, 2020). Dowodzi to propartnerskości tej kultury narodowej, który potrzebowała prawie 40 lat, żeby w pełni zaakceptować markę oraz wysokiego stopnia unikania niepewności, ponieważ w pierwszym okresie konsumenci preferowali rodzime marki słodczy. Sukces marki na rynku japońskim nierozdzielnie związany jest z przypadkowym skojarzeniem językowym pomiędzy angielskim słowem *Kit-Kat* a japońskim powiedzeniem *Kitto Katsu* oznaczającym „Wygraj bez porażki”. Z tego względu kampania marketingowa tej marki oparta jest na przedstawieniu batonika jako

Kulturowe uwarunkowania...

swoistego talizmanu szczęścia podczas sprawdzianów i egzaminów. Wydaje się, że przypadkowa zbieżność fonetyczna oraz powszechne wykorzystanie jej podczas tych stresujących „ceremonii” może być aprobowane jedynie w kulturach wysokokontekstowych i ceremonialnych, do których zalicza się kulturę japońską. Wprowadzając batoniki na rynek grupa Nestle zmieniła tradycyjną szatę graficzną tych słodczy i zaczęła używać barw bardziej wyrazistych zgodnie z preferencjami Japończyków. Ponadto, na opakowaniach batoników zostały dodane motywy związane z przyrodą, co jest zgodne z wartościami wyznawanymi przez mieszkańców tego kraju. W szczególności jako element grafiki wprowadzono motyw kwiatu wiśni niezwykle kojarzącego się z Japonią określaną mianem „kraju kwitnącej wiśni” oraz początkiem roku szkolnego w tym kraju przypadającego na okres kwitnienia tych roślin. Oprócz tego, amerykańską ofertę smaków tych batoników uzupełniono o smaki nawiązujące do tradycyjnych japońskich przysmaków kulinarnych takich jak wasabi, sos sojowy czy słodkiej fasoli anko. Ceny Kit-Katów w Japonii również są dopasowane do preferencji mieszkańców tego kraju nie są zbyt tanie, tak aby nie były kojarzone z niską jakością. Co więcej, na rynku japońskim zmieniono formę sprzedaży tego produktu. Najpopularniejszym rodzajem batoników jest mini składający się z dwóch mini sztabek wielkości kęsa, co świadczy o restrykcyjności tej kultury. Dodatkowo, reklamy tej marki zwierają mniej lub bardziej bezpośrednio aluzje do kolektywności, hierarchiczności, męskości i monochromiczności japońskiej kultury narodowej oraz podkreślają, że limitowana przyjemność zjedzenia batonika (ze względu na formę mini) jest gwarantem harmonii oraz świadczy o samodyscyplinie. Niewątpliwie, grupa Nestle wprowadzając ten produkt na rynek japoński uwzględniła także długoterminową orientację mieszkańców tego kraju oraz przekładanie życia zawodowego nad rodzinnym, ponieważ sprawdziany i zaliczenia podczas których Japończykom towarzyszy Kit-Kat mają wpływ na przyszłe wybory życiowe, a w konsekwencji na przebieg kariery zawodowej.

5. Podsumowanie

Celem artykułu była analiza znaczenia kulturowych uwarunkowań zarządzania biznesem międzynarodowym na gruncie teoretycznym jak również w oparciu o studium przypadku zarządzania marką Kit-Kat na rynku japońskim. Przeprowadzone badania udowodniły, że

mimo postępującego procesu globalizacji międzynarodowych stosunków społeczno-polityczno-gospodarczych, uwarunkowania kulturowe odgrywają istotną rolę w zarządzaniu biznesem międzynarodowym. Co więcej, często są kluczowym czynnikiem sukcesu lub porażki na rynku zagranicznym. Wynika to przede wszystkim ze współwystępujących ze zjawiskiem globalizacji procesów fragmentaryzacji oraz glokalizacji oraz uwarunkowanych wielowiekową tradycją cech poszczególnych kultur narodowych. Ekspansja na niezwykle złożonym kulturowo rynku japońskim wymagała od grupy Nestle pogłębionych badań marketingowych oraz przekonania Japończyków, że ta organizacja naprawdę „rozumie” kulturę japońską. Należy podkreślić, że to zadanie nie należało do najłatwiejszych m.in. z powodu zdystansowanego stosunku mieszkańców tego kraju do obcokrajowych i postrzeganie ich jako osób drugiej kategorii. Po blisko czterdziestu latach ekspansji Kit-Kat na tym rynku marka osiągnęła oczekiwany rezultat, ponieważ batoniki stały się najpopularniejszymi słodyczami sprzedawanymi w tym kraju. Z całą pewnością, osiągnięcie tak wysokiej pozycji na rynku japońskim przez Kit-Kat było rezultatem konsekwentnie prowadzonych działań marketingowych uwzględniających cechy japońskiej kultury narodowej oraz wartości, jakimi kierują się mieszkańcy tego kraju.

Bibliografia

1. Chilimoniuk-Przeździecka E. (2018), *Offshoring we współczesnej gospodarce*, Oficyna Wydawnicza SGH: Warszawa.
2. Strawińska A.B. (2018), Glokalizacja. Próba kulturowej definicji zjawiska., *Białostockie Archiwum Językowe*, nr.18.
3. Miszczak K. (2013), Procesy glokalizacji w rozwoju nowoczesnego terytorium, *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica*, nr.389.
4. Kuciński K. (2011), Glokalizacja jako indygenizacja gospodarki, *Rocznik Żyrardowski*, nr.9.
5. Sarnat A. (2007), Odrębność narodowa i regionalna na tle procesów regionalizacji, *Prace naukowe. ADJ. Pegaogika*, nr.221.
6. Bartosik-Purgat M. (2010), *Otoczenie kulturowe w biznesie międzynarodowym*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne: Warszawa.
7. Drelich-Skulska B. (2017) Ewolucja biznesu międzynarodowego w dobie globalizacji gospodarki, *Ekonomia XXI w.*, nr. 4 (16).
8. Melitz M., (2003) The impact of trade on intraindustry reallocations and aggregate industry productivity, *Econometrica*, nr. 71
9. *Batony Kit Kat mają już 80 lat! To marka, która tworzy historię marketingu!* (2015), <https://biznes.wprost.pl/firmy-i-rynki/520887/batony-kit-kat-maja-juz-80-lat-to-marka-ktora-tworzy-historie-m.html>
10. *KitKat turns 80: How 'moment marketing' helped this iconic chocolate brand conquer the digital world* (2015), KitKat turns 80: 'moment marketing' helped brand conquer | Nestlé (nestle.com.au)
11. <https://itro.pl/case-studies/rynek-japonski-kitkat/>
12. Nowakowski M. (red.) (2005), *Biznes międzynarodowy. Od internacjonalizacji do globalizacji*, Oficyna Wydawnicza SG:H Warszawa.
13. Rymarczyk J. (2012), *Biznes międzynarodowy*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne: Warszawa.
14. Rymarczyk J. (2004), *Internacjonalizacja i globalizacja przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne: Warszawa.
15. Zenderowski R., Koziński B. (2012), *Różnice kulturowe w biznesie*, CeDeWu: Warszawa
16. Hofstede G., Hofstede G.J., Minko M. (2011), *Kultury i organizacje*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne: Warszawa.

ZARZĄDZANIE POLITYKĄ INNOWACYJNĄ W FINLANDII

ALEKSANDER SZCZEPARA¹

¹ Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa; as89701@student.sgh.waw.pl; 0000-0001-6129-002X

Streszczenie: Celem artykułu jest analiza zarządzania polityką innowacyjną w Finlandii. Analizie poddano zakres znaczeniowy terminu polityki innowacyjnej państwa oraz przedstawiono pozycję Finlandii w wybranych rankingach innowacyjności gospodarki. Aparat teoretyczny pozwolił na analizę zarządzania polityką innowacyjną w tym państwie w kontekście instytucji odpowiedzialnych za jej prowadzenie. W szczególności zwrócono uwagę na inicjatywy podejmowane przez SITRA- agencję, która ma kluczowe znaczenie w prowadzeniu polityki innowacyjnej w Finlandii. W artykule wskazano cechy charakterystyczne zarządzania polityką innowacyjną w tym państwie tak jak: działania o charakterze długoterminowym, elastyczność struktury organizacyjnej, implementacja zasad Nowego Zarządzania Publicznego, partycypacyjny model zarządzania oraz konieczność odpowiedzi przez politykę innowacyjną na bieżące wyzwania społeczno-polityczno-gospodarcze.

Słowa kluczowe: Finlandia, innowacje, polityka innowacyjna, zarządzanie publiczne, SITRA.

MANAGEMENT OF INNOVATION POLICY IN FINLAND

Abstract: The aim of this article is to analyse innovation policy management in Finland. The semantic scope of the term state innovation policy has been analysed and the position of Finland in selected rankings of economic innovation has been presented. The theoretical apparatus allowed the analysis of innovation policy management in the country in the context of the institutions responsible for its implementation. In particular, attention was paid to the initiatives undertaken by SITRA-an agency that is of key importance in the conduct of innovation policy in Finland. The article points out the characteristics of innovation policy management in this country, such as: long-term activities, flexibility of the organisational structure, implementation of the principles of the New Public Management, participatory

Zarządzanie...

management model and the need for innovation policy to respond to current socio-political and economic challenges.

Keywords: Finland, innovation, innovation policy, public management, SITRA.

1. Wstęp

W artykule podjęto problematykę zarządzania polityką innowacyjną w Finlandii, która uznawana jest za jednego z globalnych liderów w tym zakresie. Należy zwrócić uwagę, że polityka innowacyjna powinna być rozpatrywana jako jeden z elementów polityki publicznej (Gocłowska-Bolek, 2020). Z tego względu, zarządzanie polityką innowacyjną powinno być analizowane w kontekście najnowszych trendów w zakresie zarządzania publicznego. W świetle rozpropagowywanych od początku lat 70. XX w. współczesnych koncepcji zarządzania publicznego zbiorczo określanych mianem Nowego Zarządzania Publicznego (ang. *New Public Management*) w zakresie zarządzania przez instytucje podległe administracji państwowej powinny być wykorzystywane najnowsze metody i techniki zarządzania a styl zarządzania w znacznym stopniu powinien być zbliżony do zarządzania prywatnymi przedsiębiorstwami. Zgodnie z tą koncepcją instytucje publiczne powinny być ukierunkowane na poprawę jakości życia współobywateli, cechować się małą sformalizowaną kulturą organizacyjną, aktywnie korzystać z outsourcingu świadczonych usług a pracujący tam urzędnicy powinny ponosić nie tylko odpowiedzialność prawną, lecz również menadżerską (Młodzik, 2015; Nowojczyk 2015; Przygodzki, 2016). Należy zwrócić przy tym uwagę, że całościowo ocena czy i w jakim stopniu instytucje publiczne stosują wyżej wskazaną koncepcję jest dosyć problematyczna. Wynika to z przede wszystkim z tego, że część danych ma charakter poufny oraz z tego, że zdaniem E. Scheina osoba spoza danej organizacji może zinterpretować wewnętrzne wyrazy kultury organizacyjnej (artefakty) (Shein, 2004).

Niezależnie od zasygnalizowanych trudności i ograniczeń w tych badaniach, autor artykułu podejmie próbę określenia założeń, norm i wartości determinujących zarządzanie polityką innowacyjną w Finlandii opierając się na metodach badawczych: przeglądu literatury, analizy danych ekonomicznych, ekstrapolacji i refleksji. W jaki sposób należy

rozumieć termin innowacyjności gospodarki oraz polityki innowacyjnej? Czy Finlandia słusznie zaliczana jest do globalnych liderów w zakresie polityki innowacyjnej? W jaki sposób w tym kraju zarządzana jest polityka innowacyjna?

W celu odpowiedzi na powyższe pytania wskażę aparat teoretyczny służący do analizy polityki innowacyjnej, poddam analizie pozycję Finlandii w wybranych rankingach innowacyjności oraz wskażę instytucje odpowiedzialne za prowadzenie tej polityki. Dlaczego wybór padł na to państwo? Wynika to przede wszystkim z tego, że paradoksalnie Finlandia mimo niesprzyjających warunków przyrodniczych (zwłaszcza na północy zaliczana jest do grona państw cechujących się najwyższym poziomem konkurencyjności jak również najwyższym poziomem szczęścia i dobrobytu wśród mieszkańców. Warto zwrócić uwagę, że przeprowadzone badania cechują się oryginalnością i nowatorstwem, ponieważ podejmują próbę wyszczególnienia charakterystycznych cech fińskiej polityki innowacyjnej w kontekście zarządzania publicznego i instytucji odpowiedzialnych za jej prowadzenie.

2. Koncepcja polityki innowacyjnej

Jednym z najczęściej używanych z ostatnich lat terminów w naukach ekonomicznych jest pojęcie innowacyjności gospodarki. W sferze znaczeń ogólnych innowacyjność oznacza przede wszystkim „zdolność przedsiębiorstwa bądź organizacji do poszukiwania i wprowadzania na rynek nowych rozwiązań” (Weresa, 2014, s.22) Należy zwrócić przy tym uwagę, że przytoczona definicja nie wyczerpuje zakresu znaczeniowego tego terminu i powinna być traktowana jako punkt wyjścia do dalszych rozważań na ten temat. Innowacyjność może być rozpatrywana na poziomie mikro (przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe), mezo (branże i gałęzie gospodarki), makro (kraj), mega (organizacje międzynarodowe) oraz mezo (system społeczno-gospodarczy). Z tym artykule, jak wskazuje tytuł, skoncentruję się na analizie innowacyjności na poziomie makro.

Należy zaznaczyć, że koncepcja innowacyjności gospodarki ewoluowała, co związane jest z różnym postrzeganiem procesu innowacji. W chronologicznie pierwszym modelu procesu innowacji znanym w literaturze przedmiotu pod nazwą podaźowego lub liniowego impulsu do zmian, czyli do powstania innowacji jest nauka i technologia. Z kolei, zgodnie z popytowym modelem procesu innowacji zaproponowanym przez J. Schmooklera przyczyną działalności innowacyjnej należy szukać w zmianach popytu inwestycyjnego (Scherer, 1982). Niektórzy autorzy próbują dokonać syntezy podaźowego i popytowego modelu procesu

innowacji zakładając ich współwystępowanie w zależności od charakteru innowacji. Natomiast, w bardziej współczesnych ujęciach podkreślane jest znaczenie występowania sprzężeń zwrotnych w modelach procesu innowacji pomiędzy poszczególnymi fazami powstawania innowacji. Najbardziej aktualne ustalenia dotyczące modeli powstania innowacji zwracają uwagę na systemowe podejścia do innowacji i rozróżniania pomiędzy różnymi poziomami procesów innowacji (Czerniak, 2013). Zdaniem M. Weresy, współczesne ujęcia innowacyjności uwypuklają kluczowe znaczenie interakcji pomiędzy nauką, przedsiębiorcami a administracją publiczną oraz konieczność aktywnej roli państwa w prowadzeniu polityki innowacyjnej (Weresa, 2014, s.42). Oprócz tego należy zwrócić uwagę, że badacze podejmujący problematykę innowacyjności gospodarki często odwołują się do dorobku często wykluczających się ustaleń różnych szkół i nurtów ekonomicznych. Zdaniem autora artykułu, szczególnie warte uwagi są ujęcia odwołujące się do ustaleń ekonomii instytucjonalnej oraz nowej ekonomii instytucjonalnej, podkreślające kluczowe znaczenie instytucji definiowanych jako reguły gry w społeczeństwa (Gruszewski, 2015) w procesie innowacji.

Kolejną trudnością w definiowaniu innowacyjności gospodarki jest występujący z literaturze przedmiot podział innowacji. Przede wszystkim można wyszczególnić innowacje produktowe oraz procesowe. Natomiast innowacje wśród innowacji procesów wyróżnia się innowacje organizacyjne oraz technologiczne (Czerniak, 2013). Z kolei, zgodnie z metodologią z Oslo zawartą w *Oslo Manual* można wyróżnić kategorie innowacji produktowych, procesowych, marketingowym oraz organizacyjnych (OECD/ Eurostat, 2018). Kolejnym kryterium podziału innowacji jest ich klasyfikacja w oparciu skalę dokonywanych zmian. Pierwszą grupę stanowią innowacje radykalne, które zakładają zastosowanie całkowicie nowych rozwiązań w oparciu o postępy wiedzy. Natomiast, drugą grupę stanowią innowacje przyrostowe, które nie wiążą się z radykalnym przełomem w postępie wiedzy, lecz ulepszeniem rozwiązań dotychczasowo stosowanych dzięki powstaniu innowacji radykalnych (Weresa, 2014). Niezależnie od trudności w klasyfikacji innowacji wśród badaczy panuje powszechna zgoda, że innowacje w odróżnieniu od wynalazków muszą być skomercjalizowane i upowszechnione.

Z wyżej wyszczególnionych powodów dosyć problematyczne jest jednoznaczne zdefiniowanie polityki innowacyjnej danego państwa, jednak najczęściej uznaje się, że jest to element szeroko rozumianej polityki publicznej ukierunkowany na „wspieranie innowacyjności gospodarki, a głównymi podmiotami jej oddziaływania są przedsiębiorcy, a także inni aktorzy życia społecznego” (Goćłowska-Bolek, 2020, s. 51). Zdaniem M. Weresy polityka ta jest wykorzystywana przez państwa w celu (Weresa, 2001):

- wzmocnienia powiązań w narodowym systemie innowacji,

- zapewnienia odpowiednich warunków do wdrażania rozwiązań innowacyjnych,
- wpływu na zmiany technologiczne w przemyśle,
- umożliwienia osiągnięcia przedsiębiorcom korzyści z zachodzących procesów gospodarczych.

Warto zwrócić uwagę, że koncepcja polityki innowacyjnej ewaluowała zgodnie z opisanymi powyżej modelami procesu innowacji. O ile pierwsze koncepcje w tym zakresie nawiązywały do popytowego i podażowego modelu procesu innowacji, to współczesne badania na ten temat podkreślają znaczenie sprzężeń zwrotnych w prowadzeniu polityki innowacyjnej, systemowego ujęcia innowacji, znaczenia czynników o charakterze instytucjonalnym oraz silnie nawiązują do współczesnych wyzwań społecznych i środowiskowych. Współcześnie w celu prowadzenia polityki innowacyjnej państwa wykorzystują (Gołowska-Bolek, 2020):

- instrumenty regulacyjne, a więc przepisy prawne wykorzystywane w procesie innowacji takie jak system ochrony praw własności intelektualnej, przepisy antymonopolowe i regulacje warunkujące funkcjonowanie organizacji badawczych,
- transfery ekonomiczne takie jak ulgi podatkowe, wsparcie finansowe kapitału wysokiego ryzyka i granty badawcze,
- „instrumenty miękkie” obejmujące kodeksy postępowania dla instytucji badawczych, partnerstwa publiczno-prywatne i kampanie marketingowe finansowane ze środków publicznych.

Wydaje się, że współcześnie współwystępowanie i skoordynowanie wszystkich z trzech wymienionych grup elementów ma kluczowe znaczenie w prowadzeniu polityki innowacyjnej w poszczególnych państwach.

3. Finlandia w wybranych rankingach innowacyjności

W celu ewaluacji polityki innowacyjnej prowadzonej przez poszczególne państwa wykorzystywane są różnego typu miary pozwalające na ocenę skuteczności, czyli stopnia osiągnięcia zakładanych celów. W tym artykule w celu oceny polityki innowacyjnej Finlandii analizie poddano dwa wybrane złożone wskaźniki innowacyjności- Sumaryczny Indeks Innowacyjności (ang. *Summary Innovation Index-SII*) oraz Globalny Indeks Innowacyjności (ang. *Global Innovation Index-GII*). Należy przy tym zaznaczyć, że pierwszy z wymienionych rankingów obejmuje przede wszystkim państwa należące do Unii Europejskiej

Zarządzanie...

oraz 11 innych państw leżących na terenie kontynentu europejskiego, z kolei drugi z wymienionych indeksów odnosi się do wskaźników z 132 państw leżących do różnych kontynentach.

Zgodnie z wynikami *Summary Innovation Index 2023* Finlandia uzyskała 3 miejsce wśród badanych państw pod względem innowacyjności gospodarki. Analizując wyniki z tego raportu należy stwierdzić, że względne różnice pomiędzy państwami plasującymi się na pierwszych 3 miejsc tego rankingu (Dania, Szwecja, Finlandia) są bardzo niewielkie (SII, 2023). Z kolei, według danych *Global Innovation Index 2023* Finlandia zajmuje 6 miejsce biorąc pod uwagę innowacyjność gospodarki. Podobnie jak w przypadku wcześniej analizowanego zestawienia, względnie różnice wyników pomiędzy państwami zajmującymi pozycje globalnych liderów są stosunkowo niewielkie. Biorąc pod uwagę pozycje wyszczególnionych wcześniej państw nordyckich. W tym zestawieniu Szwecja uplasowała się na 2 pozycji wśród badanych państwa, natomiast Dania na 9 miejscu (GII, 2023).

Z przedstawionych w powyższych rankingach wynika, że bardzo wysoka pozycja Finlandii pod względem innowacyjności wynika przede wszystkim z (SII,2023; GII,2023):

- partnerstw publiczno-prywatnych,
- programów *life-long learning*,
- międzynarodowej współpracy naukowej wyrażającej się poprzez ilość publikacji naukowych i znaczącej ilości zagranicznych doktorantów,
- ilości zatrudnionych specjalistów w branży ICT,
- infrastruktury sprzyjającej rozwojowi innowacyjności,
- jakości instytucji w gospodarce,

Z drugiej strony, do obszarów wymagających zintensyfikowania prowadzonych działań zalicza się (SII,2023; GII,2023):

- mobilność pomiędzy miejscami pracy,
- wydajność wykorzystywanych zasobów,
- eksport towarów średnio- i zaawansowanej technologii,
- ilość wydatków na przedsięwzięcia kreatywne,
- nasycenie rynku.

Wydaje się, że analiza mocnych i słabych stron oraz szans, i zagrożeń w sferze innowacyjności gospodarki wynikających z podanych zestawień jest kluczowa w umiejętnym zarządzaniu polityką innowacyjną.

4. Zarządzanie polityką innowacyjną w Finlandii

W celu analizy zarządzania polityką innowacyjną w Finlandii, autor artykułu zdecydował się dokonać przeglądu działalności instytucji publicznych odpowiedzialnych za jej prowadzenie. Należy zaznaczyć, że najbardziej charakterystyczną cechą fińskiego zarządzania polityką innowacyjną jest sieć cechujących się wysoką autonomią wysoko wyspecjalizowanych agencji odpowiedzialnych za poszczególne etapy procesu innowacji. Najważniejsze instytucje tego typu zostały wyszczególnione w tabeli 1.

Tabela 1.

Najważniejsze agencje wspierające innowacyjną działalność gospodarczą w Finlandii.

Nazwa agencji	Rok założenia	Główne zadania
VTT Technical Research Centre of Finland	1942	finansowanie innowacji technologicznych, badania naukowe and innowacjami technologicznymi
Academy of Finland	1947	rozwój badań podstawowych za sprawą rozdzielania środków finansowej na programy badawcze i indywidualne stypendia badawcze, szkolenia dla pracowników naukowych, wspieranie i formowanie zespołów badawczych złożonych z wysoko wykwalifikowanych naukowców znanych pod nazwą Centrów Doskonałości
SITRA	1967	analiza bieżącej polityki naukowej i technologicznej, wymiana myśli i poglądów dotyczących gospodarki opartej na wiedzy, współuczestniczenie w opracowaniu strategii rozwoju państwa, inwestycje w ryzykowne, innowacyjne przedsięwzięcia, nawiązywanie i utrzymywanie międzynarodowych kontaktów biznesowych
Tesi	1995	inwestycje w <i>venture capital</i> i <i>private equity</i> , implementacja zasad zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwach,
Finnvera	1999	udzielanie pożyczek wspierających eksport, umożliwiających zieloną transformację i digitalizację
The Strategic Research Council	2014	finansowanie wysokiej jakości badań interdyscyplinarnych o dużym znaczeniu i wpływie społecznym
Business Finland (dawniej Tekes)	2018	finansowanie projektów B+R, wspieranie przedsięwzięć na wczesnym etapie rozwoju, testowania funkcjonalności działalności biznesowej poprzez badanie popytu uzyskiwanie informacji zwrotnej od potencjalnych klientów, pomoc

Zarządzanie...

oraz Finpro)		inwestycyjna dla gospodarki o obiegu zamkniętym, pomoc w prowadzeniu przez innowacyjne przedsiębiorstwa ekspansji na rynek międzynarodowy, pomoc energetyczna dla przedsiębiorców
--------------	--	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Georghiou et al., 2003), (Veugelers, 2009), (Dołęgowski., 2023) oraz materiałów udostępnionych przez agencje.

Analizując przedstawione powyżej informacje dotyczące najważniejszych państwowych agencji odpowiedzialnych za zarządzanie polityką innowacyjną w Finlandii należy zaznaczyć, że poszczególne elementy składowe procesu kreowania innowacji powinny się postrzegać w odniesieniu do całego systemu odpowiedzialnego za prowadzenie polityki badawczo-naukowo-rozwojowej, do którego zalicza się również instytucje odpowiedzialne za wspieranie konkurencyjności (Dołęgowski, 2023). Proces powstania przyszłych innowacji rozpoczyna się na etapie badań podstawowych prowadzonych na uczelniach wyższych-universytetach i politechnikach oraz za pośrednictwem *Academy of Finland*. Do grona państwowych podmiotów odpowiedzialnych za następny etap procesu kreowania innowacji-badań stosowanych zalicza się przede wszystkim programy bezpośrednio podległe ministerstwu, *The Strategic Research Council* oraz ściśle ukierunkowany na innowacje technologiczne *VTT* (fiń. *Valtion teknillinen tutkimuskesku*). W kolejnej fazie procesu powstawania innowacji-komercjalizacji przeprowadzonych badań badawczo-rozwojowych fińskie przedsiębiorstwa mogą liczyć na wsparcie ze strony *Business Finland* oraz *The Foundation for Finnish Inventions*. W ostatni etap powstawania innowacji – szerszej komercjalizacji i ich internacjonalizacji angażują się przede wszystkim agencje *SITRA* (fiń. *Suomen itsenäisyyden juhlarahasto*), *Finnvera*, *Tesi* oraz *Business Finland*.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że wyszczególnione podmioty podejmują wysiłki, aby prowadzona polityka innowacyjna była zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego, zaś na poszczególnych etapach procesu innowacji występują sprzężenia zwrotne pomiędzy poszczególnymi agencjami. Ponadto, praktyką ośrodków odpowiedzialnych za politykę innowacyjną w Finlandii jest zasada równego dostępu rezultatów i osiągnięć badań naukowych. Jedną z inicjatyw ukierunkowanych na ten cel jest realizowany za pośrednictwem *SITRA* program *Fair Data Economy* uwypuklający znaczenie otwartego dostępu do zasobów wiedzy w demokratyzacji społeczeństwa i w prowadzeniu działalności innowacyjnej. Należy zaznaczyć, że za sprawą inicjatyw podejmowanych przez wyszczególnione agencje znacząco spadają koszty pozyskania wiedzy przez badaczy i przedsiębiorców. Co więcej, część z tych instytucji wspiera przedsiębiorców za sprawą

przekazywania *know-how* praktyki biznesowej oraz umożliwia bezpośrednie kontakty pomiędzy światem nauki a przedsiębiorstwami.

W świetle ustaleń badaczy podejmujących powyższą problematykę panuje dość powszechna zgoda, że spośród wyszczególnionych powyższej agencji rządowych odpowiedzialnych za zarządzanie polityką innowacyjną w Finlandii, najbardziej znaczącą rolę ogrywa *SITRA* (Dołęgowski., 2023). Symboliczny jest rok powstania tej instytucji- 1967 r., ponieważ przypadał on na 50-rocznicę odzyskania niepodległości od Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich (ZSSR) przez Finlandię. Nie bez znaczenia jest fakt, że *SITRA* pełni równocześnie dwie funkcje. Z jednej strony, jest think-tankiem badawczym analizującym bieżącą politykę badawczo-rozwojowo-naukową a w konsekwencji współuczestniczącym w formułowaniu strategii rozwojowej państwa. Z drugiej strony, *SITRA* pełni rolę rządowego funduszu venture capital inwestującego w ryzykowne innowacyjne i zawansowane technologicznie przedsięwzięcia dzięki czemu postrzegana jest jako podmiot odpowiadający za komercjalizację i internacjonalizację inwestycji pochodzących z tego kraju. Oprócz tego, *SITRA* za sprawą aktywności na rynku kapitałowym zajmuje się nawiązywaniem i utrzymywaniem międzynarodowych kontaktów biznesowych (*SITRA*, 2023a).

SITRA podobnie jak wszystkie inne agencje odpowiedzialne za zarządzanie polityki innowacyjnej w Finlandii cechuje się znacznym stopniem autonomii w podejmowaniu decyzji. Od 1991 ten fundusz bezpośrednio podlega parlamentowi, który wybiera Prezesa tej instytucji na 5-letnią kadencję. Do głównych zadań Prezesa *SITRA* należy przede wszystkim zarządzanie administracją tej agencji oraz rozwijanie jej działalności w porozumieniu z innymi organami zarządzającymi. Należy zwrócić uwagę, że zakres władzy Prezesa ogranicza się jedynie do decyzji o charakterze zwyczajnych, ponieważ decyzje o charakterze nadzwyczajnym muszą być rozpatrywane przez Zarząd, w skład którego oprócz Prezesa i Wiceprezesa wchodzi 5 dyrektorów. Obecny skład Zarządu *SITRA* został przedstawiony w Tabeli 2. Kolejnym istotnym organem *SITRA* jest powoływana podobnie jak Prezes tej agencji przez fiński parlament Rada Nadzorcza odpowiadająca za monitorowanie zarządzaniem instytucji oraz podejmowanie decyzji operacyjnych (*SITRA*, 2023c).

Zarządzanie...

Tabela 2.

Członkowie Zarządu SITRA na dzień 20.10.2023

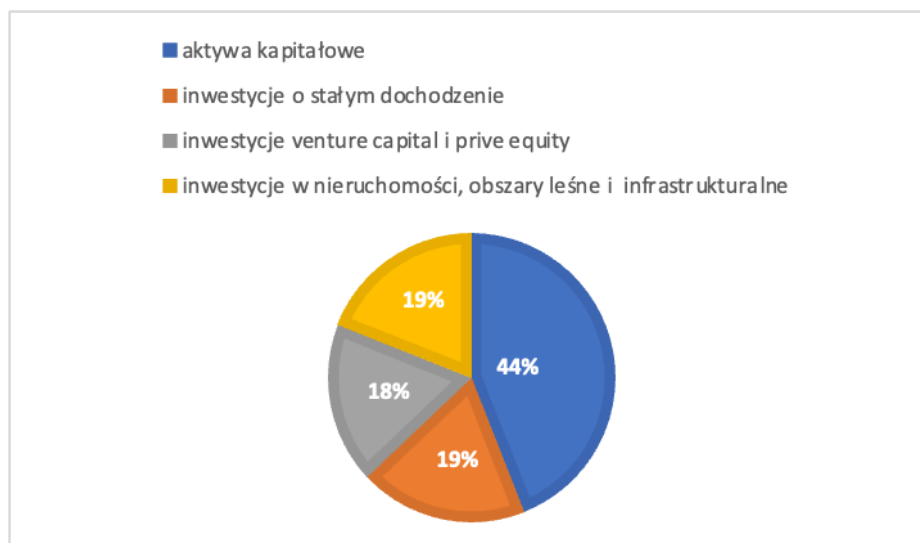
Członek Zarządu SITRA	Funkcja
Atte Jääskeläinen	Prezes
Veera Heinonen	Dyrektor ds. demokracji i zaangażowania
Nina Honkala	Dyrektor operacyjny
Kristo Lehtonen	Dyrektor ds. uczciwej gospodarki opartej na danych
Lasse Miettinen	Dyrektor ds. rozwiązań w zakresie zrównoważonego rozwoju
Elina Ravantti	Dyrektor ds. komunikacji i spraw publicznych
Sami Tuhkanen	Wiceprezes ds. inwestycji

Źródło: opracowanie własne na podstawie (SITRA, 2023c).

Obecnie działalność *SITRA* jako think-tanku badawczego skoncentrowana jest na projektach związanych z (SITRA, 2023a):

- implementacją zasad zrównoważonego rozwoju
- transformacją w kierunku sprawiedliwej gospodarki opartej o dane
- wspieraniem partycypacji społecznej i społeczeństwa równych szans
- promowaniem koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym
- foresightem, w tym foresightem technologicznym
- realizacją postulatu life-long learning

Natomiast w zakresie działalności inwestycyjnej *SITRA* inwestuje aktywa głównie za pośrednictwem funduszy inwestycyjnych jednak z poszanowaniem zasad odpowiedzialnego i etycznego inwestowania. Szczegółowa struktura inwestycji tej instytucji została przedstawiona na wykresie 1.



Wykres 1. Struktura inwestycji SITRA w aktywa. Źródło: opracowanie własne na podstawie (SITRA, 2023d).

Analizując działalność SITRA warto zwrócić uwagę na realizowany w latach 2010-2012 program Przywództwa dla Administracji Publicznej (ang. *Leadership Programme for Public Administration*), który skoncentrowany był na szerszego wykorzystywania postulatów zawartych w koncepcji Nowego Zarządzania Publicznego w działalności administracji publicznej w Finlandii. W szczególności podkreślono znaczenie innowacyjnych rozwiązań w zarządzaniu pracownikami administracji publicznej, poprawę wydajności pracy urzędników i jakości ich życia, orientacji prorynkowej w realizacji zamówień publicznych oraz konieczność rozwijania strategicznych kompetencji pracowników zgodnie z zasadami organizacji uczącej się (SITRA, 2023b).

5. Wnioski

Obserwowane współcześnie przemiany społeczno-polityczno-gospodarcze wskazują na sukcesywny wzrost roli innowacji oraz polityki innowacyjnej w polityce zarządzania zarówno w organizacjach prywatnych i państwowych. Wydaje się, że główne założenia teorii J.A. Schumpetera zgodnie z którymi innowacje powinny być postrzegane jako główna przyczyna wzrostu gospodarczego (Geodecki, 2014) spotkały się z powszechnym uznaniem wśród ekonomistów zwłaszcza w kontekście państw rozwiniętych. W tym artykule po

Zarządzanie...

przedstawieniu zagadnień teoretycznych dotyczących teorii innowacji i polityki innowacyjnej oraz po syntetycznej ocenie fińskiej polityki innowacyjnej w oparciu o wybrane złożone wskaźniki innowacyjności, przedstawiono strukturę organizacyjną państwowego systemu wspierania innowacyjności w tym państwie. Cechą charakterystyczną tego systemu w Finlandii jest aktywność wielu wyspecjalizowanych agencji ukierunkowanych na ten cel. Zarządzanie polityką innowacyjną w analizowanym państwie cechuje się konsekwencją oraz orientacją na wyniki długofalowego, czego dowodzi fakt, że jedna z analizowanych instytucji tworzących system powstała jeszcze przed zakończeniem II Wojny Światowej. Z drugiej strony, należy zwrócić uwagę, że działalność wyspecjalizowanych agencji cechuje się znacznym stopniem elastyczności, co wypuklają pewne zmiany w strukturze organizacyjnej takie jak powstanie *Business Finland* w 2018 r. czy przejęcie bezpośredniego nadzoru nad *SITRA* przez fiński parlament w 1991 r. Warto podkreślić, że wyspecjalizowane agencje cechują się znacznym stopniem autonomii w podejmowaniu decyzji przy jednoczesnym realizowaniem wspólnych postulatów (takich jak polityka otwartego dostępu do opracowywanych materiałów), koherentnością podejmowanych działań, występowaniem sprzężeń zwrotnych pomiędzy nimi oraz faktem, że są zarządzane przez ekspertów i profesjonalistów a nie nominatów partyjnych. Z tego względu, wydaje się, że w tej sieci wyspecjalizowanych agencji w znacznym stopniu realizowane są postulaty Nowego Zarządzania Publicznego implementacji, których miał służyć realizowany przez *SITRA* program Przywództwa dla Administracji Publicznej.

W artykule na przykładzie analizy inicjatyw podejmowanych przez agencję mającą kluczowy wpływ na fińską politykę innowacyjną -*SITRA*-ę podjęto próbę analizy wartości i założeń stojących u źródeł sukcesów osiągniętych przez tę instytucję jak również przez politykę innowacyjną w tym państwie. Przeprowadzone badania wskazały, że ta instytucja zorientowana jest przede wszystkim na wsparcie w przeprowadzeniu zmian, które w danym momencie są szczególnie istotne dla społeczeństwa fińskiego. Współcześnie do grona takich wyzwań można zaliczyć problematykę związaną z wymiarami konkurencyjności, które nie mają charakteru *stricte* ekonomicznego takimi jak konkurencyjność zrównoważona, technologiczna, cyfrowa czy relacyjna. Z tego względu, przywołane w artykule inicjatywy obecnie realizowane przez *SITRA* wydają się być niezwykle istotne. Warto zwrócić uwagę, że także w zakresie działalności inwestycyjnej *SITRA* lokuje fundusze zgodnie ze

współczesnymi koncepcjami inwestowania odpowiedzialnego i etycznego. Należy stwierdzić, że struktura organizacyjna tej instytucji ma funkcję służebną wobec jej celów oraz misji. Ponadto, wyraża wartości leżące u podstaw działalności *SITRA* związane z partycypacyjnym stylem zarządzania, czego dowodzi pewne ograniczenie kompetencji Prezesa tej instytucji. Podsumowując, wydaje się, że fińską politykę innowacyjną jak również model jej zarządzania należy ocenić zdecydowanie pozytywnie, mimo pewnych mankamentów i słabości wskazanych w trakcie analizy złożonych wskaźników innowacyjności. Sądzę, że wypracowany przez lata styl zarządzania siecią wyspecjalizowanych agencji ukierunkowanych na prowadzenie polityki innowacyjnej jest gwarantem utrzymania, a być może polepszenia bardziej wysokiej pozycji Finlandii w miernikach innowacyjności gospodarki. Należy uznać, że fiński model zarządzania polityką innowacyjną powinien potraktowany jako swoistego rodzaju wzór do naśladowania (przy uwzględnieniu różnic społeczno-kulturowych) przez państwa, których pozycja konkurencyjna jest słabsza, w tym m.in. Polski.

Bibliografia

1. Czerniak J. (2013), *Polityka innowacyjna w Polsce.*, Warszawa: Difin
2. Dołęgowski T. (2023), *System wspierania innowacyjności i konkurencyjności w Finlandii. Wnioski dla Polski.* Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH
3. Geodecki T. (2014), *Innowacje a wzrost gospodarczy.*, w: Geodecki T., Mamica Ł. (2014), *Polityka innowacyjna.*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
4. Geodecki T., Mamica Ł. (2014), *Polityka innowacyjna.*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
5. Georghiou, L., Finland, and Kauppa- ja teollisuusministerie (2003) *Evaluation of the Finnish innovation support system.* Helsinki: Ministry of Trade and Industry
6. *Global Innovation Index 2023*, <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf>
7. Gocłowska-Bolek J. (2020), *Polityka innowacyjna Brazylii i jej wpływ na konkurencyjność międzynarodową w latach 1985-2018.*, Warszawa: Dom Wydawniczy Elipsa
8. Gruszewska E. (2015), Rola instytucji nieformalnych w kształtowaniu ładu instytucjonalnego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr. 405, s. 55-69.
9. <https://www.sitra.fi/en/>
10. <https://www.sitra.fi/en/themes/leadership/#the-challenges-of-leadership-and-management>
11. <https://www.sitra.fi/en/topics/organisation-decision-making/#sitra-owned-by-the-people>
12. <https://www.sitra.fi/en/topics/sitra-as-an-investor/#what-is-it-about>
13. Młodzik E. (2015), Założenia koncepcji New Public Management. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, nr.11, s.185-193.
14. Nowojczyk M. (2015), Nowoczesne formy zarządzania w administracji publicznej. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie*, nr 2, s. 169-181.

15. *Oslo Manual 2018*, https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en
16. Przygodzki Z. (2016), *EkoMiasto#Zarządzanie. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta.*, Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
17. Scherer F. (1982), *Demand-pull and technical invention: Schmookler revised.*, <https://www.ftc.gov/system/files/documents/reports/demand-pull-technological-invention-schmookler-revisited/wp054.pdf>
18. Shein E. (2004), *Organizational culture and leadership.*, San Francisco: Jossey-Bass
19. *Summary Innovation Index 2023*, https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en#european-innovation-scoreboard-2023
20. Veugelers, R. (2009) *Evaluation of the Finnish National Innovation System – Policy Report*. Helsinki: Ministry of Economy and Employment
21. Weresa M. (2014), *Polityka innowacyjna.*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Naukowe

ZASADY SORTOWNIA W FIRMACH KURIERSKICH

Rafał SZOŁTYSEK¹, Łukasz FALKIEWICZ², Patryk TROJANOWSKI³, Adam BARYŁA⁴, Dawid KASPERCZYK⁵, Jakub BIAŁAS⁶, Kamil KRZYŻYKOWSKI⁷, Kamil NORAS⁸, Karolina Magdalena ŁĄTKA⁹, Paweł JANIEC¹⁰, Piotr ŚWIERCZEWSKI¹¹, Bożena SZCZUCKA-LASOTA¹², Tomasz WĘGRZYN¹³,

¹ Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: rafaszo125@student.polsl.pl; identyfikator ORCID - brak

² Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: lukafal966@student.polsl.pl; identyfikator ORCID - brak

³ Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: patrtro781@student.polsl.pl; identyfikator ORCID - brak

⁴ Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: adambar658@student.polsl.pl; identyfikator ORCID - brak

⁵ Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: dawikas897@student.polsl.pl; identyfikator ORCID - brak

⁶ Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: jakubia492@student.polsl.pl; identyfikator ORCID - brak

⁷ Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: kamikrz302@student.polsl.pl; identyfikator ORCID - brak

⁸ Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: kaminor839@student.polsl.pl; identyfikator ORCID - brak

⁹ Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: karolat046@student.polsl.pl; identyfikator ORCID - brak

¹⁰ Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: pawejan060@student.polsl.pl; identyfikator ORCID - brak

¹¹ Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: piotswi539@student.polsl.pl; identyfikator ORCID - brak

¹² Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: bozena.szczucka-lasota@polsl.pl; identyfikator ORCID - 0000-0003-3312-1864

¹³ Politechnika Śląska, Katowice, e-mail: tomasz.węgrzyn@polsl.pl; identyfikator ORCID - 0000-0003-2296-1032

* Korespondencja: tomasz.węgrzyn@polsl.pl; Tel.: +48 504 816 362

Streszczenie: Artykuł dotyczy sortowni, które są wykorzystywane przez firmy kurierskie w celu zoptymalizowania trasy przesyłki od nadawcy do odbiorcy. Sortownie wyposażone są w nowoczesne maszyny mające na celu ułatwienie oraz przyśpieszenie procesu sortowania np. za pomocą sorterów automatycznych.

Słowa kluczowe: sortownia, wyposażenie, model logistyczny, kurier, przesyłka, transport

SORTING CENTRE IN DELIVERY COMPANIES

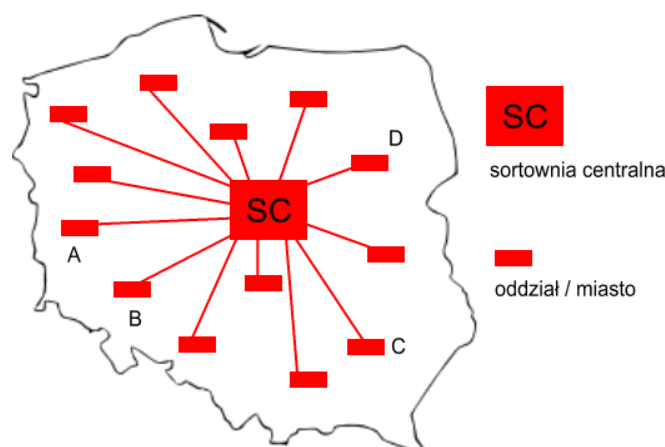
Abstract: The article concerns sorting stations that are sent by a courier company to route shipments from senders to recipients. Sorting plants are equipped with modern computer devices that aim to eliminate and accelerate the sorting process, for example: using automatic sorters.

Keywords: sort, equipment, logistic model, carrier, parcel, transport

1. Wprowadzenie

Sortownia to miejsce, w którym odbywa się przeładunek przesyłek dostarczonych z punktów nadawczych, paczkomatów lub bezpośrednio od klienta. System sortowni rozdziela przesyłki pod względem miejsca dostarczenia – współcześnie wykorzystuje się urządzenia do automatycznego sortowania przesyłek. Paczki są sortowane za pomocą taśm i terminali, a nad całym procesem czuwają skanery, które odczytują dane z etykiet (Rajendran, N., 2017).

Transport liniowy (ang. line haul) to system połączeń wahadłowych (rys. 1) pomiędzy oddziałami firmy kurierskiej a jej sortownią (lub sortowniami) centralną. Firma kurierska może wykorzystywać system połączeń liniowych, który w optymalny sposób umożliwia szybkie przemieszczanie paczki między dwoma dowolnymi oddziałami w kraju. Sortownia centralna zazwyczaj zlokalizowana jest w centralnej części kraju. Połączona jest bezpośrednio z oddziałami znajdującymi się na pozostałym terenie kraju (<https://allekurier.pl/poradnik/jak-dziala-sortowania-kurierska>).



Rysunek 1. Na rysunku przedstawiono uproszczony schemat połączeń liniowych, source:(2023.11.07) <https://www.kurierem.pl/porady-Sortownia-centralna-i-transport-liniowy-29.html>

Duże firmy kurierskie w celu jeszcze bardziej efektywnego transportu przesyłek korzystają z kilku sortowni. Punkty takie przeważnie powstają w pobliżu dużych aglomeracji, tam gdzie infrastruktura drogowa sprzyja transportowi [<https://www.kurierem.pl/porady-Sortownia-centralna-i-transport-liniowy-29.html>].

2. Model logistyczny

2.1. Współpraca z innymi sortowniami

Współpraca pomiędzy centrami sortowniczymi, kurierskimi i magazynowymi jest kluczowa dla sprawnego przemieszczania i dostarczania towarów i przesyłek. To, jak sortownia współpracuje z innymi obiektami czy jednostkami logistycznymi, zależy od wielu czynników, m.in. od rodzaju działalności, infrastruktury, procesów i technologii stosowanych w danej branży. Oto niektóre sposoby współpracy centrów sortowania z innymi obiektami (Khairuddin, A. A., 2019; Izzah, N., 2016):

Transfer paczek:

- Centra sortowania często pełnią funkcję stacji przeładunkowych, zbierających, spedycyjnych i przekazujących do innych centrów sortujących lub obiektów logistycznych. Pozwala to na optymalne wykorzystanie infrastruktury i skraca czas dostaw.

Integracja systemu:

- Sortownie mogą wykorzystywać systemy informatyczne i oprogramowanie do śledzenia przesyłek, zarządzania zapasami, koordynowania dostaw i komunikowania się z innymi sortowniami i jednostkami logistycznymi.

Podział zadań:

- Współpraca w sortowniach polega na udzielaniu informacji o towarach, ich ilościach, wymiarach i trasach. Zakłady sortujące mogą współpracować przy przydzielaniu zadań, tak aby każdy zakład obsługiwał określony obszar dostaw lub grupę klientów.

Zasady...

Wspólna infrastruktura:

- W niektórych przypadkach sortownie mogą korzystać ze wspólnej infrastruktury, takiej jak pojazdy dostawcze, magazyny lub sprzęt sortujący, aby obniżyć koszty i zwiększyć wydajność.

Monitorowanie i analiza:

- Wspólne obiekty sortujące mogą monitorować i analizować dane dotyczące transportu i przetwarzania, aby podejmować lepsze decyzje w zakresie zarządzania dostawami i magazynowaniem.

Wymiana informacji:

- Wymagana jest ciągła wymiana informacji pomiędzy centrami sortowania, aby zapewnić spójność i dokładność w zarządzaniu towarami. Może to obejmować informacje o dostawach, poziomach zapasów, opóźnieniach lub problemach z wysyłką.

Zarządzanie awariami i problemami:

- W przypadku wystąpienia awarii lub problemu z dostawą zakłady sortujące mogą współpracować w celu znalezienia rozwiązania, minimalizując zakłócenia procesu logistycznego.

Planowanie tras:

- Partnerskie sortownie mogą wspólnie planować trasy dostaw, aby zminimalizować czas i koszty transportu oraz uniknąć zatorów w ruchu lub ograniczeń na drogach.

2.2. Droga paczki

Dostawca usług logistycznych kurierskich optymalizuje przydzielanie przesyłek do stacji pośrednich i trasowanie dostaw przez kurierów od momentu nadania przesyłki aż do jej odbioru. W tym celu wykorzystuje różne narzędzia wspomagające procesy logistyczno-decyzyjne. (Xu, X., 2022; Taranenko, O., 2020). Główne etapy przemieszczania się paczki przedstawiono poniżej. Znaczne problemy generuje ostatni etap – dostarczenia przesyłki do klienta (Wang, L., ,2023)

Nadanie przesyłki:

- Centra sortowania często pełnią funkcję stacji przeładunkowych, zbierających, spedycyjnych i przekazujących do innych centrów sortujących lub obiektów logistycznych. Pozwala to na optymalne wykorzystanie infrastruktury i skraca czas dostaw.

Transport do centrali:

- Po nadaniu paczki jest ona zbierana razem z innymi przesyłkami i przewożona do centrali logistycznej firmy, która może znajdować się w większym mieście lub regionie.

Sortowanie:

- W centrali paczki są sortowane na podstawie docelowych lokalizacji dostawy. Każda paczka otrzymuje unikalny kod śledzenia, który jest używany do monitorowania stanu dostawy.

Przewóz do paczkomatu:

- Po zakończeniu sortowania paczki są przewożone do określonych oddziałów na terenie danego miasta lub miejscowości. Następnie są transportowane z oddziałów do paczkomatów w danej lokalizacji.

Dostawa do paczkomatu:

- Paczka trafia do wybranego paczkomatu, gdzie jest składowana do momentu odbioru przez klienta. Każdy paczkomat jest wyposażony w elektroniczny system kontroli dostępu.

Powiadomienie klienta:

- Klient otrzymuje powiadomienie od firmy informujące go o dostępności paczki w wybranym paczkomacie. Powiadomienie może przyjść w formie wiadomości SMS, e-maila lub powiadomienia w aplikacji mobilnej.

Odbiór przez klienta:

- Klient udaje się do paczkomatu, na który przyszedł powiadomienie. Po zidentyfikowaniu się (najczęściej poprzez skanowanie kodu lub wpisanie go ręcznie), paczka zostaje uwolniona i staje się dostępna do odbioru przez klienta.

Odbiór przesyłki:

- Klient otwiera przegródkę paczkomatu, w której znajduje się jego przesyłka. Paczka jest odebrana przez klienta, a paczkomat zamyka się ponownie, gotów do obsługi kolejnych przesyłek.

Zasady...

Brak odbioru przesyłki:

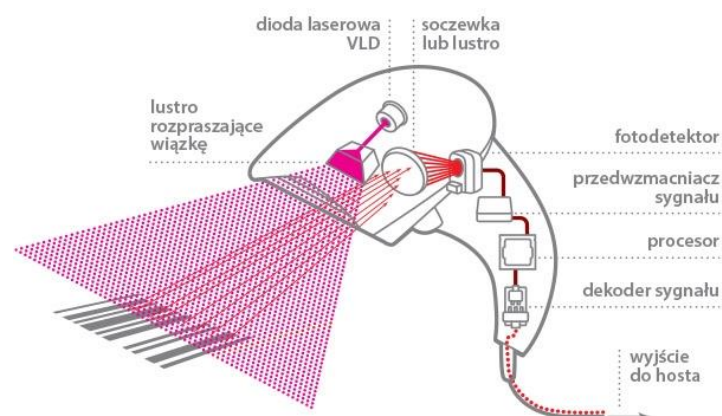
- W przypadku braku odebrania paczki z paczkomatu w określonym czasie zostaje ona zabrana i przetransportowana do lokalnego oddziału. Następnie odbiorca ma jeszcze dodatkowe 3 dni na odebranie paczki w przeciwnym razie paczka zostanie zwrócona do nadawcy [<https://inpost.pl/aktualnosci-jak-wyglada-droga-paczki-w-inpost>].

3. Wyposażenie sortowni

3.1. Skaner przemysłowy kodów kreskowych

Jest to czytnik, który pozwala na pracę w warunkach przemysłowych, np. hali produkcyjnej, sortowni lub magazynie. Obudowa urządzenia oraz jego elementy umożliwiają pracę w ciężkich warunkach panujących na halach, takich jak ciągłe zmiany temperatury, wilgoć czy też zapylenie. Skanery są także tak skonstruowane (rys. 2), aby mogły wytrzymać uderzenia czy też upadki z wysokości.

W zależności od zastosowania i aktualnych potrzeb, skanery przemysłowe można podzielić ze względu na rodzaj odczytywanych kodów (np. 1D lub 2D), a także sposób użytkowania (np. skanery ręczne i stacjonarne). Różne modele mogą być także odpowiednio dostosowywane do pracy w konkretnej branży, np. motoryzacyjnej [https://sebitu.pl/skanery-przemyslowe/#Czym_jest_przemyslowy_skaner_kodow_kreskowych].



Rysunek 2. Na rysunku przedstawiono schemat działania skanera kodów kreskowych,

Cechy skanera przemysłowego

- wytrzymała konstrukcja,
- odporność na upadki, wodę, olej i wyładowania elektrostatyczne,
- precyzja odczytu.

Rodzaje czytników kodów kreskowych:

- Ręczne czytniki kodów kreskowych – wykorzystywane są do pracy w przedsiębiorstwach, gdzie nie tylko istotna jest wytrzymała konstrukcja i odporność na warunki środowiska, ale również ważna jest mobilność. Można go bez problemu nosić ze sobą, np. przypięty do paska. Tego typu skanery są wykorzystywane w magazynach, a także produkcji.
- Stacjonarne czytniki kodów kreskowych – jest to urządzenie, które w większości przypadków stosowane jest na liniach produkcyjnych i montowane są na taśmie. Stosuje się je do weryfikacji produktów, np. przed naklejeniem etykiet. Oprócz hali produkcyjnej skanery stacjonarne mogą być wykorzystywane również:
 - Na magazynach do identyfikacji towarów przy przyjęciu i wysyłce towarów,
 - W sortowaniach przy sprawdzaniu przesyłek przewożonych na taśmie,
 - Na lotniskach, gdzie pomagają w weryfikacji bagażów pasażerów [https://sebitu.pl/skanery-przemyslowe/#Czym_jest_przemyslowy_skaner_kodow_kreskowych].

Rodzaje skanerów:

- Laser – Jest to najbardziej znany typ skanera. Do odczytu kodu kreskowego wykorzystywany jest czerwony laser diodowy. Są one w stanie odczytać tylko standardowe kody kreskowe liniowe (1D) od kilku centymetrów do nawet 12 metrów w zależności od rozmiaru kodu kreskowego. Zaletą laserów jest niska cena w porównaniu z czytnikami 2D.
- Imager – Ma możliwość wczytywania kodów 1D oraz 2D. Zaletą tych kamer jest to, że orientacja kodu kreskowego nie jest ważna podczas jego skanowania. W przypadku laserów ich wskaźnik należy trzymać poziomo w poprzek kodu. Imager skanuje bardziej szczegółowo, dzięki temu kod można odczytać pod każdym kątem. Ze względu na dokładność i wszechstronność coraz bardziej można go spotkać jako

Zasady...

standardowe wyposażenie kolektorów danych. Dotyczy to większości nowych i obecne produkowanych kolektorów danych.

Zasięg skanera

Uzależniony jest od stosowanego kolektora.

- Krótki zasięg (poniżej 0,5 metra) – tego typu kolektor przeznaczony jest do odczytu kodów kreskowych i znaczników RIFD z małej odległości. Najczęściej stosuje się je to ewidencji dokumentów, rejestracji czasu pracy, zbierania dużej ilości danych z dokumentów lub paczek.
- Standardowy zasięg (do 1,8 metra) – uniwersalne kolektory danych, które pomagają w odczytach w magazynach lub przy inwentaryzacji.
- Daleki zasięg (do 6-10 metrów) – tego typu skanery wykorzystuje się do odczytu znaczników na produktach, różnego rodzaju maszynach i urządzeniach, a także do kontroli przepływu towarów, materiałów czy monitorowania produkcji.
- Bardzo daleki zasięg (powyżej 10 metrów) – taki zasięg posiadają głównie kolektory do zastosowań przemysłowych. Służą do odczytu położenia z dużych odległości, np. kody kresowe umieszczone w dokach załadunkowych [https://sebitu.pl/jak-wybrac-terminal-kolektor-danych/#Wstep_Czym_jest_kolektor_danych].

3.2. Kolektor

Podstawową różnicą pomiędzy kolektorem, a terminalem jest używany system operacyjny. Terminale mobilne opierają się najczęściej na systemie Android. Kolektory danych posiadają oprogramowanie dedykowane bezpośrednio pod konkretny sprzęt. Nie zawsze jest to konieczne, ponieważ nowe kolektory posiadają system Android lub Windows. Niemniej jednak terminale mobilne działające na systemie Android mają przewagę nad kolektorami danych, ponieważ na systemie Android można zawsze zainstalować inne oprogramowanie. Pozwoli to na poszerzenie zakresu funkcji urządzenia [https://sebitu.pl/jak-wybrac-terminal-kolektor-danych/#Wstep_Czym_jest_kolektor_danych].

3.3. Sorter teleskopowy - automatyczny

Automatyczny sorter (rys. 3) zapewnia wydajną realizację procesu, poprawia wydajność i skraca czas realizacji od dostawy do wydania sklasyfikowanych produktów.

Sortowanie w centrach dystrybucyjnych przyspieszy proces kompletacji i wydawania. Automatyczna maszyna sortująca jest szczególnie stosowana w portach, terminalach załadunkowych, centrach dystrybucji logistycznej i stacjach dokujących.

Wyróżnia się:

- sortery cross-belt,
- sortery push-tray,
- sortery tilt-tray,
- sortery shoe-sorter,
- sortery hybrydowe [<https://logisystem.eu/sortery-automatyczne/>].



Rysunek 3. Na rysunku przedstawiono sorter paczkowy automatyczny, Poczta Polska [11], source:(2023.11.12)<https://pap-mediaroom.pl/biznes-i-finanse/poczta-polska-uruchomila-sorter-paczkowy-w-lubelskiej-sortowni>

3.4. Przenośniki teleskopowe ręczne

Przenośniki taśmowe teleskopowe to rozwiązania do załadunku i rozładunku opakowań, w których transport produktów odbywa się na taśmach gumowych, czyli pasach. Przenośnik można wydłużyć 2 lub 3 razy. Zmiana długości przenośnika z napędem elektrycznym. Szerokość taśmy PVC wynosi 600 lub 800 mm z funkcją przesuwania taśmy w kierunku do przodu, do tyłu lub w obu kierunkach taśmy. Standardowa długość maszyny wynosi od 5 do 7 metrów, a całkowita długość z rozszerzalnym przekrojem wynosi od 11,5 do 21 metrów - możemy dostarczyć niestandardowy rozmiar na życzenie klienta.

Zasady...

Teleskopowe przenośniki rolkowe, takie jak przenośniki taśmowe, umożliwiają również operatorowi przesuwanie punktów opadania i podnoszenia w razie potrzeby. Teleskopowe przenośniki rolkowe mogą być instalowane w stałej pozycji zaprojektowanej dla 1 stacji dokującej, a zmotoryzowana Wersja 1 zapewnia elastyczność przemieszczania się od stacji dokującej do stacji dokującej. Nasze standardowe przenośniki mają długość od 5 do 8 metrów, a całkowita długość z rozszerzalnym pokładem. wynosi od 11,5 do 21 metrów-na życzenie klienta możemy dostarczyć przenośniki o niestandardowych rozmiarach [<https://www.kuriernet.pl/blog/2020/02/14/kurier-dhl-podsumowanie-2019-roku/>].

Mobilny przenośnik teleskopowy to elastyczne rozwiązanie do załadunku i rozładunku opakowań. Mobilna platforma przenośnikowa umożliwia przenoszenie sprzętu między dokami magazynu lub centrum dystrybucyjnego, a także do pokładu, gdy sprzęt jest używany. Jest to szczególnie ważny element pamięci masowej, który powinien poprawić wydajność przy jednoczesnym ograniczeniu przestrzeni dyskowej.

Zastosowanie przenośników teleskopowych w magazynach znacznie skraca czas potrzebny na rozładunek i załadunek pojazdów, dlatego rozwiązanie to jest bardzo popularne w nowych projektach inwestycyjnych magazynowych. Dodatkowym atutem jest łatwość instalacji i niski koszt oraz integracja z już funkcjonującymi systemami [<https://europasystems.pl/product-pol-174-Przenosnik-teleskopowy.html>].

4. Stanowiska pracy

Firmy kurierskie mają rozbudowane operacje logistyczne, dlatego liczba stanowisk i działań może być znacznie większa niż przedstawiona poniżej. Ponadto, w międzynarodowych firmach kurierskich mogą istnieć dodatkowe specjalistyczne działy, takie jak celnicy czy koordynatorzy ds. międzynarodowych przesyłek (Landschützer, C., 2018). Oto przykładowa lista stanowisk i działów na sortowni:

Dział zarządzania i kierownictwo

- Kierownik sortowni – jest odpowiedzialny za ogólną organizację pracy na sortowni. Jego obowiązki obejmują:
 - Nadzór nad procesem sortowania przesyłek,
 - Zarządzanie zespołem pracowników sortowni,
 - Zapewnienie, że przesyłki są przygotowane i wysłane zgodnie z terminami.

- Kierownik logistyki - zarządza procesem dostaw i transportu przesyłek. Jego zadania obejmują:
 - Planowanie i optymalizację tras dostaw,
 - Zarządzanie flotą pojazdów dostawczych,
 - Koordynację dostaw międzynarodowych.
- Koordynatorzy oraz brygadziści – podobnie jak kierownik sortowni odpowiadają za organizację pracy lecz w węższym zakresie (konkretnej sekcji, działu). Ich obowiązki obejmują:
 - Zarządzanie ludźmi,
 - Określanie zapotrzebowania na zatrudnienie nowych pracowników,
 - Rozwiązywanie problemów swojego działu,
 - Zarządzanie personelem działu, w tym przypisywanie zadań i nadzór nad wydajnością pracowników.

Dział techniczny

Jest kluczowym elementem w zapewnieniu sprawnego funkcjonowania sortowni i systemów technicznych, co ma wpływ na terminowość dostaw i jakość usług firmy kurierskiej. Pracownicy tego działu muszą być kompetentni i gotowi do natychmiastowej reakcji w przypadku awarii lub problemów technicznych.

- Technik serwisowy - zajmuje się utrzymaniem i naprawą maszyn, urządzeń oraz sprzętu technicznego w sortowni. Zadania technika serwisowego obejmują:
 - Regularne konserwacje i przeglądy techniczne,
 - Diagnostowanie i usuwanie awarii sprzętu,
 - Montaż i instalację nowego sprzętu,
 - Aktualizacje oprogramowania maszyn i systemów.
- Technik utrzymania ruchu – zajmuje się utrzymaniem i naprawą maszyn na bieżąco w trakcie procesu sortowania. Jego zadania obejmują:
 - Szybkie diagnostowanie i usuwanie usterek zatrzymujących proces sortowniczy,
 - Aktualizacja oprogramowania maszyn i systemów,
 - Obserwowanie działania urządzeń sortujących.

Zasady...

Dział załadunku oraz rozładunku

Odgrywa kluczową rolę w całym procesie przesyłek kurierskich, ponieważ to na tym etapie inicjowane są operacje związane z dostawami i sortowaniem. Pracownicy tego działu muszą być dokładni, efektywni i sprawni, aby zapewnić płynność przepływu towarów przez sortownię. Stanowiska pracy w tych działach wymagają dużej sprawności fizycznej by móc przenosić, dźwigać i układać towar przez wiele godzin, uczciwości względem pracodawcy, niedokonywania kradzieży i przywłaszczenia mienia, umiejętności pracy zespołowej. Komunikatywności – aby praca z zespołem przebiegała sprawniej i bezkonfliktowo.

- Magazynier – do jego zadań należą: rozładunek, sortowanie i załadunek przesyłek w sortowni posługując się sprawnością fizyczną.
- Starszy magazynier – przyjmowanie przesyłek od klientów lub innych źródeł, takich jak dostawcy. Pracownik ten musi skrupulatnie sprawdzać i rejestrować otrzymane przesyłki, dbając o dokładność danych i zgodność z dokumentacją.
- Pracownik rozładunku przesyłek - jest odpowiedzialny za fizyczny proces wyładunku, co może wymagać użycia specjalistycznego sprzętu, takiego jak wózki widłowe lub dźwigi.

Dział sortowania i przygotowywania przesyłek

Jest kluczowym ogniwem w procesie dostarczania przesyłek kurierskich, ponieważ to na tym etapie następuje segregacja i przygotowanie przesyłek do dalszego transportu. Precyzja i efektywność pracowników tego działu mają wpływ na terminowość dostaw i zadowolenie klientów.

- Pracownik sortujący - jest odpowiedzialny za kluczowy proces sortowania przesyłek na podstawie ich przeznaczenia, trasy lub innych kryteriów. Sortowanie odbywa się zazwyczaj na przenośnikach taśmowych lub przy użyciu specjalnych stacji sortujących. Pracownik musi być szybki i precyzyjny, aby zapewnić właściwe rozmieszczenie przesyłek.
- Operator przenośników taśmowych - nadzoruje działanie taśm sortujących i zapewnia, że przesyłki przemieszczają się płynnie i bez zakłóceń. Często są odpowiedzialni za utrzymanie sprzętu i rozwiązywanie prostych problemów technicznych w razie awarii.

- Pakowacz - przygotowuje przesyłki do dalszego transportu np. w przypadku gdy przesyłka uległa wcześniej uszkodzeniu. Mogą być odpowiedzialni za umieszczanie przesyłek w odpowiednich opakowaniach, etykietowanie ich, a także dbanie o to, aby były odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie transportu.

Dział Obsługi klienta

Dział Obsługi Klienta i Biura odgrywa kluczową rolę w utrzymaniu pozytywnych relacji z klientami, a także w skutecznym zarządzaniu dokumentacją i administracją. Muszą być komunikatywni, rozwiązywać problemy efektywnie oraz zapewniać klientom najwyższą jakość obsługi.

- Pracownik obsługi klienta - często jest pierwszym kontaktem klienta z firmą kurierską. Odpowiada na zapytania klientów, udziela informacji na temat usług i przesyłek oraz pomaga w rozwiązywaniu problemów, takich jak opóźnienia w dostawie czy utracone przesyłki. Musi być przyjazny, cierpliwy i umiejący rozwiązywać konflikty.

Dział logistyki

Ma istotne znaczenie w zapewnieniu płynności dostaw i efektywności operacji kurierskich. Pracownicy tego działu dbają o to, aby przesyłki były dostarczane w terminie i zgodnie z ustalonymi standardami jakości, co ma kluczowe znaczenie dla zadowolenia klientów i efektywności firmy kurierskiej.

- Koordynator logistyczny - jest odpowiedzialny za nadzór nad procesem logistycznym na sortowni. To stanowisko może obejmować wiele zadań, w tym:
 - Zarządzanie flotą pojazdów: To stanowisko może również obejmować zarządzanie flotą pojazdów dostawczych, w tym zaplanowanie konserwacji i napraw, a także monitorowanie wydajności pojazdów.
 - Monitorowanie dostaw: Koordynator logistyczny śledzi dostawy na bieżąco, aby upewnić się, że są dostarczane w określonym czasie i zgodnie z oczekiwaniami klientów.
- Specjalista ds. tras i dostaw - zajmuje się planowaniem i optymalizacją tras dostaw, uwzględniając czynniki takie jak odległość, czas dostawy, rodzaj przesyłki i

Zasady...

obciążenie. Stara się zminimalizować koszty i czas dostaw, jednocześnie utrzymując efektywność.

- Kierowca zawodowy – jest odpowiedzialny za faktyczne dostarczanie przesyłek do klientów. To on jest bezpośrednim punktem kontaktu z odbiorcą i musi dbać o to, aby przesyłki były dostarczane w nienaruszonym stanie.

Dział bezpieczeństwo i ochrony

W sortowniach firm kurierskich, dział bezpieczeństwa i ochrony jest kluczowym elementem w zachowaniu bezpieczeństwa przesyłek i personelu oraz w zapobieganiu uszkodzeniom i nadużyciom. Bezpieczne i zabezpieczone przesyłki to priorytet dla firm kurierskich, ponieważ wpływają na ich reputację i zaufanie klientów. Pracownicy tego działu muszą być zdolni do skutecznego zarządzania bezpieczeństwem i monitorowania procedur związanych z ochroną przesyłek

- Ochroniarz - są odpowiedzialni za zapewnienie fizycznego bezpieczeństwa na terenie sortowni. Ich zadania obejmują:
 - kontrolę dostępu do terenu sortowni,
 - patrolowanie terenu i monitorowanie punktów kontrolnych,
 - reagowanie na incydenty bezpieczeństwa i współpracę z odpowiednimi służbami w razie potrzeby.
- Specjalista ds. BHP – do jego obowiązków należy:
 - zapewnienie, że na terenie sortowni przestrzegane są wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - przeprowadza ocenę ryzyka zawodowego, identyfikując potencjalne zagrożenia związane z pracą w sortowni,
 - opracowuje i wdraża procedury bezpieczeństwa, a także nadzoruje, czy pracownicy przestrzegają tych procedur,
 - organizuje szkolenia BHP dla pracowników, ucząc ich, jak unikać wypadków i zachować bezpieczne zachowanie.

Dział IT i systemów informatycznych

Dział IT i Systemów Informatycznych ma kluczowe znaczenie w zapewnieniu, że proces sortowania i dostaw działa sprawnie, a informacje na temat przesyłek są dostępne i zabezpieczone (Khairuddin, A. A., 2019). Pracownicy w tym dziale muszą być biegli w

obszarze technologii informatycznych, elastyczni i gotowi do rozwiązywania problemów związanych z systemami informatycznymi.

- Administrator systemów - jest odpowiedzialny za zarządzanie infrastrukturą informatyczną na sortowni. Jego obowiązki obejmują:
 - Konfigurację, monitorowanie i utrzymanie serwerów i systemów baz danych,
 - Zarządzanie siecią komputerową i zapewnienie, że działa sprawnie,
 - Rozwiązywanie problemów technicznych i zapewnienie ciągłości działania systemów.

- Analityk IT - jest odpowiedzialny za analizę, projektowanie i zarządzanie systemami informatycznymi w sortowni. Jego główne obowiązki to:
 - Analiza potrzeb i wymagań związanych z systemami informatycznymi na sortowni,
 - Projektowanie nowych systemów lub doskonalenie istniejących, aby zoptymalizować procesy sortowania przesyłek,
 - Wdrażanie i nadzór nad projektami informatycznymi, w tym planowanie, kontrola kosztów i terminów,
 - Integracja systemów informatycznych między różnymi działami, takimi jak logistyka i obsługa klienta, w celu usprawnienia operacji,
 - Monitorowanie i aktualizacja systemów, aby zapewnić ich niezawodność i wydajność.

- Pomoc techniczna - to zespół lub pracownicy działu IT odpowiedzialni za udzielanie wsparcia technicznego pracownikom sortowni. Ich zadania obejmują:
 - Rozwiązywanie problemów związanych z użytkowaniem sprzętu komputerowego, oprogramowania i systemów,
 - Udzielanie pomocy w przypadku awarii lub problemów z urządzeniami komputerowymi,
 - Szkolenie pracowników w zakresie korzystania z systemów informatycznych i oprogramowania,
 - Reagowanie na zgłoszenia od pracowników w zakresie problemów technicznych i dążenie do szybkiego ich rozwiązania.

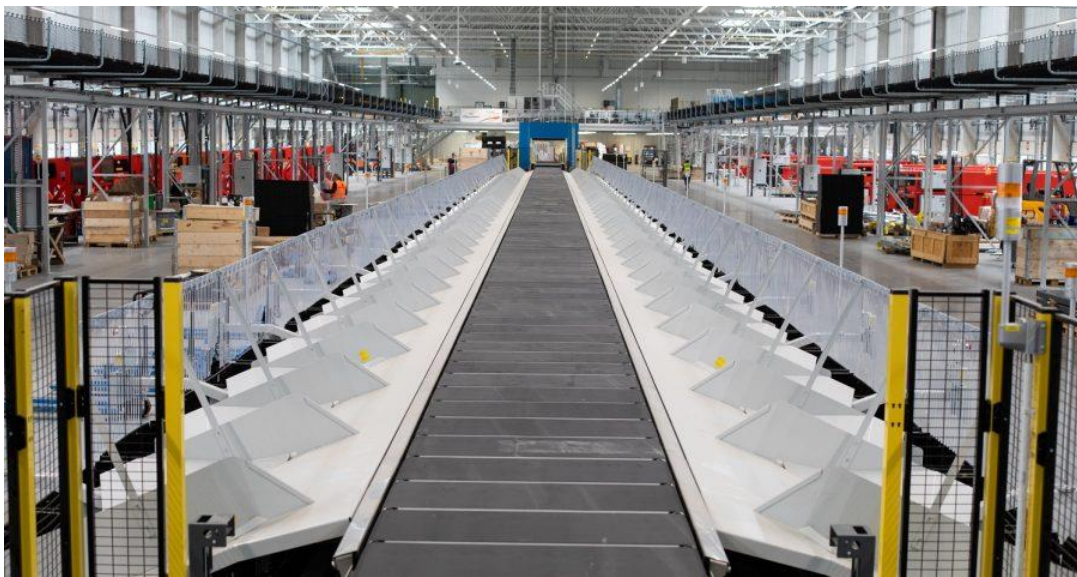
5. Przykłady sortowni

Zasady...

DPD Polska Sortownia Centralna: DPD Polska posiada sortownię centralną, która znajduje się w Strykowie. To miejsce, gdzie przesyłki z różnych lokalizacji są zbierane, sortowane i rozdzielane na dalsze trasy dostaw [<https://log24.pl/news/dpd-z-nowa-sortownia-w-rudzie-slaskiej/>].



Rysunek 4. Na rysunku przedstawiono sortownię regionalną w Rudzie Śląskiej, DPD Polska, source:(2023.11.07)<https://www.dpd.com/pl/pl/2020/11/04/nowa-sortownia-dpd-polska-w-rudzie-slaskiej/>

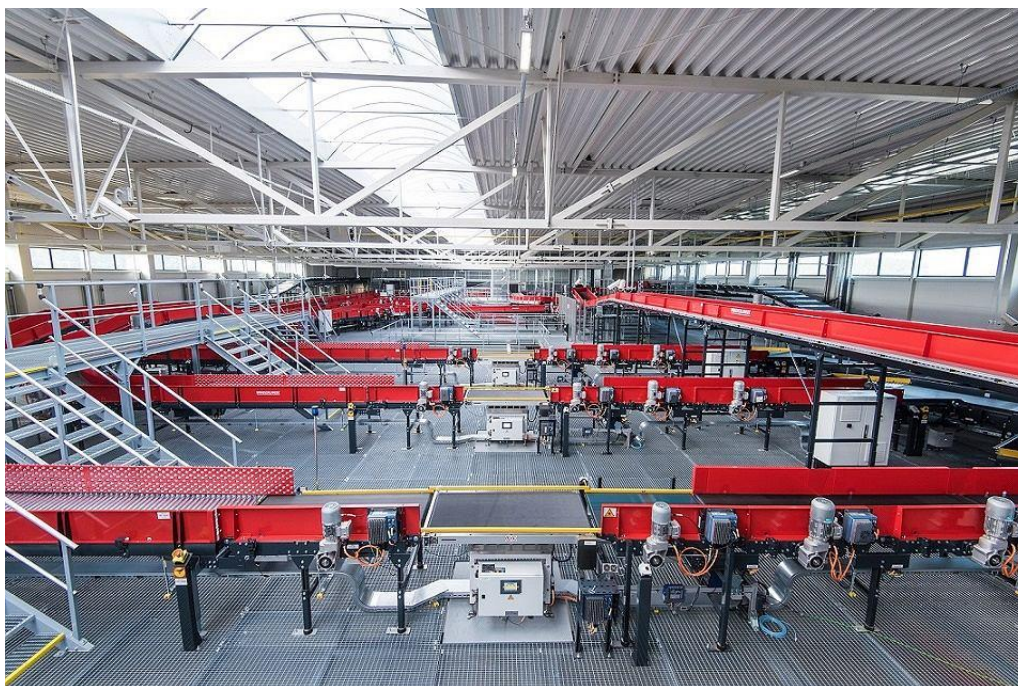


Rysunek 5. Na rysunku przedstawiono sorter automatyczny w DPD Polska, Sortownia regionalna w Rudzie Śląskiej, source:(2023.11.07)<https://www.dpd.com/pl/pl/2020/11/04/nowa-sortownia-dpd-polska-w-rudzie-slaskiej/>

DHL Hub Leipzig (rys. 6): DHL ma jedną z największych sortowni na świecie w Lipsku, Niemcy. Jest to strategiczna lokalizacja, w której przesyłki z różnych części Europy i świata są przetwarzane i kierowane na dalsze trasy dostaw [<https://www.kuriernet.pl/blog/2020/02/14/kurier-dhl-podsumowanie-2019-roku/>].



Rysunek 6. Na rysunku przedstawiono strefę załadunkową sortowni DHL Hub Leipzig, source:(2023.11.07) <https://www.kuriernet.pl/blog/2020/02/14/kurier-dhl-podsumowanie-2019-roku/>



Rysunek 7. Na rysunku przedstawiono przenośniki automatyczne w terminalu DHL w Poznaniu [8], source:(2023.11.07) <https://poznan.wyborcza.pl/poznan/7,36001,25518566,nawet-6-tys-paczek-na-godzine-dhl-na-swiate-otworzyl-najwiekszy.html>

Zasady...

6. Podsumowanie

Podsumowując, sortownie kurierskie stanowią serce operacji firm dostarczających przesyłki, umożliwiając im efektywne, dokładne i szybkie dostarczanie przesyłek klientom. Dzięki wykorzystaniu technologii i procesów automatyzacji sortownie pozwalają firmom kurierskim sprostać rosnącym oczekiwaniom klientów.

Sortownia to miejsce, gdzie produkty lub przedmioty są segregowane, klasyfikowane i rozdzielane na podstawie różnych kryteriów. Sortownie w takich miejscach jak przesyłki i paczki są sortowane na podstawie kierunku dostawy, rozmiaru, wagi lub innych czynników, aby zapewnić ich właściwe dostarczenie do odpowiednich miejsc docelowych.

7. Bibliografia

1. Allekurier(2023.11.12). Available online: <https://allekurier.pl/poradnik/jak-dziala-sortowania-kurierska>
2. Europasystems(2023.11.09). Available online: <https://europasystems.pl/product-pol-174-Przenosnik-teleskopowy.html>
3. InPost(2023.11.07). Available online: <https://inpost.pl/aktualnosci-jak-wyglada-droga-paczki-w-inpost>
4. Izzah, N., Rifai, D., & Yao, L. (2016). Relationship-courier partner logistics and e-commerce enterprises in Malaysia: A review. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(9). <https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i9/88721>
5. Khairuddin, A. A., Akhir, E. A. P., & Hasan, M. H. (2019). A case study to explore IoT readiness in outbound logistics. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(2).
6. Kurierem(2023.11.12). Available online: <https://www.kurierem.pl/porady-Sortownia-centralna-i-transport-liniowy-29.html>
7. Kuriernet(2023.11.12). Available online: <https://www.kuriernet.pl/blog/2020/02/14/kurier-dhl-podsumowanie-2019-roku/>
8. Landschützer, C., Fritz, M., & Wolfschluckner, A. (2018). Innovative automated unloading of parcels. *Proceedings of 7th Transport Research Arena*.
9. Log24(2023.11.12). Available online: <https://log24.pl/news/dpd-z-nowa-sortownia-w-rudzie-slaskiej/>
10. Logicsystem(2023.11.09). Available online: <https://logisystem.eu/sortery-automatyczne/>
11. Pap-mediroom(2023.11.20). Available online: <https://pap-mediroom.pl/biznes-i-finanse/poczta-polska-uruchomila-sorter-paczkowy-w-lubelskiej-sortowni>
12. Poznań.wyborcza(2023.11.12). Available online: <https://poznan.wyborcza.pl/poznan/7,36001,25518566,nawet-6-tys-paczek-na-godzine-dhl-na-swieta-otworzyl-najwiekszy.html>
13. Rajendran, N. (2017). Image processing based pincode acknowledging and section wise courier system that is sorting. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 8(8), 1513–1518.
14. Sebitu(2023.11.06). Available online: https://sebitu.pl/skanery-przemyslowe/#Czym_jest_przemyslowy_skaner_kodow_kreskowych
15. Sebitu(2023.11.08). Available online: https://sebitu.pl/jak-wybrac-terminal-kolektor-danych/#Wstep_Czym_jest_kolektor_danych

Zasady...

16. Taranenکو, O. (2020). DIGITALIZATION OF THE LOGISTICS PROCESS MANAGEMENT SYSTEM OF POSTAL AND COURIER SERVICES. *Economic Analysis*, 30(3). <https://doi.org/10.35774/econa2020.03.138>
17. Wang, L., Xu, M., & Qin, H. (2023). Joint optimization of parcel allocation and crowd routing for crowdsourced last-mile delivery. *Transportation Research Part B: Methodological*, 171. <https://doi.org/10.1016/j.trb.2023.03.007>
18. Xu, X., Xue, Z., & Zhao, Y. (2022). Research on an Algorithm of Express Parcel Sorting Based on Deeper Learning and Multi-Information Recognition. *Sensors*, 22(17). <https://doi.org/10.3390/s22176705>

FRANCZYZA JAKO MODEL BIZNESOWY WSPÓŁPRACY MIĘDZYORGANIZACYJNEJ

Joanna TOCZYŃSKA

Politechnika Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania, Zabrze;
joanna.toczyńska@polsl.pl; ORCID: 0000-0003-2677-2124

Streszczenie: Obecna niepewność systemu gospodarczego, spowodowana wieloma czynnikami zewnętrznymi, oraz nasilanie się rywalizacji o pozycję na rynku sprawia, iż przedsiębiorcy dążą do zawierania umów z innymi podmiotami ekonomicznymi. Dzięki panującej swobodzie formułowania umów, tworzone są nowe nienormowane umowy. Jedną z takich umów jest umowa franchisingu. Celem opracowania jest zbadanie aspektów prawnych pojęcia franszyzy oraz elementów umowy franczyzowej, przedstawienie stanu rozwoju systemu usług franczyzowych w Polsce oraz ocena korzyści finansowych i pozafinansowych franczyzy na przykładzie studium przypadku franczyzobiorcy. Uzupełniona została luka badawcza w zakresie najnowszych zmian traktowania franszyzy, zmian ilościowych na rynku usług franczyzowych w okresie lat 2020-2023 oraz zaprezentowano metodykę badań korzyści finansowych i pozafinansowych dla franczyzobiorcy. Wyniki badań mogą być adresowane do stron umów franczyzowych, osób działających w organizacjach i stowarzyszeniach franczyzodawców oraz studentów studiujących szeroko rozumiane kierunki z zakresu zarządzania.

Słowa kluczowe: aspekty prawne franchisingu, umowa franczyzowa, rozwój usług franchisingu w Polsce, korzyści finansowe franczyzy, korzyści pozafinansowe franszyzy.

FRANCHISING AS A BUSINESS MODEL OF INTER-ORGANIZATIONAL COOPERATION

Abstract: The current uncertainty of the economic system, caused by many external factors, and the intensifying competition for a position on the market make entrepreneurs strive to conclude contracts with other economic entities. Thanks to the prevailing freedom to formulate contracts, new unregulated contracts are being created. One of such agreements is a franchising agreement. The aim of the study is to examine the legal aspects of the concept of franchising and the elements of a franchise agreement, present the state of development of the franchise services system in Poland and assess the financial and non-financial benefits of franchising on the example of a franchisee case study. The research gap was filled in the latest changes in the treatment of franchising, quantitative changes in the franchise services market in the period 2020-2023, and the methodology for researching financial and non-financial benefits for the franchisee was presented. The research results may be addressed to parties to franchise agreements, people operating in franchisor organizations and associations, and students studying broadly understood management fields.

Keywords: legal aspects of franchising, franchise agreement, development of franchising services in Poland, financial benefits of franchising, non-financial benefits of franchising.

1. Wprowadzenie

Obecna niepewność systemu gospodarczego, spowodowana wieloma czynnikami zewnętrznymi, oraz nasilanie się rywalizacji o pozycję na rynku sprawia, iż przedsiębiorcy dążą do zawierania umów z innymi podmiotami ekonomicznymi. Dzięki panującej swobodzie formułowania umów, tworzone są nowe nienormowane w prawie umowy. Jedną z takich umów jest umowa franchisingu. W literaturze przedmiotu przedstawione są różne traktowania tego pojęcia oraz uzasadnienia prawne dotyczące zawieranych umów, jednak brakuje usystematyzowanej wiedzy z zakresu ostatnich lat wypracowanej przez różne gremia organizacyjne i stowarzyszeniowe praktykujące w zakresie systemu usług franczyzowych. Należałoby również przyjrzeć się rozwojowi franczyzy w Polsce w ostatnich latach, w szczególności po zawirowaniach spowodowanych kryzysami gospodarczymi, takimi jak pandemia COV-19, konflikty wojenne, kryzys energetyczny i inflacja. Natomiast zbadanie wymiernych zalet franczyzy warto pokazać przynajmniej na wybranym przykładzie z przeprowadzeniem adekwatnej metody oceny jej opłacalności i wypunktowania korzyści pozafinansowych.

Celem opracowania jest zbadanie aspektów prawnych pojęcia franczyzy oraz elementów umowy franczyzowej, przedstawienie stanu rozwoju systemu usług franczyzowych w Polsce oraz ocena korzyści finansowych i pozafinansowych franczyzy na przykładzie studium przypadku wybranego franczyzobiorcy.

Zagadnienia badawcze, na których skupiono się w artykule to:

- rozwój pojęcia franczyzy w przestrzeni prawnej, literaturze przedmiotu oraz proponowane przez organizacje działające w zakresie praktyki gospodarczej;

- jak przedstawia się rozwój usług franczyzowych w Polsce, w szczególności w okresie lat 2020-2023, czy franczyza przetrwała, nastąpił wzrost czy spadek tego rodzaju usług?

- czy franczyza jest opłacalna? Jak ocenić korzyści finansowe dla franczyzobiorcy? Jaka jest metodyka takiej oceny?

- Jakie korzyści pozafinansowe niesie franczyza - w przypadku przystąpienia przedsiębiorcy do sieci znanej marki?

Do przeprowadzenia badań zastosowano przegląd literatury z zakresu najnowszych zapowiedzi zmian w prawie oraz opinii organizacji franczyzodawców, metody statystyki powszechnej, metoda wartości bieżącej netto (*NPV- net present value*), wskaźnik okresu

opłacalności poniesionych nakładów *PP- pay back period* oraz współczynnik rentowności inwestycji *Profitability index (PI)*, wywiady, obserwacje, a także studium przypadku. Wyniki badań mogą być adresowane do stron umów franczyzowych, osób działających w organizacjach i stowarzyszeniach franczyzodawców oraz studentów studiujących szeroko rozumiane kierunki z zakresu zarządzania.

2. Pojęcie franczyzy w przestrzeni prawnej

Zdefiniowanie na czym polega umowa franczyzowa jest kwestią problematyczną, ponieważ jest to jak na razie **umowa nienazwana** w przestrzeni prawnej w Polsce. Ustawodawca nie określa pojęcia franczyza. Pomimo, iż franczyza formuje się od XX wieku na całym świecie, nadal nie została stworzona jedna, precyzyjna definicja¹. Wielu autorów oraz organizacji tworzy różne objaśnienia czym jest franczyza. W dniu 27 lipca 2023 r. Ministerstwo Sprawiedliwości opublikowało Projekt ustawy o zmianie ustawy — Kodeks cywilny (KC) oraz ustawy — Prawo własności przemysłowej. Nowelizacja KC przewiduje wprowadzenie definicji franczyzy oraz dodatkowych regulacji w tym zakresie. Na wzór innych umów nazwanych, uregulowanych w KC, wprowadzone zostaną determinanty obowiązujące w umowie franczyzowej. Głównym celem regulacji będzie zapewnienie ochrony franczyzobiorcy, który jest zazwyczaj słabszą stroną umowy. W Tab.1 zamieszczono kilka wybranych definicji franczyzy.

Tabela 1.

Przykładowe definicje franczyzy zawarte w literaturze

Źródło	Definicja
Europejski Kodeks Etyki Franczyzy Europejskiej Federacji Franczyzy , Europejska Federacja Franczyzy (<i>EUROPEAN FRANCHISE FEDERATION – EFF</i>), 2016, (preambuła) https://franczyza.org.pl/europejski-kodeks-etyki-udzielania-franczyzy/	Franczyza to system sprzedaży towarów, usług lub technologii, który opiera się na bliskiej, a także ciągłej współpracy pomiędzy prawnie i finansowo odrębnymi i niezależnymi przedsiębiorstwami (Franczyzodawcą i jego indywidualnymi Franczyzobiorcami), w ramach którego Franczyzodawca udziela indywidualnemu Franczyzobiorcy prawa oraz nakłada na niego obowiązek prowadzenia działalności zgodnie z koncepcją Franczyzodawcy.
P.Biernat, E Gronek, Franczyza jako alternatywne źródło finansowania działalności gospodarczej polskich przedsiębiorstw, [w]	Definicja uznana przez Komisję Europejską brzmi następująco: franczyza to pakiet praw własności przemysłowej lub intelektualnej,

¹ M. J. Ziółkowska: *Franczyza – nowoczesny model rozwoju biznesu*. Warszawa 2010, s. 23

<p>„Studia Ekonomiczne Prawne i Administracyjne” 2017, nr 3 , s.48.</p>	<p>związany ze znakami towarowymi, nazwami handlowymi, szyldami sklepowymi, wzorami użytkowymi i zdobniczymi, prawami autorskimi i patentami, przeznaczonymi do wykorzystania w celu do sprzedaży dóbr i świadczenia usług końcowym użytkownikom.</p>
<p>„Kodeks Dobrych Praktyk dla rynku franszyzy” - Porozumienie na rzecz standardów franczyzy, wspólna inicjatywa franczyzobiorców oraz franczyzodawców, organizacji branżowych oraz ekspertów, POF (Polska Organizacja Franczyzodawców), 2021, (preambuła)</p> <p>https://franczyza.org.pl/kodeks-dobrych-praktyk-dla-ryнку-franczyzy-2/</p>	<p>Franczyza jest sposobem prowadzenia biznesu, którego istota polega na tym, że franczyzodawca udziela franczyzobiorcy prawa do korzystania z opracowanego i sprawdzonego w warunkach rynkowych sposobu prowadzenia działalności gospodarczej, zwanego często systemem, w zamian za stosowne wynagrodzenie i zawsze z zastrzeżeniem, że działalność franczyzobiorcy prowadzona jest pod marką franczyzodawcy, ale na własny rachunek i ryzyko franczyzobiorcy jako niezależnego, samodzielnego przedsiębiorcy.</p>
<p>Projekt ustawy o zmianie ustawy — Kodeks cywilny oraz ustawy – Prawo własności przemysłowej (opublikowany 17 lipca 2023)</p> <p>https://www.gov.pl/web/premier/projekt-ustawy-o-zmianie-ustawy--kodeks-cywilny-oraz-ustawy--prawo-wlasnosci-przemyslowej2</p>	<p>Projekt definicję franczyzę, przez którą należy rozumieć umowę zgodnie z którą „franczyzodawca zobowiązuje się, w zakresie działalności swego przedsiębiorstwa, udostępnić franczyzobiorcy do korzystania za wynagrodzeniem koncepcję lub technikę prowadzenia działalności gospodarczej oraz rzeczy lub prawa służące wykonywaniu tej działalności, w szczególności nazwę przedsiębiorstwa, znaki towarowe i patenty, a franczyzobiorca zobowiązuje się do prowadzenia we własnym imieniu i na własny rachunek działalności gospodarczej w oparciu o udostępnioną koncepcję lub technikę, rzeczy lub prawa”.</p>

Źródło: Opracowano na podstawie wymienionych w tabeli publikacji.

Tabela 1 nie wyczerpuje wszystkich definicji franczyzy używanych na rynku, jest ich wiele więcej, jak widać ten obszar może być rozumiany na kilka sposobów, co jest spowodowane brakiem unormowania prawnego franczyzy.

W kontekście obiektywnych trudności rynkowych w okresie 2020-2023 rynek franczyzy z niepokojem oczekuje ustawowych zmian o franszyzie. Z zapowiedzi przedstawicieli Ministerstwa Sprawiedliwości wynika, że mają to być zmiany interwencyjne, które wyplenią „czarne owce”. Zazwyczaj niesie to ryzyko przeregulowania rynku: wymusi wiele kapitałochłonnych regulacji, np. stworzenie dużego pakietu informacji o firmie na podobieństwo prospektu emisyjnego. Wypełnienie obowiązków narzuconych w ustawie może znów obciążyć kosztowo modele finansowe i uczynić franczyzę droższą, a przez to mniej atrakcyjną. Stąd pomysł organizacji franczyzobiorców i franczyzodawców, aby dokonać

samoregulacji rynkowej w postaci Kodeksu Dobrych Praktyk – taki Kodeks przyjęty przez POF² już dziś zabezpiecza interesy biorców i może być stosowany w orzekaniu przez sądy jako bicz na „czarne owce”.³ Pod pojęciem „czarnej owcy” należy tutaj rozumieć francyzodawców, którzy mogą zachowywać się nie uczciwie wobec swoich partnerów w układzie francyzowym.

3. Rozwój franszyzy w Polsce – rynek dojrzały

Na początku 2023 roku w Polsce działało 1350 sieci francyzowych. Najbardziej popularnymi biznesami we francyzie są: w handlu – sklepy spożywcze, a w usługach – koncepty gastronomiczne. W górę pną się koncepty edukacyjne. Oferta francyzy jest coraz bogatsza, a francyzodawcy mają coraz wyższe kwalifikacje do tego, by wspierać swoich partnerów na drodze do biznesowego sukcesu. Dzięki temu prowadzenie firmy na licencji francyzowej staje się coraz bezpieczniejszym rozwiązaniem. W Polsce funkcjonuje już ponad 87 tys. takich placówek. Polscy francyzodawcy coraz śmielej poczynają sobie na rynkach zagranicznych. Blisko 150 polskich marek ma przynajmniej jednego francyzobiorcę za granicą. Wyniki badań potwierdzają, że rynek francyzy w Polsce jest coraz bardziej dojrzały. Od kilku lat niezmiennie rządzą na nim polskie koncepty. Osiem na dziesięć francyz stanowią rodzime marki, w ramach których działa również większość (ponad 85%) jednostek francyzowych⁴. W Tab.2 przedstawiono dane z *Raportu o francyzie w Polsce*, opracowanego przez firmę konsultingową PROFIT system, która specjalizuje się w doradztwie francyzowym, jest założycielem portalu analityczno-informacyjnego franchising.pl i czasopisma „Własny Biznes FRANCHISING”.

Tabela 2.

Rozwój francyzy w Polsce w latach 2002-2023

Rok	Liczba marek francyzowych	Liczba placówek francyzowych
2002	175	10.646
2003	216	11.882
2004	256	14.162
2005	310	20.661

² POF -Polską Organizację Francyzodawców. POF zrzesza kilkadziesiąt najlepszych firm na rynku francyzy, należy do Europejskiej Federacji Franchisingu i do Światowej Rady Francyzy (*komentarz autorki*)

³ <https://franchising.pl/abc-francyzzy/24/francyzza-polsce-rozwoj-rok-roku/> (4.12.2023)

⁴ <https://franchising.pl/abc-francyzzy/24/francyzza-polsce-rozwoj-rok-roku/>

Rok	Liczba marek franczyzowych	Liczba placówek franczyzowych
2006	329	23.131
2007	405	25.654
2008	517	30.634
2009	626	37.982
2010	762	45.202
2011	847	53.392
2012	946	57.498
2013	1006	63.498
2014	1.070	65.998
2015	1.122	68.566
2016	1.172	71.509
2017	1.212	75.865
2018	1.250	78.000
2019	1.280	80.100
2020	1.310	83.500
2023	1.350	87.000

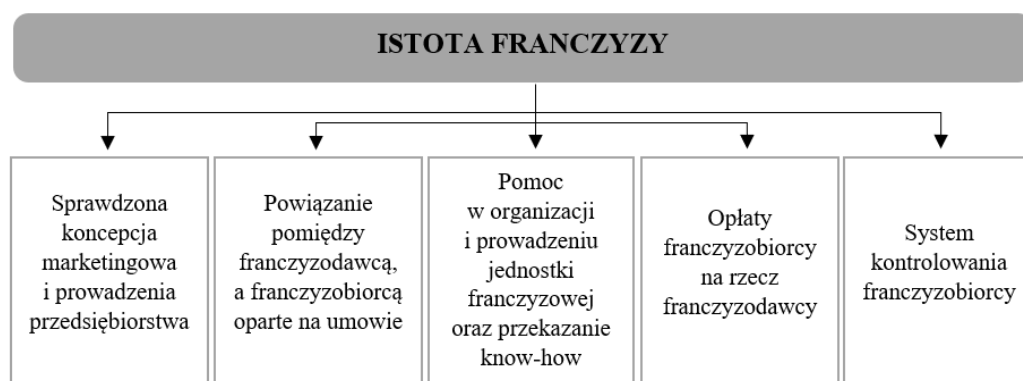
*Źródło: PROFIT system, Raport o franczyzie w Polsce,
<https://franchising.pl/abc-franczyzy/24/franczyza-polsce-rozwoj-rok-roku/> (dostęp 30.11.2023)*

Tabela 2 pokazuje jak na przestrzeni lat począwszy od roku 2002 kończąc na 2023 zwiększała się ilość placówek franczyzowych w Polsce. Autorzy raportu spodziewają się, że chłonność rynku franczyzy w Polsce obejmuje 1500-1700 konceptów. Jak widać z Tab.2, wbrew trudnym warunkom w latach 2020-2023, wzrosła liczba franczyzobiorców. Mimo że było więcej rozwiązań umów niż w poprzednich latach, to jednak trend wzrostowy został utrzymany (wzrost 5%). Oznacza to, że zdrowe systemy franczyzowe były w stanie dostosować swoje modele biznesowe do trudnych czasów, a franczyzobiorcy wciąż im ufają, i franczyza zwiększa szansę na sukces biznesowy. 80% franczyzobiorców po pięciu latach wciąż prowadzi swoje firmy, ten sam wskaźnik wynosi tylko 20% dla firm prowadzonych na

własną rękę, bez wsparcia franczyzy. Z badań firmy Lewiatan wynika, że w branży spożywczej 92 proc. osób podpisujących umowę francyzową na koniec trwania kontraktu jest zadowolona z franczyzy⁵.

4. Istota relacji francyzowych

Z założenia funkcjonowanie systemu francyzowego powinno opierać się na koncepcji charakteryzującej się nieprzejętnością i innowacyjnością oraz otwartością na rynek konsumenta. Idąc dalej francyzobiorca za włożony kapitał oraz cykliczne opłaty otrzymuje umowę francyzową, która zawiera wszystkie potrzebne elementy, m.in. sposób zarządzania firmą⁶. Franczyza w dużym stopniu opiera się na wzajemnych powiązaniach oraz współpracy. Charakterystykę tych powiązań przedstawiono na Rys.1.



Rys. 1. Istota relacji francyzowych.

Źródło: M. J. Ziółkowska, *Franczyza – nowoczesny model rozwoju biznesu*, Warszawa 2010, s. 29.

Prawa i obowiązki obu stron reguluje umowa francyzowa. Obecnie franczyza nie jest uregulowana w polskim porządku prawnym, a dopuszczalność zawarcia umowy francyzowej przewiduje zasada swobody umów. Dlatego przed podpisaniem umowy należy wziąć pod uwagę różne aspekty prawne, w tym⁷:

1. Własność intelektualna i prawa autorskie: Umowa powinna wyjaśniać, kto jest właścicielem znaków towarowych, patentów, praw autorskich i innych elementów własności intelektualnej, które są wykorzystywane w biznesie i będą udostępniane francyzobiorcy. Umowa zawiera jasno określone prawa do znaków towarowych, patentów, know-how i innych informacji, które są udostępniane przez francyzodawcę.

⁵ M. Wiśniewski, *Franczyza w Polsce. Rozwój rok do roku*, <https://franchising.pl/abc-franczyzy/24/franczyza-polsce-rozwoj-rok-roku/> (4.12.2023)

⁶ B. Pokorska, *Przedsiębiorca w systemie francyzowym*. Warszawa 2004, s. 9.

⁷ Opracowanie własne na podstawie wielokrotnych promptów i generowania licznych odpowiedzi przy pomocy ChatGPT 3.5, <https://chat.openai.com/> (30.11.2023-5.12.2023)

2. Produkty/usługi, zaopatrzenie: jakie produkty lub usługi może oferować na rynku franczyzobiorca, oraz jakie są warunki dostaw i zaopatrzenia.
3. Terytorium: Umowa powinna określać, jakie terytorium zostanie przydzielone franczyzobiorcy i czy będzie on miał wyłączność w prowadzeniu biznesu na danym obszarze.
4. Opłaty i koszty: Umowa powinna precyzyjnie określać wysokość opłat, w tym opłat początkowych, opłat szkoleniowych, prowizji z obrotu, opłat licencyjnych za korzystanie z marki oraz tantiem. Ważne też jest sposób naliczania opłat oraz stosowanie zmian.
5. Warunki lokalne: Umowa może zawierać postanowienia dotyczące lokalizacji placówki, określać, czy franczyzodawca ma kontrolę nad lokalizacją, jakie są kryteria lokalizacyjne i czy franczyzobiorca ma prawo do wyboru lokalizacji.
6. Okres umowy: Umowa powinna wyjaśniać, jak długo będzie obowiązywać i czy może zostać przedłużona.
7. Szkolenia i wsparcie: Umowa powinna określać, jakie szkolenia oraz wsparcie techniczne i marketingowe będzie udzielane franczyzobiorcy przez franczyzodawcę i z jaką częstotliwością.
8. Wyłączność: Umowa powinna wyjaśniać, czy franczyzobiorca będzie miał wyłączność na prowadzenie danego biznesu na danym obszarze.
9. Zobowiązania stron: W ramach umowy powinny się znaleźć zapisy dotyczące przestrzegania zasad i sposobów prowadzenia działalności oraz przysługujących kar za ich nieprzestrzeganie.
10. Prawa konsumenckie: W zależności od rodzaju oferowanych produktów lub usług Umowa franczyzowa powinna być zgodna z przepisami prawnymi i zawierać postanowienia, które regulują obowiązki wynikające z prawa konsumenckiego.
11. Postanowienia dotyczące wstrzymywania działalności: powinny być ustanowione zasady dotyczące wstrzymywania działalności, np. w przypadku zdarzeń nadzwyczajnych, konfliktów, naruszenia warunków umowy przez jedną ze stron i in.
12. Prawo do zmian w umowie: czy franczyzodawca ma prawo wprowadzać zmiany i jakie są procedury informowania o nich franczyzobiorców, i odwrotnie – jaki zakres swobody do zmian ma franczyzobiorca w zakresie prowadzonej działalności pod marką franczyzodawcy.
13. Postanowienia dotyczące zakończenia umowy: Umowa powinna wyjaśniać, jakie kroki należy podjąć w przypadku zakończenia umowy przez jedną ze stron.

Z wejściem w życie nowych przepisów, zawartych w projekcie zmian ustawy Kodeks Cywilny i ustawy Prawo własności przemysłowej, w umowie franczyzowej należy uwzględnić te zmiany. Przy podpisaniu umowy trzeba zadbać żeby wszystkie aspekty

prawne były jasne i zrozumiałe dla obu stron. Biorca usługi franczyzowej powinien poddać umowę kontroli ekspertom, skonsultować się z prawnikami specjalizującymi się w tym obszarze, aby dokładnie być chronionym. Przed podjęciem decyzji o podpisaniu umowy, zaleca się także zasięgnąć opinii innych franczyzobiorców, które już są franczyzobiorcami tej marki, aby poznać ich doświadczenia i odczucia na temat współpracy z danym franczyzodawcą.

4. Założenia wstępne do badań empirycznych

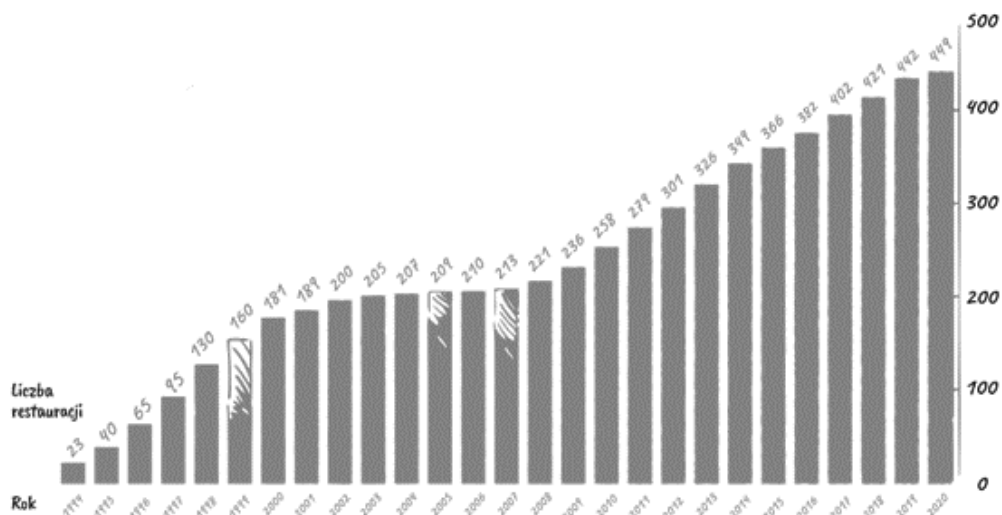
4.1. Firma McDonald's jako franczyzodawca

McDonald's to sieć barów szybkiej obsługi znanych na całym świecie. W 1992 powstała pierwsza restauracja McDonald's w Polsce. Już pierwszego dnia restaurację odwiedziło 13304 osób⁸. Aktualnie w Polsce istnieje już 541 restauracji McDonald's w 150 miastach, a wszystkie te restauracje zatrudniają 31000 pracowników⁹. Charakterystyczną cechą McDonald's jest funkcjonowanie większości placówek na zasadach umowy franczyzowej. tylko jedna na dziesięć restauracji to restauracja własna. Zgodnie z informacją zawartą w raporcie „*Wpływ systemu McDonald's na gospodarkę w Polsce*” wykonanym na zlecenie McDonald's Polska Sp. z o.o., aktualnie 87% restauracji tej sieci w naszym kraju funkcjonuje na zasadach franczyzy, a na jednego franczyzobiorcę przypada 5,5 restauracji. Liczba tych placówek na przestrzeni lat proporcjonalnie wzrastała. Co ciekawe, jeden na trzech franczyzobiorców w Polsce to kobieta¹⁰. Na Rys.2 zaprezentowano jak od roku 1994 do 2020 wzrastała liczba restauracji McDonald's w Polsce.

⁸ <https://mcdonalds.pl/o-mcdonalds/kim-jestesmy/historia/> (dostęp 23.03.2022)

⁹ <https://mcdonalds.pl/o-mcdonalds/kim-jestesmy/> (dostęp 3.12.2023)

¹⁰ KPMG Advisory Spółka z o.o. sp. k.: *Wpływ systemu McDonald's na gospodarkę w Polsce*, 2020, s. 39



Rys. 2. Liczba restauracji McDonald's w Polsce w latach 1994 – 2020.

Źródło: KPMG Advisory Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k. (KPMG): *Wpływ systemu McDonald's na gospodarkę w Polsce, 2020*, s. 147

Analizując Rys.2 oraz Raport, można zauważyć, iż w Polsce co roku otwiera się ponad 20 nowych restauracji McDonald's. Możliwości oraz atrakcyjne warunki oferowane franczyzobiorcom skłaniają ich do rozpoczęcia działalności w tym obszarze, a przedsiębiorcy, którzy już funkcjonują na rynku otwierają nowe placówki.

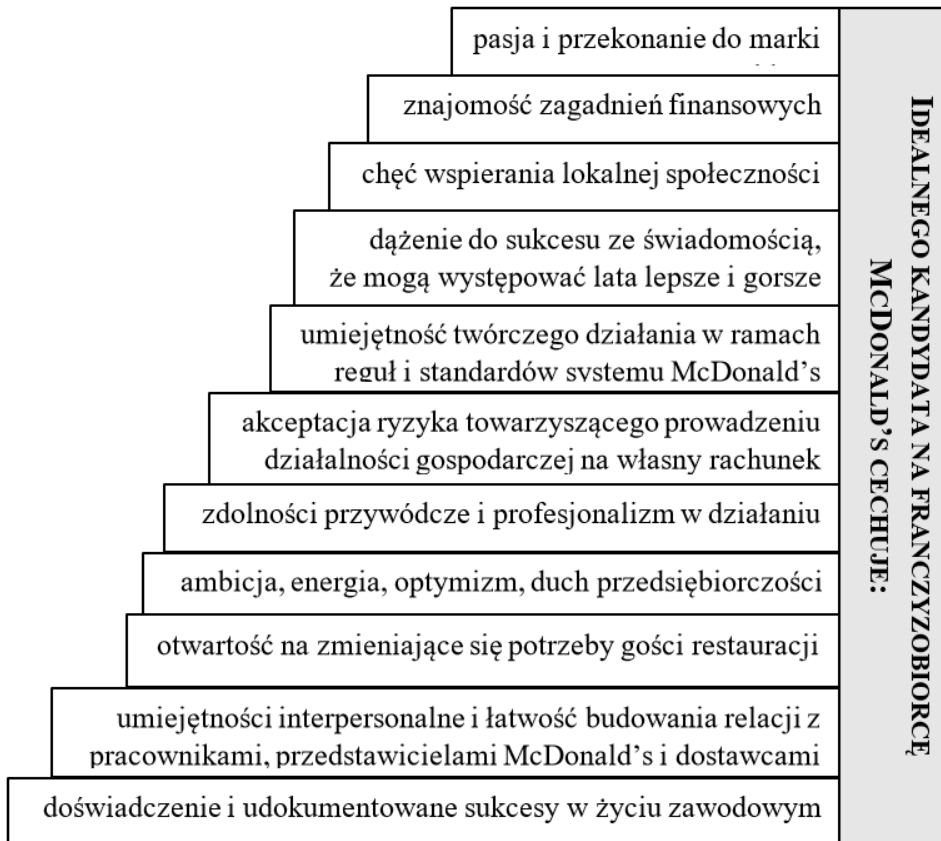
4.2. Profil franczyzobiorcy oraz zasady franchisingu w sieci McDonald's

Okres przebiegu całej rekrutacji nowych franczyzobiorców w McDonald's trwa około roku. Przez pierwsze trzy miesiące kandydat uczestniczy w różnych spotkaniach oraz poznaje specyfikę pracy, a następnie udaje się na dziewięciomiesięczne szkolenie do jednej z restauracji, aby poznać cały system „od środka” oraz dowiedzieć się o pracy na każdym stanowisku¹¹. Przez wszystkie lata funkcjonowania McDonald's powstawał coraz to nowszy profil franczyzobiorcy. Kandydat na biorcę systemu powinien być osobą posiadającą cechy innowacyjnego przedsiębiorcy, chętną doskonalić się w sferze nie tylko wykonawczej, ale również strategicznej oraz być nastawiony na rozwój firmy, co wiąże się z ryzykiem. Wśród kandydatów przede wszystkim są poszukiwane osoby posiadające doświadczenie w prowadzeniu własnej firmy, które mają kompetencje przywódcze, ale są nastawione na ludzi, na ich rozwój oraz motywowanie. Dodatkowo

¹¹ <https://mcdonalds.pl/o-mcdonalds/franczyza/> (dostęp 30.11.2023)

Franczyza...

franczyzobiorca powinien mieć wykształcenie wyższe oraz posiadać doświadczenie w zarządzaniu zespołem składającym się z minimum kilkunastu osób¹. Na Rys.3 przedstawiono jakie cechy poszukiwane są wśród potencjalnych kandydatów na franczyzobiorców McDonald's.



Rys.3. Cechy idealnego kandydata na franczyzobiorcę McDonald's.

Źródło: <https://mcdonalds.pl/o-mcdonalds/kryteria/> (dostęp 30.03.2022)

Jeżeli kandydat spełnia wymagania przedstawione na Rys.3, następuje ustalenie kwestii umowy. Umowa pomiędzy franczyzobiorcą i dawcą zawierana jest na okres dwudziestu lat, przy czym warunkiem jest konieczność miejsca zamieszkania biorcy systemu w odległości nie większej niż 50 km od restauracji McDonald's oraz czynne uczestniczenie w życiu codziennym lokalu. Wymagane również od licencjobiorców jest przekazywanie części otrzymywanych przychodów na rozwój lokali¹. McDonald's dla kandydatów ma przygotowaną bogatą ofertę, która zawiera:

- posługiwanie się jednym z najbardziej znanych logo na całym świecie,
- usytuowanie restauracji w atrakcyjnym miejscu,
- współczesne wyposażenie wnętrza restauracji,

- regularne konsultacje oraz szkolenia dla biorcy systemu i całej kadry zarządzającej,
- cykliczne zaopatrzenia od uznanych producentów,
- powszechny marketing,
- pomoc w prowadzeniu sektora finansowego oraz w obszarze public relations,
- kontrola jakości wśród dystrybutorów,
- korzystne ubezpieczenia,
- ciągłe udoskonalanie marki oraz mechanizmu McDonald's¹.

Powyższe cechy oraz wymagania pozafinansowe, jakie potencjalny kandydat na francyzobiorcę musi spełnić, to jeszcze nie wszystko. Istnieją jeszcze kryteria finansowe, które przyszły biorca systemu musi zrealizować.

4.3. Zobowiązania finansowe francyzobiorcy

Każda francyza wiąże się z ponoszeniem kosztów nie tylko w fazie jej powstawania, ale także przez cały okres trwania umowy. Zazwyczaj pobierane są trzy opłaty francyzowe: wstępna, bieżąca oraz marketingowa. Ich wysokość zależy od wielu czynników między innymi od rozpoznawalności marki. W przypadku McDonald's popularność znaku towarowego, przekazanie wiedzy, doświadczenia oraz wszystkiego co jest bezpośrednio związane z prowadzeniem francyzy, jest gotowym przepisem na sukces. Biorca systemu musi liczyć się również z kosztami ponoszonymi przez wszystkich posiadaczy działalności, a więc zakup placówki, opłaty za media, wynagrodzenia pracowników, rozliczenie z urzędem skarbowym oraz Zakładem Ubezpieczeń Społecznych¹².

Ze względu na to iż McDonald's jest marką rozpoznawalną na całym świecie, otwarcie francyzy pod jej znakiem towarowym wiąże się z wyższymi kosztami niż w przypadku mniej znanych marek. Po pierwsze opłaty związane z wyposażeniem lokalu to koszt w wysokości od 3 do 4,8 mln złotych¹³. Cena ta jest wartością zmienną i jest uzależniona od wielkości sprzedaży. Biorcy systemu zobligowani są do inwestowania w nowe, innowacyjne rozwiązania, które są wdrażane we wszystkich restauracjach McDonald's¹⁴.

Do jednorazowych kosztów początkowych zalicza się:

- wkład własny całościowo włożony w lokal w wysokości co najmniej 1,8 mln złotych,

¹² M. K. Stawicka: *Francyza droga do sukcesu*, Gliwice 2009, s. 83

¹³ Wszystkie przytoczone liczby dotyczące wejścia do systemu pochodzą z okresu przystąpienia badanego francyzobiorcy do sieci McDonald's, ponieważ studium przypadku przeprowadzono w ujęciu *ex post* (komentarz autora)

¹⁴ <https://mcdonalds.pl/o-mcdonalds/wymagania-finansowe/> (dostęp 04.04.2022)

Franczyza...

- początkowa opłata licencyjna w wysokości 45 tys. dolarów,
- koszty zaopatrzenia lokalu w potrzebny towar w wysokości 50 tys. złotych,
- opłaty dotyczące rozpoczęcia działalności i zrealizowania warunków prawnych¹⁵.

Wszystkie powyżej wymienione jednorazowe koszty początkowe nie mogą pochodzić z więcej niż dwóch źródeł finansowania, a dodatkowo z góry narzucona ich proporcja musi zostać zachowana. Oznacza to, iż co najmniej 40% muszą stanowić środki własne francyzobiorcy, natomiast ilość kredytu bankowego nie może przekroczyć 60% całej kwoty. Kredyt zawierany jest bezpośrednio przez biorcę systemu na w oparciu o ofertę francyzową McDonald's¹⁶.

Oprócz początkowych jednorazowych kosztów występuje również kilka opłat ponoszonych przez biorców co miesiąc. Jest to opłata licencyjna, opłata zwana „rent”, pobierana jako procent od przychodu, w przypadku McDonald's jest to koszt w wysokości 5% od sprzedaży oraz składka na cele reklamowe, czyli opłata marketingowa w wysokości 4,5% od sprzedaży netto. Wszystkie jednorazowe koszty początkowe oraz opłaty pobierane co miesiąc zebrano w Tab.3.

Tabela 3.

Oplaty francyzowe w przedsiębiorstwie francyzowym McDonald's

ŚREDNI KOSZT INWESTYCJI				
Koszt zakupu wyposażenia restauracji	Zaopatrzenie restauracji	Opłaty		
		Wstępna	Bieżąca	Marketingowa
3 – 4,8 mln PLN	50 tys. PLN	45 tys. USD +15 tys. USD kaucji gwarancyjnej	5% sprzedaży netto	4,5% sprzedaży netto

Źródło: M. K. Stawicka: *Franczyza droga do sukcesu*, Gliwice 2009, s. 193. Aktualizacja w

[https://mcdonalds.pl/o-](https://mcdonalds.pl/o-mcdonalds/francyza/?utm_source=LinkedIn&utm_medium=LinkAd&utm_campaign=2023-03-08_FrancyzaOngoing&utm_term=FrancyzaOngoing&li_fat_id=cecc8897-db1f-4d26-87a9-23ca0c92a6fb&gad_source=5&gclid=EAIaIQobChMIpNa8jv31ggMVEsbtCh2_yQqHEAAYAiAAEgLOi_D_BwE)

[mcdonalds/francyza/?utm_source=LinkedIn&utm_medium=LinkAd&utm_campaign=2023-03-08_FrancyzaOngoing&utm_term=FrancyzaOngoing&li_fat_id=cecc8897-db1f-4d26-87a9-](https://mcdonalds.pl/o-mcdonalds/francyza/?utm_source=LinkedIn&utm_medium=LinkAd&utm_campaign=2023-03-08_FrancyzaOngoing&utm_term=FrancyzaOngoing&li_fat_id=cecc8897-db1f-4d26-87a9-23ca0c92a6fb&gad_source=5&gclid=EAIaIQobChMIpNa8jv31ggMVEsbtCh2_yQqHEAAYAiAAEgLOi_D_BwE)

[23ca0c92a6fb&gad_source=5&gclid=EAIaIQobChMIpNa8jv31ggMVEsbtCh2_yQqHEAAYAiAAEgLOi_D_BwE](https://mcdonalds.pl/o-mcdonalds/francyza/?utm_source=LinkedIn&utm_medium=LinkAd&utm_campaign=2023-03-08_FrancyzaOngoing&utm_term=FrancyzaOngoing&li_fat_id=cecc8897-db1f-4d26-87a9-23ca0c92a6fb&gad_source=5&gclid=EAIaIQobChMIpNa8jv31ggMVEsbtCh2_yQqHEAAYAiAAEgLOi_D_BwE)

Analizując wszystkie opłaty ponoszone przy rozpoczynaniu działalności francyzowej, ale i uiszczane co miesiąc, można stwierdzić, iż franczyza w przypadku restauracji McDonald's jest dość kosztowna, jednak posiada wiele korzyści zarówno finansowych, jak i pozafinansowych, co zostało zweryfikowane w przeprowadzonym badaniu.

¹⁵ <https://mcdonalds.pl/o-mcdonalds/wymagania-finansowe/> (dostęp 04.04.2023)

¹⁶ Ibidem (dostęp 06.04.2022)

5. Badanie korzyści franczyzy dla wybranego franczyzobiorcy

5.1. Cel badania, hipotezy, źródła danych oraz metody badawcze

Istnieje powszechne przekonanie, iż nawiązanie współpracy franczyzowej jest bardzo kosztowne oraz nie przynosi znacznych korzyści biorcy systemu. Analizując założenia wstępne również można odnieść wrażenie, iż franczyza nie jest zbyt opłacalna. Celem badania była analiza korzyści płynących z posiadania franczyzy na przykładzie wybranego franczyzobiorcy na skutek przystąpienia przez Niego do sieci McDonald's w roku 2016. Aby sprawdzić, czy franczyza jest korzystna dla franczyzobiorcy w aspekcie finansowym oraz pozafinansowym przeprowadzono empiryczny proces badawczy oparty na kilku metodach z zastosowaniem studium przypadku. W tym miejscu badań zostały postawione dwie hipotezy:

1. Przystąpienie do sieci marki McDonald's na zasadach franczyzy jest opłacalne dla franczyzobiorcy pod względem finansowym. 2. Przystąpienie do sieci marki McDonald's na zasadach franczyzy niesie korzyści pozafinansowe dla franczyzobiorcy”.

Problem zbadano na przykładnie franczyzobiorcy P.P.H.U. "LINDA" Władysław Koziarz (nazwa umowna). Dla ustalenia korzyści finansowych (hipoteza nr1) dokonano analizy sprawozdań finansowych z lat 2016, 2017 oraz 2018 oraz przeprowadzono ocenę opłacalności przedsięwzięcia metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych. W ramach badań korzyści pofinansowych (hipoteza nr2) przeprowadzono wywiady z właścicielem, pracownikami oraz obserwacje z pozycji klienta. Każda z tych wymienionych metod odkryła inne korzyści związane z prowadzeniem działalności franczyzowej. Badania dotyczące korzyści pozafinansowych przeprowadzono biorąc pod uwagę nie tylko biorcę systemu, lecz również pozostałe osoby zarządzające w przedsiębiorstwie oraz pracowników restauracji, aby mieć jak najszerszy pogląd na to jakie korzyści przynosi franczyza oraz jak bardzo są one zróżnicowane. Będąc klientem restauracji McDonald's przeprowadzono również obserwację, aby przeanalizować zasady funkcjonowania lokalu. Wyniki przeprowadzonych badań opisano w dalszej części opracowania.

5.2. Korzyści finansowe prowadzenia firmy w warunkach franczyzy

Właściciele sieci McDonald's otwarcie mówią o tym, iż początkowe koszty związane z otwarciem restauracji są dość wysokie, jednak wszystkie opłaty z tym związane są jawne i do wglądu dla wszystkich. Rozpoczęcie franczyzy McDonald's nie wiąże się

z żadnymi dodatkowymi ukrytymi kosztami. Na oficjalnej stronie restauracji McDonald's widnieje informacja, iż środki zainwestowane w franczyzę zwracają się już po 12 miesiącach. W celu zbadania prawdziwości tego stwierdzenia przeprowadzono analizę dokumentów i porównano jednorazowo ponoszone początkowe opłaty z wygenerowanym zyskiem w ciągu 12 miesięcy oraz nadwyżka pieniężną netto w ciągu następnych trzech lat po rozpoczęciu działalności na zasadach franchisingu. Ponoszone co miesiąc opłaty bieżące i marketingowe są na bieżąco ujmowane w księgach rachunkowych i zostały już uwzględnione przy wyliczaniu zysku, dlatego też nie zostały tutaj dodatkowo brane pod uwagę.

1. Jednorazowe opłaty początkowe¹⁷:

- a. koszt zakupu wyposażenia restauracji – 3 900 000 zł (kwota ta waha się od 3 mln do 4,8 mln zł, w naszym przypadku stanowiła średnią 3 900 000zł)
- b. zaopatrzenie restauracji – 50 000 zł
- c. wstępna opłata licencyjna - 178 200 zł (45 000 USD w przeliczeniu na PLN według uśrednionego kursu z roku 2016)

W tabeli 4 przedstawiono kwoty nakładów na projekt na początek 2016r. wraz z wyliczeniem amortyzacji.

Tabela 4.

Kwota nakładów wraz z wyliczeniem amortyzacji.

Nakłady	SUMA	Amortyzacja		
		Okres użytkowania	Stawka amortyzacyjna	Kwota amortyzacji /rok
Zakup środków trwałych	3 950 000 zł	6 lat	16%	632 000 zł
Zakup wartości niematerialnych i prawnych (licencje, patenty, know-how, prawa do korzystania, oprogramowanie)	178 200 zł	2 lat	50%	89 100 zł
Razem nakłady na projekt	4 128 200 zł			

Źródło: Opracowanie własne

2. Zysk netto¹⁸:

¹⁷ <https://mcdonalds.pl/o-mcdonalds/wymagania-finansowe/>

- a. Zysk netto w roku 2016 - 4 914 381,94 zł
 - b. Zysk netto w roku 2017 – 6 393 056,39 zł
 - c. Zysk netto w roku 2018 – 8 448 552,22 zł
3. Obliczenie wartości bieżącej netto (*NPV- net present value*), okresu opłacalności poniesionych nakładów *PP- pay back period* oraz współczynnika rentowności inwestycji *Profitability index (PI)*.

W Tabeli 5 zestawiono główne wydatki i wpływy od projektu metodą pośrednią w założeniu bez determinant korygujących (jak np. zmiana zobowiązań, należności i in.).

Tabela 5.

Kwoty wydatków i wpływów od projektu umowy franczyzowej w latach 2016-2018

Wyszczególnienie	Na początek projektu - 2016 r.	Działalność po wdrożeniu projektu, dane roczne		
		2016	2017	2018
1.Nakłady na projekt	4 128 200 zł	x	x	x
2.Zysk/strata netto	x	4 914 381,94 zł	6 393 056,39 zł	8 448 522,22 zł
3.Amortyzacja środków trwałych, aktywów niematerialnych i prawnych	x	721 100 zł	721 100 zł	721 100 zł
4.Przepływy pieniężne netto od projektu CF _t	- 4 128 200	5 635 482 zł	7 114 156 zł	9 169 622 zł

Źródło: Opracowanie własne

Wartość bieżącą netto NPV od projektu obliczono według wzoru^{19, 20}:

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+i)} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \frac{CF_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t},$$

gdzie $CF_0, CF_1, CF_2, CF_3, \dots, CF_n$ Cash Flows, przepływy pieniężne netto, są to nadwyżki pieniężne generowane przez projekt w momencie 0 oraz w kolejnych latach realizacji projektu 1,2,3,.....,n ;

$\frac{1}{(1+i)^t}$ współczynnik dyskontujący, przywracający nominalną wartość przyszłych generowanych wpływów netto w każdym roku t na jeden moment czasu 0, tzn. na moment początku realizacji projektu.

¹⁸ Sprawozdania finansowe Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowo-Usługowego LINDA Władysław Koziaż w Rybniku za okres 01.01.2017-31.12.2017 (w Sprawozdaniu podawane są kwoty zysku netto za kolejne lata 2016 i 2017), oraz Sprawozdania finansowe za okres 01.01.2018-31.12.2018.

¹⁹ S.Rupacz, I. Jonek-Kowalska, *Model szacowania wartości przedsiębiorstwa na podstawie danych publikowanych przez giełdę papierów wartościowych w Warszawie*, „Zarządzanie i Jakość” 2022, nr3, s.6.

²⁰ Wartość rezydualna nie jest brana pod uwagę, ponieważ celem wyliczeń jest ocena opłacalności projektu w najbliższych latach od rozpoczęcia przedsięwzięcia i w założeniu dalszej kontynuacji działalności.

Franczyza...

- i - stopa dyskontowa, odzwierciedlająca ryzyko oraz utratę wartości pieniądza w czasie
- t - okres(rok)

Stopę dyskonta przyjęto na poziomie $i = 10\%$ ²¹. Współczynnik ten odzwierciedla ryzyko, niepewność, inflację oraz zasadę finansów, która brzmi: „wartość pieniądza traci się w czasie”. Dynamiczny współczynnik NPV pokazuje nadwyżkę pieniężną od projektu z uwzględnieniem czynnika czasu. Od rozpoczęcia projektu realizacji umowy franczyzowej dla przedsiębiorstwa P.P.H.U. "LINDA" Władysław Koziarz”, w okresie 3 lat 2016-2018 NPV stanowi:

$$\text{NPV} = -4\,128\,200 + \frac{5\,635\,482}{(1+0,1)} + \frac{7\,114\,156}{(1+0,1)^2} + \frac{9\,169\,622}{(1+0,1)^3} = 13\,763\,706 \text{ zł.}$$

Obliczona wartość NPV oznacza że w okresie trzech lat franczyzobiorca otrzymał nadwyżkę pieniężną od projektu na poziomie 13 763 706 zł, wyrażoną w rzeczywistej wartości pieniędzy na moment rozpoczęcia projektu.

Wyliczono również okres opłacalności poniesionych nakładów zakładając systematyczność i regularność zysków rozłożonych w czasie, okres zwrotu poniesionych nakładów początkowych stanowi:

$$\frac{\text{całkowity koszt opłat początkowych } 4\,128\,200 \text{ zł}}{\text{zysk netto } 4\,914\,381,94 \text{ zł}} = 0,84 \text{ roku}$$

co stanowi $0,84 \times 12$ miesięcy = 10,08 miesięcy. Czyli w okresie nieco ponad 10 miesięcy poniesione nakłady zwróciły się, a dalej przedsięwzięcie przynosiło czyste zyski.

Aby wyliczyć współczynnik rentowności inwestycji *Profitability index (PI)* użyto wzoru:

$$\text{PI} = \frac{\text{NPV}}{\text{Inwestycja}} \times 100\%$$

Współczynnik rentowności inwestycji *Profitability index (PI)* wyniósł:

²¹ Przyjęta wartość stopy dyskonta $i = 10\%$ (czyli 0,10) odzwierciedla ryzyko systemowe oraz ryzyko projektu w tamtym okresie i jest, przykładowo, dwukrotnie wyższa od wartości rekomendowanej dla projektów unijnych (5%), oraz porównywalna ze średnią stopą kredytową na cele gospodarcze średnio w 20 bankach. A zatem obliczenia nie są przewartościowane w kierunku optymistycznym.

$$PI = \frac{NPV}{\text{Inwestycja}} = \frac{13\,763\,706}{4\,128\,200} = 3,334 \times 100\% = 333,40\%$$

Oznacza to, że rentowność inwestycji stanowi 333,40%, a inwestycja przyniosła w ciągu trzech lat 233,40% (333,40%-100%) nadwyżki w porównaniu z tym co zostało zainwestowane.

Analizując przeprowadzone badanie oraz wykonane wyliczenia można jednoznacznie stwierdzić, iż na przykładzie franczyzobiorcy P.P.H.U. "LINDA" Władysław Koziarz środki zainwestowane w rozpoczęcie franczyzy zwróciły się w okresie mniejszym niż rok. Oznacza to, iż w badanym przypadku franczyza McDonald's jest opłacalna. Głównym aspektem, który wpływał na tak duży przyrost zysków w firmie jest zdecydowanie renoma oraz rozpoznawalność marki, która przyciąga wiele klientów oraz utrzymuje stabilność finansową przedsiębiorcy. Tak duży zysk pozwala wielu franczyzobiorcom na inwestowanie w kolejne lokale bez konieczności zadłużania się.

5.3. Korzyści pozafinansowe prowadzenia firmy w warunkach franczyzy

W celu zapoznania się z korzyściami pozafinansowymi franczyzy McDonald's przeprowadzono wywiady z właścicielem, pracownikami oraz dokonano obserwacji z pozycji klienta podczas przebywania w restauracji, aby zdobyć jak najszersze pojęcie o niefinansowych profitach płynących z posiadania franczyzy.

Już od samego początku zakładania działalności biorca systemu ma możliwość uczestniczenia w wielu procesach twórczych, m.in. w grupach projektowych, grupach dyskusyjnych z innymi doświadczonymi franczyzobiorcami. Pozwala to na stworzenie wstępnej strategii przedsiębiorstwa oraz nabycia niezbędnych kompetencji do zarządzania placówką.

Zdecydowanie na początku listy korzyści są renoma i rozpoznawalność marki McDonald's oraz przekazanie know-how, czyli tak naprawdę gotowego przepisu na prowadzenie biznesu. To dzięki temu każda nowo otwarta placówka cieszy się popularnością i lokal dziennie odwiedzany jest przez kilkaset klientów. Ważnym aspektem przeważającym również na plus jest stabilność oraz mocna pozycja marki na rynku. McDonald's stale na przestrzeni lat zajmuje czołowe miejsca w rankingach najcenniejszych marek na świecie. Według biorców systemu, raz ulokowane pieniądze w McDonald's to ciągle rozwijająca się inwestycja na całe życie bez strat. Dodatkowo, franczyza w

Franczyza...

McDonald's to możliwość korzystania ze sprawdzonych systemów prowadzenia przedsiębiorstwa oraz dostęp do tajemnic handlowych, procesów czy formuł firmy. Dawca systemu zobowiązuje się również do znalezienia jak najlepszej lokalizacji oraz pomocy przy rozkręcaniu biznesu. Franczyzobiorca również otrzymuje stałą pomoc w kwestiach takich jak kierowanie przedsiębiorstwem, prowadzenie systemów produkcyjnego, zaopatrzeniowego, księgowości czy marketingu. Biorca systemu sam nie byłby w stanie zorganizować takiej kampanii reklamowej jaką organizuje dawca na rzecz wszystkich swoich franczyzobiorców. Co więcej, będąc częścią tak dużego systemu, biorca ma szansę na bardziej atrakcyjne warunki i oferty u kontrahentów i dostawców.

Dużą zaletą jest również perspektywa rozwoju działalności o kolejne placówki. Obecnie sporo franczyzobiorców posiada nie jedną, ale kilka restauracji McDonald's, co pozwala na zwiększenie zysków. Najważniejszą jednak kwestią zauważoną podczas badania jest podejście do wyszkolenia franczyzobiorcy. Dawca systemu poszukuje osób, które mają cechy przywódcze oraz przede wszystkim nastawienie na rozwój oraz potrzeby klientów, oferując teoretyczne oraz praktyczne kursy. Na Rys.4 przedstawiono przebieg praktycznego szkolenia dla nowych franczyzobiorców.



Rys. 4. Przebieg praktycznego szkolenia w McDonald's

Źródło: Źródło: KPMG Advisory Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k. (KPMG): Wpływ systemu McDonald's na gospodarkę w Polsce, 2020, s. 46

Celem takiego długiego oraz szczegółowego szkolenia jest przygotowanie przyszłego biorcy do uczestniczenia w życiu codziennym restauracji oraz dostarczenie odpowiedniej pomocy. Poza szerokim zakresem szkoleń początkowych, McDonald's posiada również

w swojej ofercie możliwość stałych konsultacji, dodatkowych kursów doszkalających czy udziału w krajowych programach oraz wsparcie w dziedzinie public relations. Dodatkowo parę razy w ciągu roku franczyzobiorca może wziąć udział w szkoleniach Inspiring Leadership Session, których celem jest zmodyfikowanie stylu zarządzania przedsiębiorstwem poprzez udoskonalenie systemu oraz dostosowanie się do obecnie panujących warunków zewnętrznych. Co jest również ważne dla franczyzobiorcy, dawca systemu prowadzi również szkolenia dla całej kardy kierowniczej, dzięki czemu osoby obejmujące kierownicze stanowiska są lepiej przygotowane do wypełniania zadań.

Przeprowadzona analiza korzyści pozafinansowych pokazuje że franczyza McDonald's jest korzystna dla franczyzobiorców. Biorca już od samego początku otrzymuje wsparcie franczyzodawcy i może na nie liczyć przez cały czas. Dużym atutem jest przygotowanie biorcy do prowadzenia biznesu oraz cykliczne szkolenia mające na celu usystematyzowanie posiadanej wiedzy oraz udoskonalenie jej o nowe aspekty ciągle rozwijającego się świata.

6. Zalety i wady działalności gospodarczej w warunkach franczyzy

Franczyza McDonald's jak również każda inna działalność francyzowa posiada wady i zalety. Każdy indywidualnie może postrzegać poszczególne cechy danej franczyzy jako korzystne dla biorców systemu lub też niekorzystne. W tabeli 6 przedstawiono wybrane cechy franczyzy oraz podzielono je na pozytywne oraz negatywne względem franczyzobiorcy.

Tabela 6.

Wady i zalety działalności franczyzowej

Zalety franczyzy dla franczyzobiorców:	Wady franczyzy dla franczyzobiorców:
<ul style="list-style-type: none"> • Przystąpienie do sieci franczyzowej obniża ryzyko związane z uruchomieniem biznesu, co zwiększa wiarygodność biorcy systemu w kontaktach biznesowych i negocjacjach z kontrahentami. • Możliwość skorzystania z kampanii reklamowej organizowanej przez franczyzodawcę. • Powstanie specjalnych jednostek do obsługi kredytów przyszłych franczyzobiorców. • Franczyzodawca daje możliwość biorcy systemu otrzymania prawa do działania na wyłączność na konkretnym obszarze. • Możliwość korzystania z dużej ilości informacji rynkowych i doświadczeń, z których nie mógłby skorzystać ze względu na ich niedostępność lub wysokie koszty ich uzyskania. • Franczyzobiorca czerpie korzyści ze znaków towarowych, patentów, tajemnic handlowych, praw autorskich i wszystkich utajnionych formuł i procesów dawcy systemu. • Poczucie niezależności (bycie sobie samemu szefem, kontrola własnego losu, możliwość podejmowania decyzji). • Szkolenia praktyczne i teoretyczne przygotowujące do prowadzenia działalności franczyzowej. • Stałe konsultacje i pomoc w prowadzeniu franczyzy. • Dostęp do sprawdzonych źródeł zaopatrzenia podlegających stałej kontroli jakości. • Dostęp do sieci firm serwisowych i usługodawców. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pozorna niezależność (konieczność stosowania się do zasad wypracowanych przez dawcę systemu). • Franczyzobiorca nie może podejmować ważnych decyzji dotyczących polityki sieci. • Zarówno wizerunek oraz dobre imię firmy mogą stracić renomę z przyczyn niezależnych od biorcy systemu. • Obciążenie finansowe biorców na rzecz franczyzodawców. • Umowa ogranicza franczyzobiorcę w zakresie sprzedaży czy też przeniesienia praw do firmy na osoby trzecie. • Popelnione czasem błędy przez franczyzodawcę w polityce zarządzania mogą okazać się szkodliwe dla wszystkich franczyzobiorców. • Franczyzobiorca musi stosować się do standardów i wymogów narzuconych przez dawcę systemu. • Biorca nie może negocjować warunków umowy. • W umowie franczyzowej zawarta jest klauzula o ograniczeniu konkurencji zarówno w trakcie jej trwania, jak i po wygaśnięciu. • Nie ma szczegółowych przepisów regulujących franczyzę.

Źródło: opracowanie na podstawie P. Antoszak, E. Fladrowska, A. Hulisz, Funkcjonowanie franczyzy na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa [w:] „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Gospodarki” 2016, nr 8, s. 19-20.

Analizując Tabelę 6 widać, iż jak w przypadku prowadzenia każdego rodzaju działalności, franczyza posiada zarówno sporo zalet, co wad. Każdy franczyzobiorca musi więc stawić czoło wielu zadaniom, aby franczyza odniosła sukces oraz zwiększała zyski biorecy.

Podsumowanie i wnioski

Oceniając plusy i minusy franchisingu, zarówno od strony franchisingodawcy, jak i franchisingobiorcy, można stwierdzić, że franczyza jest specyficzną formą biznesu. Francyzodawca jest właścicielem pomysłu, jak i systemu, ale nie poszczególnych oddziałów. Biznes, który prowadzi franczyzobiorca, może nazwać swoim, ale z pewnymi ograniczeniami. Tak samo dawca tylko do pewnego stopnia sprawuje kontrolę nad firmą. Franczyza jest sprawdzoną metodą, dzięki której ryzyko otwarcia małej firmy jest zmniejszone. Należy jednakże pamiętać, że nie jest ona niezawodna. Sukces lub porażka w dużej mierze zależy od związku pomiędzy dawcą i biorcą. W celu wykorzystania potencjału franczyzy, francyzodawca musi wybrać właściwych franczyzobiorców, a franczyzobiorcy muszą wybrać odpowiedni system francyzowy²².

Przeprowadzone badania pozwoliły na osiągnięcie sformułowanych w Wprowadzeniu celów, a zagadnienia badawcze zostały rozwiązane. W wyniku badań ustalono:

1. Problemem i dylematem pozostają kwestie prawne franchisingu. Z jednej strony brak jak na razie przepisów w kierunku uregulowań tego modelu biznesowego współpracy międzyorganizacyjnej eksponuje strony umowy na niepewność i ryzyko. Z drugiej zaś strony organizacje francyzodawców obawiają się przeregulowania procedur w przypadku przyjęcia specjalnych ustaw przez ustawodawcę, co może przyczynić się do tego, że ten rodzaj współpracy stanie się droższy i mniej atrakcyjny.

2. Pomimo niedoskonałości prawnych oraz kryzysów gospodarczych, w szczególności w okresie lat 2020-2023, rynek usługowych systemów francyzowych stał się dojrzały, i jak pokazały badania, stale rośnie. Oznacza to, że w przeważającej ilości przypadków współpraca w umowach franszyzy jest korzystna dla obu stron.

3. Przeprowadzone badania w części empirycznej dowiodły, że w przypadku sieci McDonald's franczyza okazała się bardzo opłacalnym przedsięwzięciem, zwrot nakładów następuje w okresie do 12 miesięcy, a w badanej firmie *pay back period* stanowił 11 miesięcy.

4. Zbadano zalety i wady franczyzy, a ogólny bilans korzyści pozafinansowych w naszym studium przypadku wypadł korzystnie dla franczyzobiorcy. Franczyza przynosi dużo

²² P. Antoszak, E. Fladrowska, A. Hulisz: *Funkcjonowanie franczyzy na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa* [w:] „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Gospodarki” 2016, nr 8, s. 19-20.

Franczyza...

korzyści pozafinansowych i, pomimo ograniczeń, pozwala franczyzobiorcy na skuteczne prowadzenie własnego biznesu.

Zbadanie różnorodnych aspektów franszyzy pozwala również na sformułowanie propozycji, w szczególności dla biorcy franszyzy: należy zachować ostrożność i właściwie przygotować się do podjęcia decyzji o przystąpieniu do sieci. Oznacza to zasięgnięcie opinii innych partnerów wybranej marki, przeprowadzenie konsultacji z ekspertami i prawnikami oraz rzetelne sporządzenie ze zrozumieniem wszystkich aspektów umowy franczyzowej. Wyniki badań mogą być wykorzystane przez strony umów franczyzowych, osób działających w organizacjach i stowarzyszeniach franczyzodawców oraz studentów na kierunkach z zakresu zarządzania i prawa.

Literatura

1. Antoszak P., Fladrowska E., Hulisz A., *Funkcjonowanie franczyzy na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Gospodarki” 2016, nr 8.
2. Biernat P., Gronek E., *Franczyza jako alternatywne źródło finansowania działalności gospodarczej polskich przedsiębiorstw*, „Studia Ekonomiczne Prawne i Administracyjne” 2017, nr 3.
3. *Europejski Kodeks Etyki Franczyzy Europejskiej Federacji Franczyzy*, Europejska Federacja Franczyzy (EUROPEAN FRANCHISE FEDERATION – EFF), 2016.
4. *Kodeks Dobrych Praktyk dla rynku franczyzy*. Porozumienie na rzecz standardów franczyzy, wspólna inicjatywa franczyzobiorców oraz franczyzodawców, organizacji branżowych oraz ekspertów, POF (Polska Organizacja Franczyzodawców), 2021.
5. Pokorska B., *Przedsiębiorca w systemie franczyzowym*. Warszawa 2004
6. *Projekt ustawy o zmianie ustawy — Kodeks cywilny i ustawy- Prawo własności przemysłowej z dnia 17 lipca 2023*.
7. *Raport o franczyzie w Polsce*, PROFIT system, 2023
8. Rupacz S., Jonek-Kowalska I., *Model szacowania wartości przedsiębiorstwa na podstawie danych publikowanych przez giełdę papierów wartościowych w Warszawie*, „Zarządzanie i Jakość” 2022, nr3.
9. Sprawozdanie finansowe Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowo-Usługowego WANDA Bogusław Maziarz w Rybniku za okres 01.01.2017-31.12.2017.
10. Sprawozdanie finansowe Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowo-Usługowego WANDA Bogusław Maziarz w Rybniku za okres 01.01.2018-31.12.2018.
11. Stawicka M. K., *Franczyza droga do sukcesu*, Gliwice 2009.
12. Strona franczyzodawcy firmy McDonald’s <https://mcdonalds.pl/o-mcdonalds/>
13. Strona ChatGPT 3.5, <https://chat.openai.com>
14. Strona Polskiej Organizacji Franczyzodawców (POF), <https://franchising.pl>
15. Strona Rady Ministrów RP <https://www.gov.pl/web/premier/projekt-ustawy-o-zmianie-ustawy--kodeks-cywilny-oraz-ustawy--prawo-wlasnosci-przemyslowej2>
16. *Wiśniewski M., Franczyza w Polsce. Rozwój rok do roku*, <https://franchising.pl/abc-franczyzy/24/franczyza-polsce-rozwoj-rok-roku/>
17. *Wpływ systemu McDonald’s na gospodarkę w Polsce*, KPMG Advisory Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k. 2020.
18. Ziółkowska M. J., *Franczyza – nowoczesny model rozwoju biznesu*. Warszawa 2010.

DEZINFORMACJA W MEDIACH SPOŁECZNOŚCIOWYCH W KONTEKŚCIE RELACJI PRZEDSIĘBIORSTW Z INTERESARIUSZAMI

Bartosz WAWROWSKI

Politechnika Częstochowska, Wydział Zarządzania, Częstochowa bartosz.wawrowski@pcz.pl,
<https://orcid.org/0000-0002-8737-9935>

Streszczenie: W dobie gospodarki cyfrowej i społeczeństwa informacyjnego dezinformacja w mediach społecznościowych staje się poważnym wyzwaniem dla przedsiębiorstw. Celem artykułu jest podkreślenie znaczenia walki z dezinformacją jako jednego z przejawów społecznej odpowiedzialności biznesu. Wykorzystane metody badawcze obejmują studia literaturowe oraz metodę indukcji i dedukcji. Wyróżniono dwie postawy społecznie odpowiedzialnego przedsiębiorstwa wobec dezinformacji w mediach społecznościowych: unikanie dezinformacji (m.in. dokładne weryfikowanie przekazywanych treści) oraz aktywne przeciwdziałanie dezinformacji (m.in. prowadzenie kampanii edukacyjnych). Unikanie można postrzegać jako podstawę i punkt wyjścia, natomiast aktywność związana z przeciwdziałaniem dezinformacji jest rozszerzeniem odpowiedzialności i przejawem szczególnej troski o rzetelny dialog z interesariuszami.

Słowa kluczowe: dezinformacja, interesariusze, media społecznościowe

DISINFORMATION ON SOCIAL MEDIA IN THE CONTEXT OF RELATIONS BETWEEN COMPANIES AND STAKEHOLDERS

Abstract: In the era of the digital economy and the information society, disinformation on social media is becoming a serious challenge for enterprises. The aim of the article is to emphasize the importance of fighting disinformation as one of the manifestations of corporate social responsibility. The research methods used include literature studies and the method of induction and deduction. Two attitudes of a socially responsible company towards disinformation on social media were distinguished: avoiding disinformation (e.g. thorough verification of the transmitted content) and active counteracting disinformation (e.g. conducting educational campaigns). Avoidance can be seen as the basis and starting point, while the activity related to counteracting disinformation is an extension of responsibility and a manifestation of special care for a reliable dialogue with stakeholders.

Keywords: disinformation, stakeholders, social media

1. Wprowadzenie

Zgodnie z teorią interesariuszy celem działalności biznesowej nie jest wyłącznie zwiększanie wartości inwestycji poczynionej przez właścicieli, lecz także dążenie do zaspokajania potrzeb i oczekiwań wielu różnych interesariuszy. W teorii interesariuszy zaproponowano sposób myślenia o obowiązkach organizacji, który znacząco wykracza poza bezpośrednią maksymalizację zysku. Z tej perspektywy od organizacji oczekuje się odpowiedzialnego zarządzania złożoną siecią interesów. Z teorią interesariuszy wiąże się więc założenie, że zachowanie organizacji można rozumieć i przewidywać na podstawie natury różnych interesariuszy oraz przyjętych przez nich norm definiujących dobro i zło, a także względnych wpływów interesariuszy na decyzje organizacyjne (Kwiecień, 2020). Należy przy tym zauważyć, że otoczenie przedsiębiorstwa jest kształtowane pod wpływem poglądów, przekonań i wartości, które reprezentują poszczególne podmioty. Spostrzeżenie to zyskuje szczególne znaczenie w dobie narastającego problemu powszechnej dezinformacji, z którą można spotkać się zwłaszcza w mediach społecznościowych.

Rozważania podjęte w niniejszym artykule opierają się na teorii interesariuszy. Celem artykułu jest podkreślenie znaczenia walki z dezinformacją jako jednego z przejawów społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw w dobie gospodarki cyfrowej i społeczeństwa informacyjnego. Wykorzystane metody badawcze obejmują studia literaturowe oraz metodę indukcji i dedukcji.

2. Media społecznościowe i relacje z interesariuszami

Media społecznościowe można scharakteryzować jako „usługi internetowe, które umożliwiają osobom, społecznościom i organizacjom współpracę, łączenie się, interakcję i budowanie społeczności, pozwalając im tworzyć, współtworzyć, modyfikować, udostępniać i angażować się w łatwo dostępne treści generowane przez użytkowników” (McCay-Peet, Quan-Haase, 2017). Chociaż pierwotnym celem mediów społecznościowych było umożliwienie kontaktów w kręgu znajomych i przyjaciół, to należy zauważyć, że doprowadziły one do radykalnych zmian w sposobach komunikowania się, konsumowania i tworzenia informacji oraz współpracy. Tym samym przyczyniły się także do fundamentalnych zmiany na rynku. Po pierwsze, umożliwiły przedsiębiorstwom i klientom łączenie się w sposób, który wcześniej nie był możliwy. Po drugie, zmieniły sposób, w jaki podmioty te wchodzi w interakcje i oddziałują na siebie nawzajem. Dochodzi zarówno do dwukierunkowej komunikacji, jak i do pasywnych obserwacji, które mogą wpływać na wybory i zachowania konsumpcyjne innych. Po trzecie, ilość danych pochodzących z mediów społecznościowych oraz ich szybkie rozpowszechnianie

się w coraz większym stopniu przyczynia się do lepszego zarządzania relacjami i usprawnia podejmowanie decyzji biznesowych (Kwiecień, Wawrowski, 2022).

Strony przedsiębiorstw w mediach społecznościowych stały się narzędziem umożliwiającym klientom dobrowolne zaangażowanie, polegające m.in. na przekazywaniu opinii i pomysłów. Interaktywny charakter mediów społecznościowych ułatwia nawiązywanie relacji z klientami oraz tworzenie internetowych społeczności skupionych wokół danej marki. Umożliwia także szybkie reagowanie na opinie i sugestie. Działania przedsiębiorstw zmierzające do zwiększenia zaangażowania klientów w mediach społecznościowych mają istotne znaczenie dla budowania silnych relacji. Dzięki mediom społecznościowym klienci przestają być pasywnymi odbiorcami, a stają się zaangażowanymi współtwórcami wartości. W podobny sposób mogą zostać zaangażowani inni interesariusze. W tym kontekście media społecznościowe można postrzegać jako interaktywną platformę do prowadzenia dialogu z interesariuszami – narzędzie zrównoważonej komunikacji biznesowej (Kwiecień, Wawrowski, 2021).

Media społecznościowe są narzędziem, które pozwala nie tylko doskonalić komunikację (ElAlfy et al., 2020; Ahmad et al., 2021; Gearhart, Maben, 2021) czy angażować interesariuszy (Kucukusta et al., 2019; De Luca et al., 2022; Mehmood et al., 2023; Yuen et al., 2023), lecz także identyfikować interesariuszy, którzy dotychczas byli niedostrzegani (Sedereviciute, Valentini, 2011) oraz wzmacniać relacje z interesariuszami mniej wpływowymi i uznawanymi za drugoplanowych (Jurgens et al., 2016). Dzięki swojej popularności i powszechności media społecznościowe zwiększają siłę wpływu interesariuszy i sprawiają, że przedsiębiorstwa w większym stopniu muszą liczyć się z ich głosem. Na przykład negatywne wpisy w mediach społecznościowych mogą zaszkodzić reputacji firmy, prowadząc do reakcji rynku kapitałowego. Gomez-Carrasco i Michelon (2017) doszli do wniosku, że aktywność kluczowych interesariuszy na X ma znaczący wpływ na decyzje inwestorów. Z jednej strony sprawia to, że przedsiębiorstwa stają się coraz bardziej zorientowane na szerokie grono podmiotów zainteresowanych ich działalnością, z drugiej zaś uwydatnia też odpowiedzialność, jaka ciąży na działaniach podejmowanych przez interesariuszy.

3. Zjawisko dezinformacji w mediach społecznościowych

Internet stanowi platformę szybkiego rozpowszechniania informacji, co przekłada się na wiele korzyści. Jego użytkownicy mają szeroki dostęp do lokalnych i globalnych wiadomości, podnoszą świadomość w zakresie swoich praw oraz globalnych problemów, takich jak zmiany klimatu czy zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Wszystko to opiera się założeniu, że informacje dostępne dla ludzi są prawdziwe i nie mają na celu wprowadzać w błąd. Jednak łączność internetowa bywa również wykorzystywana do szerzenia negatywnego przekazu

wprowadzania w błąd i rozprzestrzeniania fałszywych informacji (ang. *fake news*) (Shu et al., 2020a). Internet pozwala rozpowszechniać wiedzę szybko i globalnie, zazwyczaj bez sprawdzania wiarygodności, co ułatwia działania dezinformacyjne. Firmy zajmujące się mediami społecznościowymi próbują samodzielnie kontrolować błędne treści na swoich platformach, lecz nie zawsze z powodzeniem, zarówno ze względu na przytłaczającą ilość informacji, które muszą przetwarzać, jak i niechęć do cenzurowania postów użytkowników (Gisondi et al., 2022). Liczba postów, komentarzy i udostępnianych materiałów jest przytłaczająca, co czyni proces moderacji i filtrowania treści niezwykle wymagającym.

Mianem dezinformacji określa się mylące lub fałszywe informacje tworzone i rozpowszechniane celem świadomego wprowadzenia w błąd opinii publicznej (European Court of Auditors, 2020). Dezinformacja może zmierzać do zafałszowania wiedzy, utrudnienia dotarcia do zweryfikowanych faktów, przekształcenia świadomości społecznej, czy wywołania niepewności i strachu (Shu et al., 2020b), znacząco wstrząsając różnymi aspektami życia społecznego, gospodarczego i politycznego na całym świecie (Velichety, Shrivastava, 2022).

W epoce „postprawdy” fałszywe informacje rozpowszechniane w mediach społecznościowych mnożą się niezwykle szybko, co ma głębokie implikacje dla dyskursu publicznego (Landon-Murray et al., 2019). Nieprawdziwe informacje mogą mieć znaczący wpływ na społeczeństwo, ponieważ zmanipulowane i fałszywe treści są łatwe do wygenerowania i coraz trudniejsze do wykrycia, a podmioty dezinformujące zmieniają stosowane metody (Aïmeur et al., 2023). Wiele osób nie jest w stanie rozróżnić treści opartych na faktach i niezwiązanych z faktami, które można znaleźć na popularnych platformach, takich jak X i Facebook. Użytkownicy często bezkrytycznie podchodzą do treści, które napotykają w mediach społecznościowych, w żaden sposób nie weryfikując ich źródeł (Cartwright et al., 2022). Takie podejście do zawartości mediów społecznościowych prowadzi do niebezpiecznego rozprzestrzeniania się fałszywych informacji. Komentowanie tych niezaweryfikowanych treści i dzielenie się nimi może prowadzić do powstania błędnych przekonań i szerzenia się dezinformacji na szeroką skalę.

Wraz z postępem technologicznym i zmianami społecznymi, walka z dezinformacją będzie wymagać ciągłych wysiłków i innowacyjnych narzędzi. Konieczne jest odpowiednie przeszkolenie zarówno dostawców platform mediów społecznościowych, jak i ogółu społeczeństwa, w jaki sposób właściwie oceniać zasoby mediów społecznościowych. Zasadne może być również wdrożenie systemu, w ramach którego niezależni weryfikatorzy informowaliby opinię publiczną o notorycznie niedokładnych i wprowadzających w błąd źródłach informacji. Innym działaniem jest dostosowanie algorytmów mediów społecznościowych tak, aby preferowały bardziej wiarygodne informacje. (Gottlieb, Dyer, 2020).

4. Dezinformacja w mediach społecznościowych jako zagrożenie w obszarze relacji z interesariuszami

Wśród decydentów politycznych, menedżerów i naukowców rośnie zaniepokojenie rolą, jaką odgrywają media społecznościowe w rozpowszechnianiu dezinformacji. Jednak dotychczasowe badania koncentrowały się głównie na implikacjach fałszywych wiadomości dla debaty politycznej. Mniej uwagi poświęcono wpływowi dezinformacji w mediach społecznościowych na marketing i relacje przedsiębiorstw z ich interesariuszami (Di Domenico et al., 2021). Tymczasem dezinformacja może poważnie zagrozić reputacji firm i ich zdolności do skutecznego komunikowania się z otoczeniem. Wielu menedżerów i marketerów zdaje sobie sprawę, że media społecznościowe są potężnym narzędziem, które można wykorzystać do dotarcia do szerokiego audytorium i budowania zaangażowania. Jednak równocześnie stanowią one przestrzeń dla rozprzestrzeniania się dezinformacji, która może nieść za sobą negatywne konsekwencje dla przedsiębiorstw.

Fałszywe informacje w mediach społecznościowych wypierają informacje wiarygodne i przyczyniają się do dezintegracji społeczeństwa. Dezinformacja w coraz większym stopniu wpływa na wartości społeczne, zmieniając opinie w krytycznych kwestiach i tematach, a także na nowo definiując fakty, prawdy i przekonania (Olan et al., 2022). Sytuacja ta może zagrażać właściwemu kształtowaniu relacji pomiędzy przedsiębiorstwami a ich interesariuszami.

Podstawą właściwych relacji z interesariuszami jest zaufanie. Zdobyte zaufanie społeczne pomaga menedżerom firm chronić interesy interesariuszy poprzez angażowanie się w społecznie odpowiedzialne działania (Chen, Wan, 2020). Kiedy przedsiębiorstwo jest powiązane z rozpowszechnianiem niezweryfikowanych treści lub nie podejmuje skutecznych działań przeciwdziałających dezinformacji, zaufanie społeczne może zostać naruszone. Z kolei przedsiębiorstwa, które podejmują wysiłki na rzecz zwalczania dezinformacji i dbają o transparentność swoich działań, mogą zyskać lojalność i wsparcie interesariuszy.

W teorii interesariuszy używa się pojęcia „dorozumianych umów”, zawieranych na linii organizacja-interesariusze, których fundamentem są normy społeczne i wspólne wartości. Względy etyczne i społeczna odpowiedzialność mają szczególne znaczenie przy podejmowaniu decyzji w biznesie, gdy szeroko rozumiani interesariusze są nimi mocno zainteresowani (Freeman et al., 2021). Interesariusze oddziałują na przedsiębiorstwa, wchodzą w dialog i aktywnie zabiegają o realizację ich oczekiwań. Aktywność interesariuszy może przyczyniać się do realizacji inicjatyw o charakterze społecznym (Amor-Esteban et al., 2019; Rashid et al., 2020) i środowiskowym (Wang et al., 2020; Baah et al. 2021). Presja ze strony szerokiego grona interesariuszy może m.in. promować korporacyjną etykę środowiskową i ekologiczne innowacje (Riu, Lu, 2021). Dobrze ukierunkowana inicjatywa ze strony otoczenia może więc stymulować odpowiedzialność przedsiębiorstw wobec społeczeństwa i środowiska naturalnego. Niezwykle istotne jest zatem, aby interesariusze artykułujący swoje oczekiwania

wobec przedsiębiorstw opierali się na rzetelnych przesłankach. Interesariusze, którzy padają ofiarami dezinformacji mogą mieć zaburzony obraz działań podejmowanych przez przedsiębiorstwo.

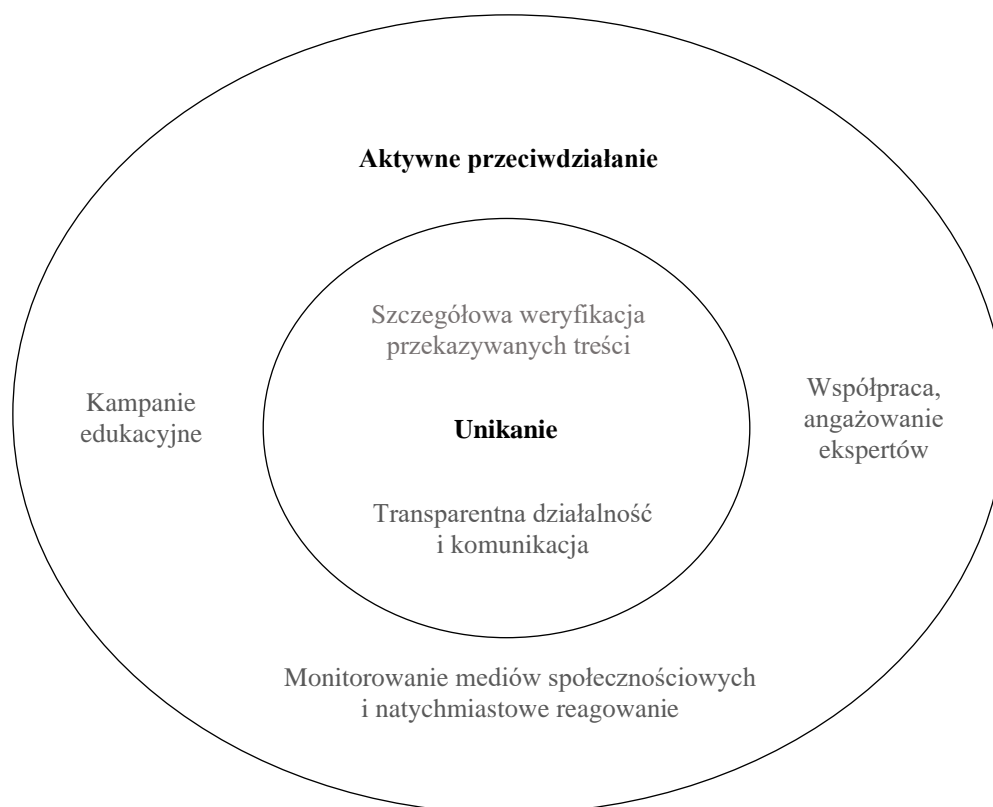
5. Przeciwdziałanie dezinformacji jako przejaw społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstwa

Dezinformacja w mediach społecznościowych, jest coraz częściej wykorzystywana do dzielenia ludzi i wywoływania szkodliwych skutków społecznych (Shu, 2022). Na przykład fałszywe wiadomości o wydzwieku ksenofobicznym wywołały napięcia społeczno-ekonomiczne i polityczne w Afryce Południowej (Chenzi, 2021). Dostrzega się, że dezinformacja rozpowszechniana przez aktorów politycznych w Internecie za pośrednictwem mediów społecznościowych zwiększa polaryzację polityczną, a to z kolei tworzy środowisko, w którym prawdopodobieństwo wystąpienia terroryzmu wewnętrznego jest większe (Piazza, 2022). Wszystkie te argumenty prowadzą do wniosku, że być może nie wystarczy, aby współczesne przedsiębiorstwa nie wykorzystywały i nie powielaly fałszywych informacji w ramach swojej działalności. Zasadne wydaje się także aktywne przeciwdziałanie dezinformacji.

Wyniki badania, które przeprowadzili Tandoc et al. (2020), sugerują, że większość użytkowników po prostu ignoruje fałszywe wiadomości, które napotyka w mediach społecznościowych. Ewentualne działania przeciwstawiające się dezinformacji podejmują tylko wtedy, gdy kwestia jest dla nich bardzo istotna lub dotyczy osób, z którymi łączą ich silne i bliskie relacje interpersonalne. Można zatem stwierdzić, że zwalczanie dezinformacji przez podmioty gospodarcze w ramach ich społecznej odpowiedzialności jest szczególnie cenne i stanowi działanie na rzecz dobra ogółu użytkowników mediów społecznościowych.

Biorąc pod uwagę postawę społecznie odpowiedzialnego przedsiębiorstwa wobec dezinformacji w mediach społecznościowych, wyodrębniono dwa podejścia: podstawowe (unikanie) oraz rozszerzone (aktywne przeciwdziałanie). Do każdej z wymienionych postaw można przypisać określone przejawy społecznej odpowiedzialności (Rysunek 1).

Fundamentem społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstwa w obszarze dezinformacji w mediach społecznościowych jest unikanie wykorzystywania, powielania i promowania niezweryfikowanych i budzących wątpliwości treści. Wszystkie informacje, które pojawiają się w mediach społecznościowych powinny być szczegółowo weryfikowane. Przed publikacją jakiegokolwiek informacji należy skrupulatnie sprawdzić jej źródło i potwierdzić jej wiarygodność. Należy również zwrócić uwagę, że prowadzenie etycznej i transparentnej działalności sprzyja jasnej i wiarygodnej komunikacji w mediach społecznościowych, niwelując pokusę nadużycia związaną z publikowaniem niejasnych lub manipulacyjnych treści (np. mających charakter *greenwashingu*).



Rysunek 1. Postawy społecznie odpowiedzialnego przedsiębiorstwa wobec dezinformacji w mediach społecznościowych

Źródło: Opracowanie własne

Aby aktywnie ograniczać wpływ dezinformacji na relacje przedsiębiorstw z interesariuszami, konieczne są skoordynowane działania. Przedsiębiorstwa muszą na bieżąco monitorować media społecznościowe i reagować na fałszywe informacje, szybko dostarczając poprawne dane i wyjaśnienia. W tym kontekście wzmocnienie kompetencji cyfrowych wśród pracowników, zwłaszcza tych odpowiedzialnych za komunikację i marketing, wydaje się kluczowe. Inny rodzaj społecznie odpowiedzialnych działań to kampanie edukacyjne, które mogą pomóc w rozpowszechnianiu rzetelnych informacji oraz zwiększeniu świadomości społecznej na temat zagrożeń związanych z dezinformacją. Ponadto, przedsiębiorstwa powinny aktywnie angażować się w współpracę z innymi podmiotami, takimi jak organizacje pozarządowe, w celu opracowania i wdrożenia skutecznych strategii zwalczania dezinformacji. Poprzez wymianę informacji, najlepszych praktyk i zasobów, można skuteczniej reagować na wyzwania związane z rozpowszechnianiem fałszywych informacji w mediach społecznościowych. Za szczególnie ważne można uznać angażowanie ekspertów z określonych dziedzin, aby ich autorytet wzmocnił przekaz oparty na faktach.

Podsumowanie

Zjawisko dezinformacji w mediach społecznościowych stanowi obecnie jedno z zagrożeń w obszarze kształtowania relacji przedsiębiorstw z interesariuszami. Dezinformacja może wpływać negatywnie na interesariuszy, dezorientując ich i tworząc nieprawdziwe wyobrażenie o przedsiębiorstwie. W związku z tym przedsiębiorstwa powinny skupiać się na tworzeniu spójnej strategii komunikacji, która opiera się na wiarygodnych źródłach i dostarcza wartościowych informacji. Regularne udostępnianie treści opartych na rzetelnych danych, współpraca z ekspertami i odwoływanie się do wiarygodnych źródeł pomaga przedsiębiorstwom budować zaufanie i promować prawdziwe treści wśród swoich interesariuszy.

Literatura

1. Ahmad, N., Naveed, R.T., Scholz, M., Irfan, M., Usman, M., & Ahmad, I. (2021). CSR Communication through Social Media: A Litmus Test for Banking Consumers' Loyalty. *Sustainability*, 13(4), 2319. DOI: 10.3390/su13042319.
2. Aïmeur, E., Amri, S., & Brassard, G. (2023). Fake news, disinformation and misinformation in social media: a review. *Social Network Analysis and Mining*, 13, 30. DOI: 10.1007/s13278-023-01028-5.
3. Amor-Esteban, V., Galindo-Villardón, M.P., Garcia-Sanchez, I.M., & David, F. (2019). An extension of the industrial corporate social responsibility practices index: New information for stakeholder engagement under a multivariate approach. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(1), 127-140. DOI: 10.1002/csr.1665.
4. Baah, C., Opoku-Agyeman, D., Acquah, I.S.K., Agyabeng-Mensah, Y., Afum, E., Faibil, D., & Abdoulaye, F.A.M. (2021). Examining the correlations between stakeholder pressures, green production practices, firm reputation, environmental and financial performance: Evidence from manufacturing SMEs. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 100-114. DOI: 10.1016/j.spc.2020.10.015.
5. Cartwright, B., Frank, R., Weir, G., & Padda, K. (2022). Detecting and responding to hostile disinformation activities on social media using machine learning and deep neural networks. *Neural Computing and Applications*, 34, 15141-15163. DOI: 10.1007/s00521-022-07296-0.
6. Chen, X., & Wan, P. (2020). Social trust and corporate social responsibility: Evidence from China. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 485-500. DOI: 10.1002/csr.1814.
7. Chenzi, V. (2021). Fake news, social media and xenophobia in South Africa. *African Identities*, 19(4), 502-521. DOI: 10.1080/14725843.2020.1804321.
8. De Luca, F., Iaia, L., Mehmood, A., & Vrontis, D. (2022). Can social media improve stakeholder engagement and communication of Sustainable Development Goals? A cross-country analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 177, 121525. DOI: 10.1016/j.techfore.2022.121525.
9. Di Domenico, G., Sit, J., Ishizaka, A. (2021). Fake news, social media and marketing: A systematic review. *Journal of Business Research*, 124, 329-341. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.11.037.
10. ElAlfy, A., Darwish, K.M., & Weber, O. (2020). Corporations and sustainable development goals communication on social media: Corporate social responsibility or just another buzzword?. *Sustainable Development*, 28(5), 1418-1430. DOI: 10.1002/sd.2095.
11. European Court of Auditors (2020). *EU action plan against disinformation. Audit preview: Information on an upcoming audit*. European Union.
12. Freeman, R.E., Dmytriyev, S.D., & Philips, R.A. (2021). Stakeholder Theory and the Resource-Based View of the Firm. *Journal of Management*, 47(7), 1757-1770. DOI: 10.1177/0149206321993576.
13. Gearhart, C.C., & Maben, S.K. (2021). Active and Empathic Listening in Social Media: What do Stakeholders Really Expect. *International Journal of Listening*, 35(3), 166-187, DOI: 10.1080/10904018.2019.1602046.
14. Gisondi, M.A., Barber, R., Faust, J.S., Raja, A., Strehlow, M.C., Westafer, L.M., & Gottlieb, M. (2022). A Deadly Infodemic: Social Media and the Power of COVID-19 Misinformation. *Journal of Medical Internet Research*, 24(2), e35552. DOI: 10.2196/35552.

15. Gomez-Carasco, P., & Michelon, G. (2017). The Power of Stakeholders' Voice: The Effects of Social Media Activism on Stock Markets. *Business Strategy and the Environment*, 26(6), 855-872. DOI: 10.1002/bse.1973.
16. Gottlieb, M., Dyer, S. (2020). Information and Disinformation: Social Media in the COVID-19 Crisis. *Academic Emergency Medicine: A Global Journal of Emergency Care*, 27(7), 640-641. DOI: 10.1111/acem.14036.
17. Jurgens, M., Berthon, P., Edelman, L., & Pitt, L. (2016). Social media revolutions: The influence of secondary stakeholders. *Business Horizons*, 59(2), 129-136. DOI: 10.1016/j.bushor.2015.11.010.
18. Kucukusta, D., Perelygina, M., & Lam, W.S. (2019). CSR communication strategies and stakeholder engagement of upscale hotels in social media. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(5), 2129-2148. DOI: 10.1108/IJCHM-06-2018-0484.
19. Kwiecień, K. (2022). Circular Business Models: A Stakeholder Theory Perspective. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zarządzanie*, 47(3), 65-76. DOI: 10.12775/AUNC_ZARZ.2020.03.006.
20. Kwiecień, K., & Wawrowski, B. (2021). Propozycja zrównoważonej wartości w mediach społecznościowych na przykładzie modelu biznesu opartego na upcyklingu. W: N. Iwaszczuk & K. Posłuszny (Red.), *Gospodarka o obiegu zamkniętym: modele, narzędzia, wskaźniki* (s. 93-105). Wydawnictwa AGH.
21. Kwiecień, K., & Wawrowski, B. (2022). Zrównoważona konsumpcja i zrównoważona wartość – media społecznościowe jako przestrzeń integracji. W: S. Kopera (Red.), *Media społecznościowe i ich wpływ na zachowania konsumenckie* (s. 149-159). Instytut Przedsiębiorczości Uniwersytetu Jagiellońskiego.
22. Landon-Murray, M., Mujkic E., & Nussbaum, B. (2019). Disinformation in Contemporary U.S. Foreign Policy: Impacts and Ethics in an Era of Fake News, Social Media, and Artificial Intelligence. *Public Integrity*, 21(5), 512-522. DOI: 10.1080/10999922.2019.1613832.
23. McCay-Peet, L., Quan-Haase A. (2017). What is Social Media and What Questions Can Social Media Research Help Us Answer? W: L. Sloan & A. Quan-Haase (Red.), *The SAGE Handbook of Social Media Research Methods* (s. 13-26). Sage.
24. Mehmood, A., Hajdini, J., Iaia, L., De Luca, F., & Sakka, G. (2023). Stakeholder engagement and SDGs: the role of social media in the European context. *EuroMed Journal of Business*, 18(1), 111-128. DOI: 10.1108/EMJB-11-2021-0173.
25. Olan, F., Jayawickrama, U., Arakpogun, E.O., Suklan, J., & Liu, S. (2022). Fake news on Social Media: The Impact on Society. *Information Systems Frontiers*. DOI: 10.1007/s10796-022-10242-z.
26. Piazza, J.A. (2022). Fake news: the effects of social media disinformation on domestic terrorism. *Dynamics of Asymmetric Conflict*, 15(1), 55-77, DOI: 10.1080/17467586.2021.1895263.
27. Rashid, A., Shams, S., Bose, S., & Khan, H. (2020). CEO power and corporate social responsibility (CSR) disclosure: does stakeholder influence matter?. *Managerial Auditing Journal*, 35(9), 1279-1312. DOI: 10.1108/MAJ-11-2019-2463.
28. Rui, Z., & Lu, Y. (2021). Stakeholder pressure, corporate environmental ethics and green innovation. *Asian Journal of Technology Innovation*, 29(1), 70-86. DOI: 10.1080/19761597.2020.1783563.
29. Sedereviciute, K. & Valentini, C. (2011). Towards a More Holistic Stakeholder Analysis Approach. Mapping Known and Undiscovered Stakeholders from Social Media. *International Journal of Strategic Communication*, 5(4), 221-239. DOI: 10.1080/1553118X.2011.592170.

30. Shu, K. (2022). Combating disinformation on social media: A computational perspective. *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations*, 2(1), 100035. DOI: 10.1016/j.tbench.2022.100035.
31. Shu, K., Bhattacharjee, A., Alatawi, F., Nazer, T.H., Ding, K., Karami, M. (2020a). Combating disinformation in a social media age. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, 10(6), e1385. DOI: 10.1002/widm.1385.
32. Shu, K., Wang, S., Lee, D., & Liu, H. (2020b). Mining Disinformation and Fake News: Concepts, Methods, and Recent Advancements. W: K. Shu, S. Wang, D. Lee & H. Liu (Red.), *Disinformation, Misinformation, and Fake News in Social Media: Emerging Research Challenges and Opportunities* (s. 1-19). Springer.
33. Tandoc, E.C., Lim, D., & Ling, R. (2020). Diffusion of disinformation: How social media users respond to fake news and why. *Journalism*, 21(3), 381–398. DOI: 10.1177/1464884919868325.
34. Velichety, S., & Shrivastava, U. (2022). Quantifying the impacts of online fake news on the equity value of social media platforms – Evidence from Twitter. *International Journal of Information Management*, 64, 102474. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2022.102474.
35. Wang, L., Li, W., & Qi, L. (2020). Stakeholder Pressures and Corporate Environmental Strategies: A Meta-Analysis. *Sustainability*, 12(3), 1172. DOI: 10.3390/su12031172.
36. Yuen, K.F., Ong, K.W., Zhou, Y., & Wang, X. (2023). Social media engagement of stakeholders in the oil and gas sector: Social presence, triple bottom line and source credibility theory. *Journal of Cleaner Production*, 382, 135375. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.135375.

Articles published in the journal are made available under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International Public License. Certain rights reserved for the Czestochowa University of Technology.



Wkład autorów: 100%

Konflikt interesów: Brak.

Źródła finansowania: Brak.

ELEMENTY ZARZĄDZANIA W WARUNKACH KRYZYSÓW, A ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ W BUDOWIE WARTOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA

Jerzy WĄCHOL

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków; hol@agh.edu.pl ORCID: 0000-0003-0296-0585

* Korespondencja: jurek.wachol@onet.eu; Tel.: +48-605-922-842

Streszczenie: W opracowaniu przedstawiono znaczenie wybranych elementów zarządzania przedsiębiorstwem w obliczu kryzysów gospodarczych, społecznych i konfliktów zbrojnych, biorąc także pod uwagę rozwój zrównoważony i trwały w obliczu zmieniającego się klimatu i środowiska naturalnego. Omówiono dane społeczno-gospodarcze i tendencje zmian w gospodarce światowej, gdzie po kryzysie 2020 r. nastąpiły wzrosty w 2021 i 2022 r. Jednak rysuje się kolejne zagrożenie kryzysem gospodarczym, finansowym w 2024 r., ze względu na ciągłe konflikty zbrojne, sankcje, zadłużenie państw i organizacji, kolejne możliwe epidemie, generalnie drożące surowce energetyczne, różnice gospodarcze i polityczne, migracje ludności, zmiany klimatyczne. Wykorzystując metodologię statystyczną, na podstawie zebranych danych statystycznych, opracowań, obserwacji i oryginalnych badań własnych ankietowych, wyciągnięto wnioski dotyczące znaczenia wybranych dla przedsiębiorstwa elementów zarządzania. Przedstawiono problemy współczesnej gospodarki światowej i rozwoju zrównoważonego w warunkach pandemii, wojny i zagrożeń kryzysem gospodarczym. Rośnie znaczenie zmian klimatycznych dla przedsiębiorstw, państw i wielkich korporacji. W opracowaniu zaprezentowano znaczenie wybranych elementów zarządzania wg badań ankietowych. Obecnie ważną rolę w przedsiębiorstwach odgrywają takie elementy jak finansowe, społeczne, zasoby ludzkie, marketing, technologiczne, IT, różne metody zarządzania w tym zarządzanie czasem, lean management, outsourcing itp. Ważne są też elementy ekologiczne w ramach zmieniającego się klimatu, zanieczyszczeń środowiska i kurczących się zasobów naturalnych. Jak pokazują badania ankietowe, respondenci cenią sobie także zdrowie, pracę, raczej nie obawiają się wojny i pandemii. Celem opracowania jest zaprezentowanie ważności wybranych elementów zarządzania, funkcjonowania przedsiębiorstw, gospodarki w obliczu zmieniającego się otoczenia.

Słowa kluczowe: elementy zarządzania, kryzys, rozwój zrównoważony, korporacje.

ELEMENTS OF MANAGEMENT IN CONDITIONS OF CRISES AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN BUILDING THE COMPANY'S VALUE

Abstract: The study presents the importance of selected elements of business management in the face of economic, social and armed crises, also taking into account sustainable and sustainable development in the face of the changing climate and natural environment. Socio-economic data and trends of changes in the global economy, where after the crisis of 2020 there were increases in 2021 and 2022, were discussed. However, another threat of an economic and financial crisis in 2024 is emerging, due to continuous armed conflicts, sanctions, debt of states and organizations, further possible epidemics, generally more expensive energy resources, economic and political differences, population migration, climate change. Using statistical methodology, on the basis of the collected statistical data, studies, observations and original own surveys, conclusions were drawn regarding the importance of selected elements of management for the company. The problems of the contemporary world economy and sustainable development in the conditions of pandemics, war and threats of economic crisis are presented. The importance of climate change for companies, states and large corporations is growing. The study presents the importance of selected elements of management according to surveys. Currently, an important role in enterprises is played by such elements as financial, social, human resources, marketing, technology, IT, various management methods including time management, lean management, outsourcing, etc. Ecological elements are also important in the context of a changing climate, environmental pollution and dwindling natural resources. As surveys show, respondents also value health and work, they are not afraid of war and pandemics. The aim of the study is to present the importance of selected elements of management, the functioning of enterprises, and the economy in the face of a changing environment.

Keywords: elements of management, crisis, sustainable development, corporations.

1. Wprowadzenie

Współczesne otoczenie przedsiębiorstw i organizacji charakteryzuje się szybkimi zmianami technologicznymi, społecznymi, ekologicznymi, prawnymi, pandemicznymi, coraz bardziej niestabilną i niepewną gospodarką. Do szybkich zmian technologicznych IT i problemów politycznych w otoczeniu globalnym, doszły jeszcze sankcje, konflikty zbrojne, migracje ludności i ciągle zagrożenia epidemiami i kryzysami. Zarówno przedsiębiorstwa, wielkie korporacje, kraje jak i obywatele muszą się ciągle, szybko dostosowywać do otoczenia, aby przeżyć i móc się pozytywnie rozwijać. Są to problemy nie tylko ekonomiczne, prawne, polityczne, technologiczne, IT, te z nowymi metodami zarządzania (Szymańska, 2015, pp. 15-

34), ale także te związane ze środowiskiem naturalnym (Pollok, 2015, pp. 13-15), katastrofami naturalnymi oraz z otoczeniem socjokulturowym i migracjami ludności, a także ze zmianami klimatycznymi.

Historia ludzkości, to w dużej mierze dzieje wojen, wzrostów i kryzysów gospodarczych. Miały one miejsce również w XX i XXI wieku, wielki kryzys w 1929 r., następnie II wojna światowa, a dalej długie lata pokoju (w ramach tzw. zimnej wojny). Po II wojnie światowej nastąpił podział świata gospodarczo i politycznie na dwa główne bloki, USA, państwa Zachodu i ZSRR. Nie obyło się oczywiście bez kolejnych kryzysów gospodarczych i mniejszych konfliktów zbrojnych, stan ten dawał jednak względny pokój dla świata i rozwój gospodarek. Po rozpadzie ZSRR w 1991 r., powstała Federacja Rosyjska, jednak dużo słabsza gospodarczo niż ZSRR. Natomiast Chiny po wchłonięciu kapitalistycznego Hong-Kongu w latach dziewięćdziesiątych XX wieku, weszły na drogę szybkiego rozwoju gospodarczego, pomijając w zasadzie wszelkie kryzysy gospodarcze (np. w 2001 i 2008 r.), bo nawet w 2020 r., miały dodatnią dynamikę PKB ok. 2%, podczas gdy praktycznie cały świat był na minusie. Od wielu już lat Chiny wyrastają na potęgę gospodarczą numer jeden na świecie, ze względu na realny PKB (nie ten nominalny PKB, czy wg kursu wymiany walut), posiadają też największe rezerwy walutowe i w złocie na świecie. Kraj ten rywalizuje głównie z USA. Jednak i w Chinach można już dzisiaj mówić o spowolnieniu gospodarczym w 2022 r., bo np. Indie, Arabia Saudyjska, a nawet Polska mają, wg dostępnych danych, większą dynamikę PKB niż jest to w Chinach ok 3%. A wg nominalnego PKB Chiny to już druga gospodarka świata po USA i przed UE (obecnie bez Wielkiej Brytanii).

Świat rozwija się w zróżnicowanym tempie w rozbiciu na kraje i rejony świata. Wyzwania dla gospodarek i przedsiębiorstw w XXI wieku są bardzo duże. Możliwe są konflikty zbrojne, kolejne epidemie, terroryzm, stany wyjątkowe, upadki banków, zmiany klimatyczne, zatrucie środowiska naturalnego, katastrofy naturalne, co może zaburzać stabilność gospodarczą, zwykle bardzo ważną dla przedsiębiorstw i planów strategicznych. W okresie tym ważne jest, aby przetrwać, móc pracować i zarabiać, przeżyć, choćby kosztem mniejszego pozytywnego rozwoju.

O wielu ważnych, strategicznych zasobach, produktach, lekach, żywności, komponentach produkcyjnych nie można myśleć tylko w kategoriach ekonomicznych i wynegocjowanych niskich kosztach, bo może ich po prostu zabraknąć dla przetrwania, rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw. Dlatego w wiązce celów organizacji, oprócz celów zysku, maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa, muszą być jeszcze uwzględniane elementy związane z zabezpieczeniem strategicznych zasobów dla przeżycia, produkowanie ich na własne potrzeby, a nie tylko ich importowanie np. z Chin, które stały się w dużej mierze fabryką świata. Ważne są tutaj także metody zarządzania, zarządzanie procesowe (Nadolna, and Skowronek-

Elementy...

Mielczarek, pp. 63-84), programy pomocowe państwa, zwłaszcza dla strategicznie ważnych sektorów gospodarczych i firm, zasiłki pomagające ludności przetrwać, oraz pomoc uchodźcom wojennym, ekonomicznym, klimatycznym na tyle, na ile jest to oczywiście możliwe, dla gospodarek mniej zagrożonych kryzysami.

Być może w przyszłości chińska waluta juan (RMB), lub jakaś kryptowaluta, stanie się rezerwową walutą na świecie i zacznie wypierać dolara USA i euro w transakcjach międzynarodowych? Porozumienie BRICS (Jerzemowska et al., 2015, p. 7) dąży do ograniczenia znaczenia USD dla gospodarki świata. W XXI wieku było kilka kryzysów, np. w roku 2001, 2008, 2020, oraz kilka mniejszych konfliktów zbrojnych. Obecnie po wzrostach gospodarczych w 2021 i 2022 r. oraz pierwszych danych za 2023 r. zanoszą się prawdopodobnie na zagrożenie tych wzrostów w 2024 r. Kolejny kryzys gospodarczy w 2024 r., powiązany może być już nie z tylko z możliwymi epidemiami, ale przede wszystkim ze zmianami w środowisku naturalnym, zadłużeniem, bankami, z konfliktami zbrojnymi i sankcjami gospodarczymi, które niszczą światową gospodarkę oraz łamią łańcuchy dostaw. Problemy ludzkości nie powinny być rozwiązywane na poziomie wojen, ale na poziomie wiedzy, pokojowej rywalizacji, choćby z kontrolowanymi pokojowo poligonami wojskowymi, wyważonego zarządzania, co byłoby lepsze dla ludzi i środowiska naturalnego.

Celem opracowania jest przedstawienie ważności wybranych elementów zarządzania, funkcjonowania przedsiębiorstw, gospodarki w obliczu zmieniającego się otoczenia, kryzysów gospodarczych, pandemii, konfliktów zbrojnych i zmian klimatycznych spowodowanych nadmierną emisją CO₂. Na podstawie zebranych danych, za pomocą metod statystycznych, własnych badań ankietowych, obserwacji i literatury zostały sformułowane wnioski, sprawdzając hipotezę czy wybrane elementy zarządzania są ważne dla funkcjonowanie przedsiębiorstw.

2. Zagrożone wzrosty gospodarcze na świecie po kryzysie i pandemii, a zmiany klimatyczne i negatywne skutki gospodarcze wojny na Ukrainie

Otoczenie dalsze, bliższe oraz globalne w dużej mierze determinuje funkcjonowanie przedsiębiorstw i krajów. Wzrost gospodarczy przedsiębiorstw, korporacji i gospodarki, uzależniony jest od otoczenia, także otoczenia globalnego (Wąchoł, 2022, pp. 321-331). Pandemia, która pod koniec 2019 r. rozpoczęła się w Chinach, rozprzestrzeniła się po całym świecie. Zastosowano różne metody organizacyjne i farmakologiczne w walce z wirusem, obostrzenia obejmujące pracę przedsiębiorstw i poruszanie się ludzi, co w konsekwencji doprowadziło do kryzysu gospodarki światowej w 2020 r., a następnie wzrostów w 2021 i

2022.. Tabela 1 przedstawia dane ekonomiczne i społeczne oraz emisję CO₂ w wybranych krajach i regionach świata.

Tabela 1.

Dane ekonomiczne, społeczne i emisja CO₂ w wybranych krajach i regionach świata

Lp.	Kraj/ Region	Calo- roczna dynamika PKB 2022	Roczna dynamika PKB 06.2023	PKB 2022 nominalny	PKB per capita 2022 nomi- nalny	Stopa bez- rob. 2022	Dług pub. do PKB 2023	Emisje CO ₂ 2020/ 2021	Infla- cja 2023
		↓ %	%	mld USD	Tys. USD	%	%	tys. KT	%
1	Arabia Saudyjska.	8,7	1,1	1108	21,1	5,1	30,0	586	2,3
2	Indie	7,2	6,1	3385	2,1	8,0	88,2	2700	7,4
3	Grecja	5,9	2,1	219	20,1	11,1	171,0	53	2,5
4	Turcja	5,6	4,0	906	14,0	9,6	31,7	450	47-84
5	Hiszpania	5,5	1,8	1398	27,4	11,6	113,0	203	2,3
6	Polska	5,1	-0,5	688	16,7	5,0	49,1	279	10,8
7	Austria	5,0	-0,3	471	47,0	5,9	78,4	66	7,0
8	Litwa	4,8	0,6	70	18,4	8,6	38,4	6	7,4
9	Rumunia	4,7	1,1	301	12,3	5,4	47,3	69	9,4
10	Węgry	4,6	-2,4	179	16,3	4,0	73,3	45	17,6
11	Holandia	4,3	-0,3	991	50,0	3,6	51,0	130	4,6
12	Egipt	4,2	3,9	477	4,1	7,0	87,2	259	36,5
13	Wielka Bryt.	4,1	0,4	3071	47,2	4,2	101,0	335	6,8
14	UE	3,5	0,5	16641	34,0	5,9	84,0	2464	6,1
15	Strefa Euro	3,5	0,6	14041	6,2	6,4	91,5	1794	5,3
16	Kanada	3,4	2,2	2140	44,9	5,5	113,0	516	3,3
17	Norwegia	3,3	0,7	579	79,6	3,5	37,4	36	5,4
18	Włochy	3,1	0,6	2010	32,9	7,4	145,0	320	5,9
19	Meksyk	3,1	3,7	1414	9,7	2,7	49,6	418	4,8
20	Chiny	3,0	6,3	17963	11,6	5,3	76,9	12466	-0,3
21	Brazylia	2,9	4,0	1920	8,8	8,0	72,9	490	4,0
22	Australia	2,7	2,3	1675	60,8	3,7	22,3	368	6,0
23	Francja	2,6	0,9	2783	38,9	7,2	112,0	408	4,3
24	Korea Płd.	2,6	0,9	1665	33,6	2,8	49,6	569	2,3
25	Czechy	2,5	-0,6	291	20,5	3,5	44,1	97	8,8
26	Szwecja	2,4	-2,4	586	55,5	6,2	33,0	33	9,3
27	USA	2,1	2,6	25463	62,9	3,5	129,0	4752	3,2
28	RPA	2,0	0,2	406	6,0	32,6	67,4	435	5,3
29	Niemcy	1,8	-0,2	4072	43,0	5,6	66,3	665	6,2
30	Słowacja	1,7	1,5	115	18,9	5,2	57,8	29	9,8
31	Japonia	1,0	2,0	4231	36,0	2,5	262,0	1149	3,3
32	Rosja	-2,1	4,9	2240	10,1	3,1	17,2	1460	4-30
33	Białoruś	-4,7	-1,8	73	37,5	3,6	32,8	55	2,7
34	Mołdawia	-5,9	-2,4	14	3,5	5,5	32,1	3	10,8
35	Ukraina	-29,1	-10,5	160	2,0	10,5	55,7	185	11-20

Źródło: opracowanie własne na podstawie:

<https://knoema.com/nwnfkne/world-gdp-ranking-2020-gdp-by-country-data-and-charts>, 30.08.2023,

Elementy...

<https://statisticstimes.com/economy/projected-world-gdp-ranking.php>, 25.08.2023.

<https://pl.tradingeconomics.com/indicators>, 28.08.2023.

<https://www.macrotrends.net/countries/KOR/south-korea/carbon-co2-emissions>, 20.05.2023

<https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT?locations=EU>, 20.05.2023

Dominują w niej głównie wzrosty całorocznej dynamiki PKB w 2022 r. a także umiarkowane wzrosty rocznej dynamiki PKB w pierwszym półroczu w 2023 r. Być może i bez pandemii pewien kryzys gospodarczy miałby miejsce, ale z pandemią osiągnął zapewne dużo większe rozmiary na świecie. Natomiast koniec pandemii dał możliwość otwierania przedsiębiorstw i gospodarek na świecie oraz ich dalszy rozwój.

Obecnie największą dynamikę PKB w procentach za 2022 r. wg tego zestawienia (wybranych państw ważniejszych gospodarczo dla świata oraz leżących bliżej Polski) ma Arabia Saudyjska - 8,7%, spowodowane to było zapewne wysokimi cenami ropy naftowej w 2022 r., której ten kraj bardzo dużo eksportuje. Drugie miejsce zajęły Indie - 7,2%, Chiny dopiero na 20. miejscu w tym zestawieniu ze wzrostem 3% za 2022 r. Jednak już w pierwszym półroczu 2023 r. mają dynamikę roczną 6,3%. Natomiast np. Polska za 2022 r. ma dynamikę wzrostu 5,1%, a pierwsze półrocze 2023 r. wskazuje na spadek dynamiki PKB do -0,5%. Jest to spowodowane, prawdopodobnie, wg tego zestawienia, wojną na Ukrainie, bo kraje w nią zaangażowane bliżej czy bezpośrednio odnotowują ujemną dynamikę PKB za 2022 r. i są na końcu tabeli np. Rosja -2,1, Białoruś -4,7, Mołdawia -5,7, Ukraina -29,1. Podobnie cała UE uwikłana w różne swoje problemy ekonomiczne, ekologiczne, społeczne, polityczne i prawne z 3,5% wzrostu za 2022 r. ma w pierwszym półroczu 2023 tylko 0,5% rocznej dynamiki wzrostu. Wojna na Ukrainie nie służy więc państwom w nią zaangażowanym bezpośrednio i też pośrednio przynajmniej w Europie. Jedyne USA ma nadal stabilną dynamikę wzrostu ponad 2% w 2022 i 2023 r. Koncerny zbrojeniowe mają dobrą koniunkturę na sprzedaż broni na świecie, a cena i wielkość sprzedaży surowców naturalnych z USA była i jest wysoka. Rysuje się dla UE i Europy spowolnienie gospodarcze na koniec 2023 roku oraz ewentualny większy kryzys w 2024 r. Już na początku 2023 r. zaczęły plajtować banki w USA, ale także w Europie, co na razie zostało opanowane. USA też może mieć problemy finansowe, obecnie dług publiczny USA do PKB sięga, wg tych danych, 129% i ciągle rośnie. Jakies rozwiązanie tych problemów światowych musi się znaleźć w ramach dobrze wykorzystanej wiedzy, wyważonego zarządzania, a nie stosowania niekontrolowanych wojen, obecnie też na Bliskim Wschodzie, zatrucia ziemi, powietrza, wody i nadmiernej eksploatacji środowiska naturalnego.

W miarę stabilne i dobre wskaźniki ekonomiczne i dynamiki PKB w Indiach, Chinach, USA odbywają się kosztem nadmiernej emisji CO₂. W 2020-2022 r Chiny, Stany Zjednoczone, państwa Unii Europejskiej, Indie, Rosja i Japonia były największymi emitentami CO₂. Łącznie kraje te stanowią prawie 50% światowej emisji. Szczególnie Chiny są tutaj największym truciocielem świata. Z kolei w UE poprzez różne dyrektywy prawne ogranicza się emisję CO₂,

co dalej ogranicza jej gospodarkę, jej wzrosty i konkurencyjność na świecie, szykuje się więc zagrożenie kryzysem w UE i Europie.

Wiele gospodarek niszczy inflacja, która realnie szacowana jest nawet na kilkadziesiąt procent np. w Turcji, Egipcie, Ukrainie i Rosji, podczas gdy dane oficjalne podawane są dużo niższe. W Polsce oficjalnie wynosi ona wg zestawienia ok. 11%, ostatnie z dane z września 2023 podają nawet ok. 8%

Zmiany klimatyczne oczywiście były i są nadal. Spowodowane one mogą być czynnikami naturalnymi, jak przez wieki, tysiąclecia i miliony lat bywało. Jednak działalność człowieka na Ziemi jest już tak duża w XX/XXI w. i widoczna, że to prawdopodobnie człowiek przyczynił się do tych szybszych zmian w środowisku naturalnym i klimacie, choćby w kilku procentach, co nagle spowodować może lawinę zjawisk, jak to w fizyce, chemii czasami bywa. Ograniczenia emisji CO₂ w UE na niewiele się zda, jeśli nie zrobią tego na wielką skalę Chiny, USA, Indie. Potrzebny jest tu zrównoważony rozwój, a nie rabunkowa gospodarka na Ziemi, być może też ograniczenie pokojowe populacji ludzi, zwierząt, procesów przemysłowych itp., wprowadzenie nowych technologii, bardziej przyjaznych środowisku naturalnemu, planecie Ziemia i człowiekowi, co będzie stanowić wielkie wyzwanie w XXI w. Jeśli się tego nie zrobi, to prawdopodobnie natura zrobi to w sposób niekontrolowany dla człowieka, co w konsekwencji doprowadzić może do katastrof naturalnych, wojen, głodu, podniesienia stanu oceanów i temperatury, zaniku gospodarek oraz w ogóle zagrozić może życiu na Ziemi, w perspektywie setek lat.

Jeśli się nie rozwiąże problemów politycznych, ekonomicznych i ekologicznych, emisji gazów cieplarnianych, zatrucia środowiska naturalnego, nie wygasi się wojny w Europie na Ukrainie, co w zasadzie prawie u wszystkich przynosi tylko straty, za wyjątkiem może koncernów zbrojeniowych, to możliwy jest niestety następny kryzys gospodarczy w 2024 r., tym razem głównie w Europie Zachodniej, ale także w USA i na świecie.

3. Wybrane elementy zarządzania, ekonomiczne i społeczne w przedsiębiorstwie, badania własne ankietowe

Otoczenie ma duży wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa, ale także mają tu znaczenie elementy działające wewnątrz i na zewnątrz firmy. Czas pandemii, kryzysów gospodarczych i konfliktów zbrojnych zmienił zachowanie przedsiębiorstw, ludzi i ich preferencje zarówno w pracy, jak i w życiu prywatnym. Dodatkowo postępujące zmiany technologiczne, IT, medialne, prawne, polityczne, społeczne, ekologiczne itp., też przyczyniają się do zmian w funkcjonowaniu przedsiębiorstw, pracowników i klientów. Dla zbadania zachowań i preferencji ludzi, opracowana została ankietowa badawcza obejmująca wybrane

Elementy...

elementy zarządzania i elementy społeczne oraz obawy przed wojną i pandemią. Z losowej próby zwykle młodych dorosłych obywateli, różnych zajęć i profesji, mieszkających w województwie małopolskim, pracowników i studentów zajmujących się problematyką zarządzania, udało się otrzymać do obliczeń na początku maja 2023 r. 67 wypełnionych ankiet. Chodziło o znalezienie najważniejszych elementów, zdaniem respondentów, w odniesieniu do zarządzania, problematyki ekonomicznej, społecznej, obaw związanych z epidemiami, konfliktami zbrojnymi i wojną, co ich zdaniem jest najbardziej ważne.

Tabela 2 przedstawia zbiorcze wyniki badań, ankiet respondentów z Małopolski odnośnie do wybranych elementów zarządzania, ekonomicznych i społecznych oraz do obaw związanych z pandemią i wojną.

Tabela 2.

Znaczenie wybranych elementów zarządzania, ekonomicznych i społecznych

Jakie wybrane elementy są najbardziej ważne							
Lp.	Wybrane elementy:	↓Tak	Raczej tak	Nie	Raczej nie	Tak + Raczej tak	Nie + Raczej nie
1.	Ekonomiczne, finansowe	50	17	0	0	67	0
2.	Społeczne	47	18	0	2	65	2
3.	Zasoby ludzkie	42	21	0	4	63	4
4.	Marketing	40	23	0	4	63	4
5.	Technologiczne	37	25	1	4	62	5
6.	Zarządzanie czasem	36	23	2	6	59	8
7.	Informatyczne technologie IT	33	27	0	7	60	7
8.	Lean Management	33	30	0	4	63	4
9.	Outsourcing	32	28	2	5	60	7
10.	Ekologiczne i zdrowie	28	29	2	8	57	10
11.	Wartościowanie pracy	28	18	1	20	46	21
12.	Sztuczna inteligencja	27	21	3	16	48	19
13.	Metoda 5S w zarządzaniu	26	22	1	18	48	19
14.	Zarządzanie procesami	19	37	1	10	56	11
15.	Organizacja wirtualna i sieci	19	36	0	12	55	12
16.	Metoda Pareto i ABC	18	41	0	8	59	8
17.	Zarządzanie wiedzą	18	34	5	10	52	15
18.	Reengineering	17	38	0	12	55	12
19.	Prawne i polityczne	16	40	1	10	56	11
20.	Obawiam się kryzysu gosp.	14	10	6	37	24	43
21.	Metody heurystyczne w zarz.	13	30	12	12	43	24
22.	Obawiam się wojny i konfliktów zbrojnych	11	12	14	30	33	44
23.	Benchmarking	10	45	0	12	55	12
24.	Metoda SMED i TPM	6	38	7	16	44	23
25.	Obawiam się nowej pandemii	3	6	26	32	9	58

Źródło: Badania własne, na podstawie odpowiedzi ankietowych, pracowników i studentów z Małopolski zajmujących się w pracy problematyką zarządzania, maj 2023.

W wyniku analizy odpowiedzi respondentów, w tych trudnych czasach zmian, okazało się, że najbardziej cenione przez respondentów są elementy ekonomiczne, finansowe (50 tak), społeczne (47 tak), zasoby ludzkie (42 tak), marketing (40 tak), technologiczne (37 tak), zarządzanie czasem (36 tak), IT (33 tak), lean management (też 33 tak), outsourcing (32 tak) i dopiero elementy ekologiczne i zdrowie (28 tak). Dalej dominują różne metody zarządzania, a tabelę kończą w zasadzie braki obaw przed kolejną pandemią (3 osoby tak), wojną i konfliktami zbrojnymi (11 osób tak). Wygląda na to, że dla lepszego psychicznego samopoczucia, zapomina się o ciągle trwającej wojnie na Ukrainie, ciągłym zagrożeniu epidemiami i kryzysami, ludzie widać już tego mają dość, wskazując, że inne elementy są ich zdaniem ważniejsze, a poza tym na część z tych elementów globalnych nie mają większego wpływu, jak np. na starcia zbrojne na Bliskim Wschodzie.

Badania są pilotażowe i niereprezentatywne, dające jednak jakiś kierunek w ocenach respondentów. Bardzo ważne między innymi elementy ekonomiczne, finansowe oraz małe obawy przed wojną, pandemią i kryzysem gospodarczym mogą się dalej przekładać na zachowanie bardziej optymistyczne w gospodarce.

4. Znaczenie rozwoju zrównoważonego dla przedsiębiorstwa i świata, a wielkie korporacje

Dla prawidłowego rozwoju gospodarek i przedsiębiorstw w erze nowej wiedzy, informatyki i globalizacji, coraz częściej akcentuje się konieczność rozwoju zrównoważonego i trwałego (*sustainable development*). A samo klasyczne ekonomiczne myślenie oparte jedynie o maksymalizację wartości przedsiębiorstwa w sensie finansowym to za mało. Współczesne przedsiębiorstwa muszą realizować nie tylko cele finansowe, ale także coraz ważniejsze cele niefinansowe (ekologiczne i społeczne). Wartość przedsiębiorstwa zrównoważonego pojmowana jest w szerszej perspektywie, nie tylko finansowej, ekonomicznej, ale także społecznej i ekologicznej (Kryński et al., 2013, pp. 68-83), które muszą być harmonijnie wykorzystywane w odpowiedniej, racjonalnej proporcji. Konieczne jest tworzenie nowej filozofii biznesu nie tylko opartej na maksymalizacji wartości ekonomicznych, ale także na tworzeniu wartości społecznych i ekologicznych, dla dobrostanu życia.

Chociaż dynamika PKB, może być miarą rozwoju, rośnięcia gospodarki, to jednak PKB nie uwzględnia wszystkich elementów np. dotyczących negatywnych zmian w środowisku naturalnym, kosztów społecznych, zdrowia itp., także inne parametry mogą być tu ważne dla rozwoju jak np. optymizm przedsiębiorców i inwestorów, zadowolenie społeczeństwa, poziom zadłużenia gospodarek, inflacja, innowacyjność, wzrost produkcji przemysłowej, a także

Elementy...

poziom bezrobocia. Rozwój zrównoważony i trwały odnosi się głównie do okresów długofalowych, chodzi w nim o zaspokajanie potrzeb nie tylko obecnych, ale i przyszłych pokoleń ludzkości, jak również o dbałość o zachowanie środowiska naturalnego w dobrym stanie. Czas ma tutaj duże znaczenie i podkreśla się prawa wszystkich ludzi do rozwoju. Rozwój ten nie powinien być nieprzemyślany, rabunkowy, przynoszący zgubę, zagładę, wyczerpanie i zniszczenie nieodwracalne zasobów naturalnych. W literaturze tematu można znaleźć wiele definicji rozwoju zrównoważonego i trwałego (*sustainable development*). Rozwój ten określa się zwykle jako sposób eksploatacji zasobów naturalnych, tworzenia technologii, realizacji inwestycji, który będzie powiększał gospodarcze, przyrodnicze i społeczne podstawy zaspokajania potrzeb obecnych i przyszłych ludzkości (Piontek, 2002, 23-36). Jak wiadomo rodowód ludzkości na Ziemi sięga tysięcy a może nawet kilku milionów lat. Obecnie dzięki, a może raczej przez te osiągnięcia naukowo-techniczne i technologiczne, stosowane nieracjonalnie i w krótkiej perspektywie czasu, zagrożone są być może kolejne setki, a może tylko dziesiątki lat istnienia ludzi na Ziemi? Dodać tutaj należy, że sama przyroda generuje zmiany także klimatyczne, prawdopodobnie jeszcze w dużo większej skali niż sam człowiek. Jednak rozległa działalność ludzkości, przeludnienie, rabunkowa gospodarka i przemysł, emisja spalin, zanieczyszczenia ziemi i wody, z pewnością nie są tu bez znaczenia. Nawet gdyby to było tylko 5-10% przyczyn niepożądanych zmian w środowisku naturalnym, spowodowanych działalnością człowieka, to jest dużo i powodować może jeszcze szybciej lawinowe zmiany w przyrodzie.

Korporacje, przedsiębiorstwa, organizacje gospodarcze i państwa, powinny uwzględniać postulaty koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego w realizacji swoich strategicznych i operacyjnych celów, ponieważ to właśnie one, odnoszące sukcesy w walce konkurencyjnej, mają możliwość wprowadzania zmian w kategoriach, według których ta rywalizacja jest prowadzona. Współcześnie w erze wiedzy i informacji nadrzędna może się okazać nie konkurencja i zyski za wszelką cenę, ale właśnie współpraca, wiedza i szanowanie ogólnie przyjętych norm i wartości dla realizacji rozwoju zrównoważonego i trwałego.

Z kolei znany ekonomista Jeffrey Sachs definiuje rozwój zrównoważony i trwały, jako rozwój skierowany na harmonizowanie celów społecznych i ekonomicznych z ekologicznie rozsądnym gospodarowaniem, akcentując w ten sposób racjonalność wykorzystania zasobów w danej sytuacji, w sposób rozsądny. Natomiast ceniony przez wielu finansista George Soros stwierdza, że gdy jedynym z działań jest osiągnięcie sukcesu (ekonomicznego), to nic nie powstrzyma współdziałania biznesu przed zbyt dalekim dryftem i znalezieniem się w obszarze dalekim od równowagi, przyjmując, że obłuda jest nieodłącznym elementem robienia interesów we współczesnym świecie (Soros, 1999, pp. 15-26).

Pojęcie rozwoju zrównoważonego nie może zatem się ograniczać tylko do wymiaru ekonomicznego, nie uwzględniając innych ważnych aspektów, przede wszystkim społecznego i ekologicznego. Dynamiczny i zrównoważony rozwój może się kształtować w ramach odpowiednio dobranych proporcji pomiędzy kapitałem ekonomicznym, przyrodniczym i społecznym. To ujęcie zrównoważonego rozwoju wyklucza ideowo powiększenie kapitału ekonomicznego kosztem pozostałych kapitałów i kosztem życia przyszłych pokoleń i istnienia ludzkości. Są to idee, które podważają koncepcję A. Smitha o niewidzialnej ręce rynku, która zamienia egoistyczny zysk w dobrobyt społeczeństw (Peszek, 2002, p. 9), ponieważ należy tu uwzględnić szerszy wymiar życia, sprowadzający się nie tylko do płaszczyzny ekonomicznej i egoistycznego ekonomicznego zysku za wszelką cenę, ale także do wartości społecznych i ekologicznych.

Ważniejsza może tu być widzialna ręka państwa i organizacji światowych, organizacji pozarządowych, ingerujących w gospodarkę w przypadku nieprzestrzegania przez przedsiębiorstwa i organizacje gospodarcze przyjętych zasad i wartości dla trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Większa efektywność jedynie ekonomiczna kosztem pozostałych zasobów nie poprawi jakości życia ludzkiego, a pojedyncze inwestycje nie uwzględniające ochrony środowiska i aspektów społecznych nie doprowadzą do dobrobytu, dobrostanu i korzyści dla wszystkich. Wręcz przeciwnie mogą być zgubne dla ludzkości i nawet samych inwestorów i ich dzieci. Problem rozwoju zrównoważonego sprowadza się także do większej społecznej kontroli nad nadzorem właścicielskim, nadzorem korporacyjnym (*corporate governance*). Może dotyczyć to również tworzenia tzw. kodeksów dobrych praktyk, zasad, zwykle dobrowolnych, obowiązujących menedżerów i korporacje.

Przedsiębiorstwo zrównoważone musi dostarczać trwałą i zrównoważoną wartość (finansową, ekologiczną i społeczną), zarówno w sposobie zarządzania wewnętrznego jak i w interakcji z otoczeniem naturalnym i systemem społecznym. Oznacza to, że przedsiębiorstwo ma działać nie tylko i wyłącznie w interesie swoich właścicieli i bezpośrednich klientów, ale także musi działać w interesie pozostałych zainteresowanych jego działalnością tzw. interesariuszy, w interesie społecznym i ekologicznym w ramach przyjętych norm i wartości dla rozwoju zrównoważonego i trwałego. Przedsiębiorstwo musi więc umieć rozwiązywać często sprzeczne interesy i konflikty pomiędzy poszczególnymi stronami. Z praktycznego punktu widzenia jednak należy także stopniowo dostosowywać gospodarkę w danym kraju, regionie świata do wymaganych norm np. emisji spalin, tak aby był możliwy okres przejściowy, dający możliwość przetrwania i przystosowania się do nowych wymagań np. w UE. Problemem są kraje które nadal nie przestrzegają norm ochrony środowiska w większości przypadków np. Chiny, USA, Indie, ale i tam widać coraz większe zrozumienie, że wartości ekologiczne też są ważne, a dominujący smog w wielkich chińskich miastach zatruwa społeczeństwo. Być może

Elementy...

też wymagania UE odnośnie ochrony środowiska są zbyt wysokie na tym etapie wdrażania, skoro państwa ościenne ich nie respektują, a produkcja tam przeniesiona, wysoce szkodliwa dla środowiska jest dużo tańsza i bardziej zyskowna. Znaczenie wielkich ponadnarodowych korporacji obecnie jest bardzo duże. Mają one zasoby (finansowe, fizyczne, kadrowe, technologiczne, IT, organizacyjne, marketingowe itp.) często większe niż mniejsze państwa narodowe. Mogą powodować rozwój gospodarczy w jednym rejonie świata, a w innym kryzysy. Mogą wpływać na opinię publiczną, media, wybory, konflikty zbrojne itp. Państwa narodowe są od nich uzależnione. Z drugiej jednak strony państwa wpływają na korporacje poprzez prawo, zalecenia np. środowiskowe, nakazy, sankcje, przejęcia, nacjonalizacje, zamykanie, zakaz działalności, a nawet konfiskatę.

Przez nadzór nad działalnością spółek zwykle rozumie się zbiór wewnętrznych i zewnętrznych elementów kontroli, które łagodzą konflikty interesów między akcjonariuszami a menedżerami, wynikające z oddzielenia kontroli i własności. Wyróżnia się dwa podstawowe systemy nadzoru korporacyjnego: jednopoziomowy z radą dyrektorów (anglosaski) i dwupoziomowy, kontynentalno-japoński z radą nadzorczą i zarządem. Corporate governance (ład korporacyjny, nadzór korporacyjny) jest to system, za pomocą którego spółki są zarządzane i kontrolowane. Termin ten tłumaczy się zwykle, jako nadzór korporacyjny, władanie korporacyjne, czy ład korporacyjny (Mesjasz, 2011, pp. 15-32).

Ważna w nadzorze korporacyjnym jest rola nie tylko właścicieli, akcjonariuszy, ale także rola interesariuszy, nie będących właścicielami spółki, ale mających żywotne interesy odnośnie do jej funkcjonowania. Są to pracownicy, organizacje społeczne, instytucje lokalne i państwowe, dostawcy, odbiorcy, organizacje ekologiczne itp. Istotne też są tutaj kodeksy dobrych praktyk korporacyjnych na świecie, z uwagi na niedoskonałość regulatorów rynkowych i problemów agencji (Jeżak, 2010, pp. 255-261).

Wielkie korporacje posiadają duże aktywa, przenikają do państw narodowych, mając nawet pośredni wpływ na rządy tych państw, poprzez wpływ medialny na społeczeństwo i swoje decyzje gospodarcze. Mogą wywołać pośrednio rozwój lub kryzysy lokalne inwestując lub nie w danych rejonach świata, powodując też wzrost zatrudnienia i bezrobocia, czy inne aspekty ekologiczne, technologiczne nie obojętne społecznie.

Mogą one być pod kontrolą Skarbu Państwa wraz z regulacjami nadzoru korporacyjnego i ważnymi uprawnieniami pracowników (Postuła, 2013, pp. 190-202). Korporacje mogą być notowane na giełdzie lub nie. Jeśli są notowane na giełdzie, to istnieją tam mechanizmy corporate governance w spółkach giełdowych.

Wielkie korporacje są głównie w ramach tzw. Triady: USA, Unia Europejska, Daleki Wschód (Chiny, Japonia, Indie, Korea Południowa itp.). Korporacje mogą dawać miejsca pracy, rozwój i inwestycje.

5. Podsumowanie

Po znacznych spadkach dynamiki PKB na świecie w 2020 roku, nastąpiły wzrosty w latach 2021-2022. Jednak dla krajów takich jak Rosja i Ukraina bezpośrednio związanych z wojną ujemne wartości dynamiki PKB w procentach są nadal aktualne. Podobnie wygląda to dla Białorusi i Mołdawii, które są blisko tej wojny, a kryzys pogłębia się. W Polsce odnotowano dynamikę PKB na poziomie 5,1% za 2022 r, jednak w pierwszy półroczu 2023, jest to spadek do minus 0,5%. Podobnie w UE odnotowano za 2022 r. 3,5%, a w pierwszym półroczu 2023 tylko plus 0,5%. Zarysowuje się więc możliwość kolejnych kryzysów gospodarczych w 2024 r. dla UE i Europy, szczególnie Europy Zachodniej. Wojna, na której wszyscy tracą, za wyjątkiem koncernów militarnych, nie służy niczemu dobremu.

Chociaż USA mają nadal w miarę stabilne PKB za 2022 i 2023 r., ponad 2%, to zadłużenie tego kraju jest bardzo duże, a stosunek długu publicznego do PKB wynosi aż 129%. Bankructwa kilku banków w USA, a także w Europie w 2022 r. na razie opanowano, ale możliwe są kolejne bankructwa i niewydolności systemów finansowych, co dalej spowodować może także kryzys w USA.

Natomiast w Chinach można mówić o spowolnieniu gospodarczym i następnie znowu o wzroście. Dynamika PKB w Chinach za 2022 r. wynosi 3%, jednak w pierwszym półroczu 2023 już jest ponad 6%. Indie za 2022 i za pierwsze półrocze 2023 nadal mają dynamikę wzrostu PKB jedną z najwyższych na świecie wynoszącą 6-7%.

Utrzymanie relatywnie dobrych wskaźników wzrostu PKB w takich krajach jak Indie, Chiny, USA, jest jednak okupione wysokimi emisjami zanieczyszczeń do środowiska naturalnego i gazów cieplarnianych. Szczególnie Chiny mają bardzo dużą emisję CO₂ do atmosfery. A Chiny, Indie, UE, Rosja, Japonia emitują prawie 50% emisji CO₂ dla świata. Potrzebne jest tu zastosowanie rozwoju zrównoważonego i trwałego w skali świata, być może ograniczenie pokojowe populacji ludzi i zwierząt hodowlanych, zastosowanie nowych technologii przyjaznych środowisku naturalnemu, ulepszenie metod zarządzania.

Wiadome jest, że zmiany klimatyczne następowały i następują w sposób naturalny, przez tysiące i miliony lat. Jednak obecna działalność człowieka zwłaszcza w XX i XXI wieku, jak widać na dużą skalę przemysłową, populacji ludzi i zwierząt hodowlanych, zmienia wygląd Ziemi i prawdopodobnie przyczynia się do choćby kilkuprocentowego zwiększenia gazów cieplarnianych, co może jednak lawinowo przyspieszyć zmiany w przyrodzie, doprowadzając do likwidacji gospodarek, katastrof naturalnych, wzrostu temperatury, podniesienia poziomu oceanów i nawet do zagłady życia na Ziemi.

Ograniczenia emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych w UE nie wiele da, jeśli tego nie zrobią na wielką skalę Chiny, USA, Indie. Spowoduje to jednak pogorszenie wskaźników

Elementy...

wzrostu w UE, większe koszty dla przedsiębiorstw, mniejszą konkurencyjność UE wobec USA, Chin, Indii i możliwy kryzys w UE w 2024 r. Wzrosty gospodarcze na świecie podobne jak w 2021 i 2022 są więc zagrożone.

Celem opracowania było zaprezentowanie ważności wybranych elementów zarządzania, funkcjonowania przedsiębiorstw, gospodarki w obliczu zmieniającego się otoczenia. Na podstawie zebranych danych, za pomocą metod statystycznych, własnych badań ankietowych, obserwacji i literatury zostały sformułowane wnioski, sprawdzając hipotezę czy wybrane elementy zarządzania są ważne dla funkcjonowania przedsiębiorstw. W ramach przeprowadzonych oryginalnych własnych badań ankietowych, respondenci wskazali, że najważniejsze są elementy ekonomiczne, finansowe, społeczne, zasoby ludzkie, marketing, technologie, zarządzanie czasem, lean management, IT, ekologia, zdrowie, outsourcing i inne metody zarządzania. Mniej ważne okazały się obawy przed wojną, kryzysem czy pandemią, co znalazło się na końcu tabeli wg rankingu. Wskazuje to na pewien optymizm ludzi, którzy wiedzą, że na część tych elementów globalnych nie mają większego wpływu (np. wojna na Ukrainie, czy starcia zbrojne na Bliskim Wschodzie).

Chociaż podejście ekologiczne, rozwoju zrównoważonego w praktyce nie jest najważniejsze dla zarządców i pracowników spółek, to jednak regulacje w prawie, mogą powodować dodatkowe koszty czy przychody, co dalej już, przedsiębiorcy, kierownicy, pracownicy muszą odebrać jako bodźce finansowe – jedne z najważniejsze wg badań.

Badania ankietowe z uwagi na swoją ograniczoność nie są reprezentatywne, ale dają pewne kierunki ważności wg respondentów odnośnie funkcjonowania przedsiębiorstwa i otoczenia, co dalej może się przekładać na działania w przyszłości.

Zagrożenia gospodarcze i militarne są wyzwaniem w XXI wieku. W obecnym stuleciu, rośnie znaczenie gospodarcze, społecznie, polityczne wielkich korporacji, które mają zasoby czasem większe od państw narodowych, są one miejscem pracy dla milionów ludzi. Rośnie też gospodarka Chin, które już skutecznie rywalizują z USA i Zachodem. Istnieje też konieczność posiadania własnych strategicznych zasobów w przedsiębiorstwach i państwach, aby nie uzależniać się od niepewnego importu. Bywa, że w warunkach globalizacji ludzie muszą migrować do lepszych, bezpieczniejszych rejonów świata, za pracą i warunkami socjalnymi. Stosowanie sankcji gospodarczych i innych jest bronią obosieczną, niszczy to generalnie światową gospodarkę i łańcuchy dostaw, podobnie jak wojny militarne.

Istnieje konieczność szukania nowoczesnych, ekologicznych rozwiązań technologicznych, medycznych, ale także w zakresie elementów zarządzania, nowoczesnych koncepcji, metod i technik zarządzania, zarządzania procesowego (Bitkowska, 2013, pp. 132-164; Kunasz, 2010, p. 5), kryzysowego i wykorzystania mediów w nowoczesnym przedsiębiorstwie i gospodarce,

a także lepszego wykorzystania IT oraz nowych procedur systemowych i prawnych (McNeil et al., 2015, pp. 135-219).

Nadzieją na przezwyciężenie zagrożeń są nowoczesne ekologiczne technologie, wiedza, nowe metody zarządzania, bardziej dopasowane do zagrożeń kryzysowych i szybkich zmian otoczenia, co wymaga badań (Easterby-Smith et al., 2012, pp. 214-235). Współcześnie w firmach, organizacjach konieczne jest racjonalne wykorzystywanie wszelkich dostępnych innowacji (Kraśnicka, 2018, pp. 29-56) i strategii (Kapferer, 2012, pp. 441-417), dla pokonania zagrożeń kryzysu gospodarczego. Konieczne jest też wprowadzenie rozwoju zrównoważonego i trwałego na całym świecie.

Bibliografia

1. Bitkowska, A. (2013). *Zarządzanie procesowe we współczesnych organizacjach*. Warszawa: Difin.
2. Easterby-Smith, M., and Thorpe, R., and Jackson, P. (2012). *Management research*. London: SAGE Publications.
3. <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT?locations=EU>
4. <https://knoema.com/nwnfkne/world-gdp-ranking-2020-gdp-by-country-data-and-charts>
5. <https://pl.tradingeconomics.com/indicators>
6. <https://statisticstimes.com/economy/projected-world-gdp-ranking.php>
7. <https://www.macrotrends.net/countries/KOR/south-korea/carbon-co2-emissions>
8. Jerzemowska, M., and Golec, A., and Zamojska, A. (2015). *Corporate Governance, BRIC i Polska na tle krajów rozwiniętych*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
9. Jeżak, J. (2010). *Ład korporacyjny. Doświadczenia światowe oraz kierunki rozwoju*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
10. Kapferer, J. N. (2012). *The new strategic brand management advanced insights and strategic thinking*. Fifth edition. London: Kogan Page.
11. Knoema. (2023, 08, 30). Available online
12. Kraśnicka, T. (2018). *Innowacje w zarządzaniu, nowe ujęcie*. Warszawa: C.H. Beck.
13. Kryński, A. and Kramer, M. and Caekelbergh, A. F. (2013). *Zintegrowane zarządzanie środowiskiem*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska SA.
14. Kunasz, M. (2010). *Zarządzanie procesami*. Szczecin: Wydawnictwo Volumina.
15. Macrotrends. (2023, 05, 20), Available online
16. McNeil, A., and Frey, R., and Embrechts, P. (2015). *Quantitative risk management, concepts, techniques and tools*. New Jersey: Princeton University Press.
17. Mesjasz, C. (2011). *Ład (nadzór) korporacyjny. Geneza, definicje i podstawowe problemy*. In D. Dobija, and I. Koładkiewicz (Eds.), *Ład korporacyjny* (pp 15-32). Warszawa: Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska.
18. Nadolna, M., and Skowronek-Mielczarek A. (2014). *Zarządzanie procesami, a nowoczesne przedsiębiorstwa medialne*. Warszawa: CeDeWu..
19. Peszko, A. (2002). *Elementy organizacji i zarządzania przedsiębiorstwem*. Kraków: Wydawnictwo AGH.
20. Piontek, B. (2002). *Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski*. Warszawa: PWN.
21. Pollok, A. (2015). *Edukacja dla zrównoważonego i trwałego rozwoju oraz społeczna odpowiedzialność biznesu*. Warszawa: Wydawnictwo PTE.
22. Postuła, I. (2013). *Nadzór korporacyjny w spółkach Skarbu Państwa*. Warszawa: Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska.
23. Soros, G. (1999). *Kryzys światowego kapitalizmu, Zagrożenia dla społeczeństwa otwartego*. Warszawa: Wydawnictwo Muza SA.
24. Statisticstimes. (2023, 08, 25). Available online
25. Szymańska, K. (2015). *Kompendium metod i technik zarządzania. Teoria i ćwiczenia*. Warszawa: Wydawnictwo Wolters Kluwer.
26. Tradingeconomics. (2023, 08, 28). Available online

27. Wąchol, J. (2022). *Wybrane elementy zarządzania w obliczu kryzysu gospodarczego a znaczenie wielkich korporacji*. In P. Antonowicz et al., (Eds), *Zarządzanie wartościami: post(?)pandemiczna perspektywa wartości* (pp. 175-188). Sopot: Centrum Myśli Strategicznych.
28. World Bank. (2023, 05, 20). Available online

Smart Cities – Kopenhaga, Vancouver i Szczecin

Szymon Wojtulski

Politechnika Koszalińska, Wydział Nauk Ekonomicznych, Studenckie Koło Naukowe Prolog; Studenckie Koło Lider; szymonwojtulski734@gmail.com

Zarys treści: Celem artykułu jest identyfikacja i analiza porównawcza wybranych elementów koncepcji Smart City w Kopenhadze, Vancouver i Szczecinie. W pracy zastosowano metodę badawczą case study. Artykuł skupia się także na przedstawieniu czym jest Smart City i na czym polega ta koncepcja tzw. inteligentnych miast oraz ich proces rozwojowy.

Słowa kluczowe: Smart City, procesy rozwojowe, miasta, integracja i technologie

1. Wprowadzenie

Smart City to ważne zagadnienie, ponieważ w dzisiejszych czasach miasta stanowią miejsce zamieszkania dla ponad połowy ludzkości, a tendencja ta będzie wzrastać wraz z rozwojem urbanizacji. Jednocześnie miasta stają się coraz bardziej skomplikowane i wymagające w zarządzaniu, a także borykają się z różnymi problemami, takimi jak zanieczyszczenie powietrza, korki drogowe, niedostateczna infrastruktura transportowa, brak przestrzeni zielonych i wiele innych.

Smart City to koncepcja rozwijających się miast, które wykorzystują nowoczesne technologie, takie jak Internet, sztuczną inteligencję, big data i systemy zarządzania energią, aby usprawnić i poprawić jakość życia mieszkańców¹.

Istnieje wiele powodów, dla których warto prowadzić badania nad Smart City. Jednym z nich jest poprawienie jakości życia mieszkańców poprzez zapewnienie lepszych usług publicznych takich jak: szybszy transport, lepsze oświetlenie, czyste powietrze, a także bezpieczeństwo i zdrowie publiczne.

Efektywność energetyczna Smart City² może pomóc w oszczędzaniu energii i poprawieniu jej poprzez zastosowanie inteligentnych systemów zarządzania energią.

¹ <https://smarcityforum.pl/> (dane dostępu: 12.11.2016)

² <https://ideologia.pl/smart-city-jak-inteligentne-miasta-poprawiaja-zycie-mieszkanow/>, (data dostępu: 25.03.2017)

Poprawa ruchu drogowego umożliwia jest usprawnienie dzięki wykorzystaniu technologii IoT i analizie danych. Systemy inteligentnego parkowania i zarządzania ruchem ulicznym mogą pomóc w zredukowaniu korków i czasu podróży.

Zrównoważony rozwój może pomóc w promowaniu zrównoważonego rozwoju poprzez poprawę efektywności energetycznej, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie zużycia wody.

Rozwój gospodarczy³ może przyczynić się do wzrostu gospodarczego poprzez przyciąganie inwestycji i rozwoju sektora technologicznego, a także zwiększenie atrakcyjności miasta dla turystów i przedsiębiorców.

Warto prowadzić badania nad Smart City, ponieważ jest to dziedzina, która wciąż się rozwija i wymaga wielu innowacyjnych rozwiązań, aby stać się rzeczywistością. Badania nad Smart City pomagają w identyfikacji problemów i wyzwań⁴, które stoją przed miastami oraz w opracowaniu rozwiązań, które mogą pomóc w ich rozwiązaniu. Badania te obejmują takie dziedziny jak informatyka, nauki społeczne, nauki o środowisku, inżynieria, ekonomia i wiele innych. Wnioski przedstawione przez Dariusza Gotlib i Robera Olszewskiego sugerują, że Smart City⁵ ma potencjał w poprawie jakości życia mieszkańców, efektywności energetycznej, zrównoważonego rozwoju i rozwoju gospodarczego. Dlatego prowadzenie badań nad Smart City jest ważne, aby zrozumieć, jak najlepiej wykorzystać nowoczesne technologie w celu poprawy jakości życia mieszkańców i przyczynić się do zrównoważonego rozwoju miast.

2. Identyfikacja „Smart Cities”

Inteligentne miasto (ang. *Smart City*)⁶ – miasto, które wykorzystuje technologie informacyjno-komunikacyjne w celu zwiększenia interaktywności i wydajności infrastruktury miejskiej i jej komponentów składowych, a także do podniesienia świadomości mieszkańców. Miasto może być traktowane jako „inteligentne”, gdy podejmuje inwestycje w kapitał ludzki i społeczny oraz infrastrukturę komunikacyjną w celu aktywnego promowania zrównoważonego rozwoju gospodarczego i wysokiej jakości życia, w tym mądrego gospodarowania zasobami naturalnymi.⁷ Dzięki wprowadzaniu nowoczesnych⁸ rozwiązań cyfrowych przestrzeń miejska powinna stać się przyjazna dla mieszkańców, przedsiębiorców, turystów i władz. Smart City powinno działać jak sprawny organizm, którego poszczególne części współpracują ze sobą, zapewniając harmonijny rozwój, co przekłada się na wzrost funkcjonalności miasta i poprawę jakości życia mieszkańców.

³ <https://ideologia.pl/smart-city-jak-inteligentne-miasta-poprawiaja-zycie-mieszkancow>, (data dostępu: 25.03.2017).

⁴ Stawiasz, D., Sikora—Fernandez, D., Turała, M., „*Koncepcja Smart City jako wyznacznik podejmowania decyzji związanych z funkcjonowaniem i rozwojem miasta*”, Wyd. Uniwersytet Łódzki, Łódź, 2012, s.98-99

⁵ Gotlib, D., Olszewski, R., „*Informacja przestrzenna w zarządzaniu inteligentnym miastem*”, Wyd. Politechnika Warszawska, Warszawa, 2016, s.252-256.

⁶ Azkuna I. (red.), *Smart Cities Study: International study on the situation of ICT, innovation and Knowledge in cities*, The Committee of Digital and Knowledge-based Cities of UCLG, Bilbao, 2012.

⁷ Tamże.

⁸ Pereira, P. Gabriela V., Parycek, P., Falco, E., Kleinhans, R., „*Inteligentne zarządzanie w kontekście inteligentnych miast*”, 2018, 23(2), s. 143-162.

W literaturze przedmiotu wskazuje się na sześć wymiarów składających się na koncepcję miasta inteligentnego⁹. Gospodarka (*smart economy*) – miasta powinny wykazywać się wysoką produktywnością, klimatem innowacyjności oraz elastycznością rynku pracy. Transport i komunikacja (*smart mobility*) – dzięki sektorowi ITC miasto jest gigantyczną siecią powiązań o dużej szybkości łączących wszystkie zasoby miasta. Środowisko (*smart environment*) – miasto inteligentne optymalizuje zużycie energii, między innymi przez wykorzystywanie źródeł energii odnawialnej, prowadzi działania zmniejszające emisję zanieczyszczeń do środowiska, a gospodarka zasobami oparta jest na zasadzie zrównoważonego rozwoju. Ludzie (*smart people*) – inicjatorami zmian w miastach powinni być ich mieszkańcy, którzy przy odpowiednim wsparciu technicznym są w stanie zapobiegać nadmiernemu zużyciu energii, zanieczyszczeniu środowiska oraz dążyć do poprawy jakości życia. Jakość życia (*smart living*) – miasto inteligentne zapewnia swoim mieszkańcom przyjazne środowisko, w szczególności przez zapewnienie szerokiego dostępu do usług publicznych, infrastruktury technicznej i społecznej, wysokiego poziomu bezpieczeństwa oraz dzięki odpowiedniej ofercie kulturalno-rozrywkowej, a także dbałości o stan środowiska oraz tereny zielone. Inteligentne zarządzanie (*smart governance*) – rozwój, w tym aspekcie wymaga stworzenia odpowiedniego systemu zarządzania miastem, wypracowania procedur wymagających współdziałania władz lokalnych i pozostałych użytkowników miasta oraz wykorzystywania nowoczesnych technologii w funkcjonowaniu miasta.

Koncepcja Smart City rozwijała się przez wiele lat i podlegała wielu ewolucjom. Wszystkie te ewolucje zawdzięczamy Nicos Komninos, twórcy który napisał etapy rozwojowe smart City¹⁰. Uważa, że inteligentne miasta to obszary (miasto, region miasta, struktura zurbanizowana) składające się z czterech elementów takich jak:

- kreatywnej populacji realizującej działania intensywnie wykorzystujące wiedzę,
- efektywnie działających instytucji i procedur tworzenia wiedzy umożliwiających jej nabywanie, adaptację i rozwój,
- rozwiniętej infrastruktury szerokopasmowej, cyfrowych przestrzeni, e-usług oraz narzędzi on-line do zarządzania wiedzą,
- udokumentowanej zdolności do innowacji, zarządzania i rozwiązywania problemów, które pojawiają się po raz pierwszy, ponieważ innowacyjność i zarządzanie w warunkach niepewności są kluczowe do oceny inteligencji.

Zwrotów Smart City 1.0, 2.0 i 3.0 po raz pierwszy użył Boyd¹¹ Cohen, badacz tematyki smart City. Przyglądając się inicjatywom inteligentnych miast na całym świecie doszedł do wniosku, że można wskazać trzy rodzaje podejścia miast do korzystania z nowoczesnych technologii w zależności od podmiotu inspirującego takie działania. Smart Cities są napędzane aktywnością firm technologicznych, własnymi działaniami władz miast, inicjatywy i z udziałem mieszkańców.

Smart City 1.0, inspirowane dostępnymi technologiami, to najwcześniejsza faza kreowania inteligentnych miast. Inicjatorami wykorzystywania technologii w zarządzaniu miastami są

⁹ Stawiasz, D., Sikora—Fernandez, D., Turała, M., „Koncepcja smart city ... op. cit. s. 100.

¹⁰ Komninos N., „Intelligent Cities and Globalisation of Innovation Networks”, London and New York, Routledge, 2008.

¹¹ Cohen, B. „Live Earth monitoring reveals extent of carbon footprints”, Colorado, Uniwersytet Colorado, (data dostępu 24.10.2007)

firmy sektora ICT, które mając rozwiązania technologiczne. W tym celu kreowały popyt wśród miast, bez zwracania uwagi czy proponowane technologie są tym miastom potrzebne, czy rozwiązują rzeczywiste problemy i czy tych problemów nie można rozwiązać w inny, być może bardziej efektywny sposób. Smart City 2.0, faza rozwoju z decydującą rolą administracji publicznej, w której władze lokalne stają się inicjatorami wykorzystania nowoczesnych technologii. Poszukują one technologicznych rozwiązań dla problemów zdiagnozowanych w swoich miastach, chcąc w ten sposób poprawiać jakość życia mieszkańców. Jest to dużo bardziej świadomy i zarazem selektywny proces korzystania z tego, co mają do zaoferowania firmy ICT. Nie liczy się tylko wdrożenie technologii, lecz przede wszystkim efekt tego wdrożenia. Wyróżniają się one dużą liczbą projektów i programów związanych z zastosowaniem inteligentnych rozwiązań technologicznych takimi jak publicznymi sieciami WiFi, inteligentnym sterowaniem ruchem ulicznym, wykorzystywaniem big data, promocją transportu elektrycznego. Smart City 3.0, od 2015 roku, można zaobserwować to nowe podejście oparte o twórcze zaangażowanie mieszkańców. Wiele z liczących się współczesnych miast otwiera się na aktywną postawę mieszkańców w kreowaniu dalszego rozwoju. Rolą władz lokalnych staje się tworzenie przestrzeni i możliwości do wykorzystania różnorodnego potencjału obywateli. Dotyczy to:

- zachęcenia mieszkańców do korzystania z nowoczesnych technologii,
- umożliwienia im tworzenia własnych rozwiązań technologicznych (np. poprzez open data).

Obecnie, koncepcja Smart City jest zazwyczaj rozumiana, jako podejście, które łączy technologie cyfrowe z planowaniem miejskim i działaniami administracji publicznej, aby stworzyć bardziej zrównoważone, przyjazne dla środowiska i ekonomicznie efektywne miasta. Na dzień dzisiejszy możemy śmiało powiedzieć, że w przyszłości na pewno powstanie koncepcja Smart City 4.0 lub Smart City 5.0 itd. Jednak na to musimy sobie jeszcze trochę poczekać.

Na rysunku 1 przedstawiono obraz miasta, które zawiera wszystkie ważne aspekty definiujące Smart City.



Rysunek 1. Istotne rzeczy znajdujące się w koncepcji Smart City

<https://pradeepkthapa.medium.com/benefits-and-challenges-of-data-analytics-in-smart-cities-37f07e35efef>, (data dostępu:22.05.2014).

3. Metoda badań

Celem opracowania jest dokonanie analizy porównawczej realizacji koncepcji Smart City w wybranych miastach na świecie. Dla osiągnięcia celu postawiono pytanie badawcze: dlaczego miasto, którego państwo jest młodsze od państw Europejskich, będące również tak daleko od miast Europejskich jest tak dobrze wyposażone w technologię IT, kapitał ludzki oraz technologię smart? Do zbadania tego zjawiska użyto różne artykuły naukowe, wyniki badań wielu specjalistów, które prezentują wykresy.

4. Wyniki badań

Prezentowane wyniki badań będą dotyczyły trzech miast. Pierwsze i trzecie leżą w Europie (Kopenhaga i Szczecin). Drugie znajduje się w Ameryce Północnej (Vancouver). Metoda będzie przeprowadzana pod kątem rozwiązań smart oraz ukazaniem tego, co mają a czego jeszcze potrzebują.

4.1 Kopenhaga

Jednym z głównych państw europejskich wykorzystujących technologie Smart City jest Dania¹². A dokładnie mowa jest o stolicy Danii czyli Kopenhadze. Kraj ten leży między morzem Bałtyckim a morzem Północnym. Kopenhaga to miasto położone w Skandynawii na wschodnim wybrzeżu wyspy Zelandii i częściowo Amager. Zamieszkuje tam 794.128 mieszkańców (chyba, że mówimy o tzw. „Wielkiej Kopenhadze”, która ma 1,330.993 mieszkańców). Mające powierzchnię 179,8 km². W 2019 roku¹³ Kopenhaga zajęła 8 miejsce na świecie w rankingu Smart City. Tym samym władze zadeklarowały, że do 2025 roku osiągną zerową emisję CO₂. Kopenhaga jest miastem wykorzystującym technologię Smart City 2.0 oraz 3.0.

Przyjęte rozwiązania Smart w Kopenhadze

Kopenhaga jest uznawana za rowerową stolicę Europy. Statystycznie, każdy mieszkaniec Kopenhagi pokonuje około 3 km dziennie rowerem, a prawie 50% z nich codziennie podróżuje na dwóch kółkach do pracy, szkoły lub na spotkania ze znajomymi. W 2014 r. stolica Danii zdobyła nagrodę dla Europejskiej Zielonej Stolicy. W Kopenhadze powstał Adaptacyjny Plan Klimatyczny, którego jednym z punktów są zielone dachy i fasady. W mieście recyklingowi poddawanych jest ok. 90% wszystkich odpadów, a prawie 75% odpadów z gospodarstw domowych wykorzystywanych jest do ogrzewania mieszkań Kopenhagi zdają sobie sprawę, że dbanie o ekologię i poprawa warunków życia w mieście to świetna dźwignia dla innowacji, nowych miejsc pracy i inwestycji¹⁴. Wcześniej, bo w 2014 r. Kopenhaga zdobyła nagrodę World Smart Cities Award za najlepszy na świecie plan zbierania i wykorzystywania dużych zbiorów danych. W projekcie Copenhagen Connecting, bo to o nim mowa, założono poprawienie o 10% czasów przejazdów komunikacji miejskiej i

¹² <https://www.statbank.dk/statbank5a/default.asp?w=1536> (data dostępu:23.10.2021)

¹³ <https://almine.pl/najbardziej-inteligentne-miasta-swiata-top-10-ranking/> (data dostępu:20.10.2022)

¹⁴ <https://dariuszstasik.com/5-opinii-o-smart-kopenhadze/>, (data dostępu:23.05.2019)

rowerów (GPS-y w autobusach i inteligentne sterowanie oświetleniem oraz sygnalizacją drogową), sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi i odpadami monitorowanie jakości powietrza w czasie rzeczywistym. Drugim kluczowym programem dla Kopenhagi jest City Data Exchange. To prywatno-publiczny projekt, który ma na celu badanie zakupu, sprzedaży i udostępnienie szerokiej gamy danych pomiędzy wszystkimi użytkownikami w mieście – obywatelami, instytucjami publicznymi i firmami prywatnymi. Wizją jest stworzenie wspólnego centrum danych w celu wspierania innowacji, poprawy jakości życia w Kopenhadze, pobudzenie działalności gospodarczej oraz przyczynienie się do sukcesu programu zneutralizowania emisji CO₂¹⁵. Władze chcą zbudować całkowicie ekologiczną dzielnicę Holmene. Ma ona powstać na wodzie i składać się z 9 sztucznie usypanych wysp. Z jednej strony archipelag będzie stanowił naturalną ochronę przeciwpowodziową i stworzy swoisty rezerwat dla zwierząt w celu podtrzymania bioróżnorodności, z drugiej – strefę biznesowo-mieszkalną dla 12 tys. osób i 380 firm. Z założenia nowa dzielnica będzie ekologiczna dzięki energii pozyskiwanej z wiatraków, paneli fotowoltaicznych oraz największej w kraju instalacji do przetwarzania odpadów w energię. Paliwem do niej będą miejskie śmieci oraz ścieki produkowane przez mieszkańców Kopenhagi¹⁶. Na 2 rysunku jest przedstawiona planowa inwestycja tego projektu.



Rysunek 2. Ekologiczna dzielnica Holmene

www.holmene.com, (data dostępu:22.08.2021).

4.2 Szczecin

Kolejnym miastem poddanym analizie w niniejszym artykule jest Szczecin (stolica województwa zachodniopomorskiego). Miasto zlokalizowane jest na pomorzu zachodnim.

¹⁵ www.holmene.com (data dostępu:22.08.2021)

¹⁶ <https://dariuszstasik.com/5-opinii-o-smart-kopenhadze/> (data dostępu:23.05.2019).

Szczecin ma powierzchnię 300,55 km² oraz liczy 394,482 mieszkańców. Szczecin jest miastem rozbudowanym bardzo dobrze w technologię Smart City 1.0 oraz 2.0. Co i tak, jak na warunki miast w Polsce, jest ono dobrze rozbudowane w te technologie. Jest 3 miastem w Polsce pod względem powierzchni i 7 miastem w Polsce pod względem ludności. Zajmuje 8 miejsce w rankingu metropolii według Espon.

Rozwiązania Smart City w Szczecinie

Blisko 5 tys. lamp w centrum miasta na wydajne energetycznie oświetlenie LED¹⁷. Przyniosło to oszczędność 1,5 mln złotych rocznie oraz redukcję emisji dwutlenku węgla o 2,7 tys. ton w skali roku. System inteligentnego oświetlenia. Jest to system oświetlenia zintegrowanego Intelligent City firmy Philips - 1888 lamp jest zarządzanych za pomocą oprogramowania do zarządzania zdalnego City Touch Light Wave. Na terenie GMS wybudowanych zostało 147 km linii światłowodowych, w roku 2020 planowane jest wybudowanie około 20 km nowych Centralnych Systemów Zarządzania Komunikacją Miejską, Centralny System Zarządzania Komunikacją Miejską jest jednym systemem centralnym integrującym wiele aspektów związanych z transportem publicznym. Wdrożenie powyższego obejmowało między innymi Dynamicznej Informacji Pasażerskiej, system Transportu na Żądanie, system Biletu elektronicznego, pokładowy system monitoringu wideo¹⁸. Sieć bezprzewodowa, Hot-spoty, Monitoring miejski. HOTSPOTY: dostęp do bezpłatnego Wi-Fi znajduje się we wszystkich tramwajach i autobusach należących do Szczecińskiego Przedsiębiorstwa Autobusowego Klonowica Sp. z o.o., hotspoty zostało umieszczone w szkołach, internatach, komisariatach Policji oraz w siedzibach rad osiedli, w budynku Urzędu Miasta, w przestrzeni publicznej (parkach, ulicach, placach, przystankach tramwajowych, nabrzeżach oraz bulwarach) Smart Grid ¹⁹(Inteligentna sieć energetyczna) Smart Grid to inteligentne sieci energetyczne, które zapewniają komunikację między wytwórcami i odbiorcami energii, jak również magazynami energii. Smart Grid umożliwia przesyłanie i przetwarzanie istotnych informacji dla sieci elektroenergetycznej, takich jak zużycie energii przez odbiorców i generacja energii ze źródeł konwencjonalnych i odnawialnych. Inteligentne Meble Solarne zostały zamontowane na Bulwarze Piastowskim w Parku Kasprowicza oraz w Parku Nadratowskiego, a także na skwerze przy Jezioroku Słonecznym – wskazuje szczeciński magistrat. Meble solarne są odporne na warunki atmosferyczne. Wyposażono je w panele fotowoltaiczne zabezpieczone szkłem hartowanym, wbudowany akumulator, moduł Wi-Fi, zabezpieczenie przed przeładowaniem akumulatora, ładowarkę USB oraz ładowarkę indukcyjną. Monitoring Miejskiej Wyspy Ciepła Miejska Wyspa Ciepła (MWC) to powszechne zjawisko towarzyszące miejskiej, asfaltowo-betonowej architekturze. Jest jednym z negatywnych skutków urbanizacji i koncentracji aktywności ludzi w miastach. Tereny zurbanizowane, wypełnione gęstą zabudową, pozbawione zieleni i zbiorników lub ścieków wodnych, charakteryzują się wyższą temperaturą zarówno od terenów wiejskich, jak i podmiejskich, gdzie zieleń jest bardziej obfita EUFAL – Elektryczny

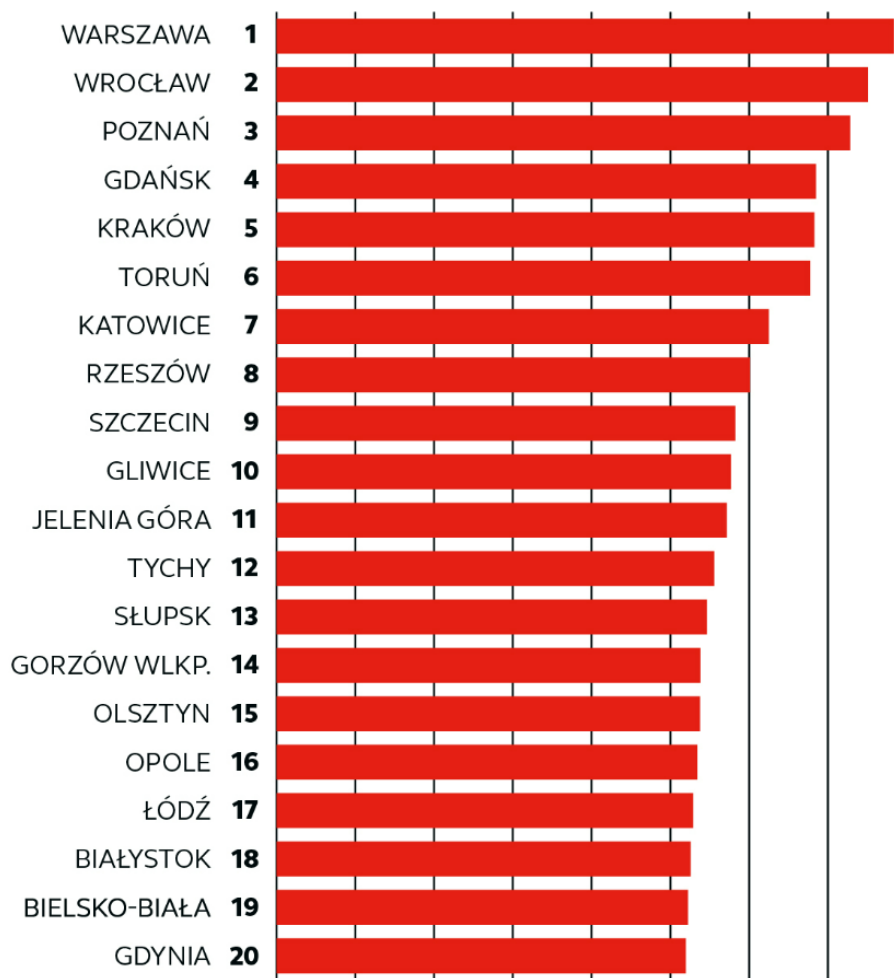
¹⁷ Kostrzewska, M., „Smart City jako koncepcja zrównoważonego rozwoju miasta – przykład Szczecina”, Wyd. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, 2021, s.174.

¹⁸ Tamże, s.172.

¹⁹ Krysiński, P., „Smart City w przestrzeni informacyjnej”, Wyd., Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń, 2018.

miejski transport towarowy i logistyka oraz „Low Carbon Logistics”, nad którym wspólnie pracują Naukowcy Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu Akademii Morskiej w Szczecinie wraz z miastem Szczecin oraz przedstawicielami komercyjnych firm: DPD, Garo, Grupa Polmotor. Systemy zarządzania miastem Zintegrowany System Finansowo-Księgowy, System Informacji Przestrzennej – geoportal System zarządzania informacją o uczniu wraz z Portalem Edukacyjnym i iDziennikiem dla jednostek oświatowych²⁰.

Szczecin nie jest miastem będącym liderem technologii Smart City w Polsce, lecz znajduje się w czołówce top 10 najlepszych miast w Polsce z technologią Smart City i obszarami gospodarczymi²¹.



Rysunek 3 Klasyfikacja w obszarze gospodarki Polski

<https://smartcityblog.pl/ogloszono-pierwszy-ranking-polskich-miast-zrownowazonych/> (data dostępu: 22.03.2018).

²⁰R. Giffinger, CH. Fertner, H. Kramar, R. Kalasek, N. Pichler-Milanovic, E. Meijers, “Smart Cities Ranking of European medium-sized cities”, Centre of Regional Science, Vienna UT, 2007.

²¹<https://www.arcadis.com/pl-pl/aktualnosci/europe/poland/2021/7/ranking-polskich-miast>, (data dostępu: 22.03.2018).

4.3 Vancouver

Ostatnim analizowanym miastem jest miasto będące za oceanem atlantyckim. Mianowicie mowa będzie tu o mieście Vancouver leżącym na zachodnim wybrzeżu Kanady. Mający powierzchnię 114,67 km² oraz liczbę ludności 603 502. W porównaniu do 2 poprzednich miast to właśnie Vancouver jest liderem Smart City. Vancouver jest miastem, które bardzo dobrze wpisuje się w technologię miast Smart City 2.0 oraz 3.0.

Rozwiązania Smart City w Vancouver

Wdrożono pierwsze dwa bezkolizyjne multimodalne korytarze transportowe w Kanadzie, wykorzystując pojazdy autonomiczne i inteligentne technologie, po to, aby zademonstrować drogę prowadzącą do bezpieczniejszych, zdrowszych i bardziej społecznych połączeń przy jednoczesnym zmniejszeniu emisji CO₂. Poprawia to wydajność transportu i polepsza komfort życia w obliczu szybkiego wzrostu i zatorów komunikacyjnych. Będzie pierwszym w Kanadzie cyfrowo demokratycznym społeczeństwem z najwyższym wskaźnikiem uczestnictwa w lokalnym podejmowaniu decyzji, który obejmuje zróżnicowaną populację i najbardziej wrażliwych obywateli. Tutaj chcę dodać, że społeczeństwo Kanady jest bardzo zróżnicowane gdyż Liczba mieszkańców Vancouver wynosi 603 502²². Język angielski jest językiem ojczystym dla 51,7%, kantoński dla 10,9%, mandaryński dla 4,1%, tagalog dla 3,2%, pendzabski dla 2,6%, wietnamski dla 1,8%, hiszpański dla 1,8%, francuski dla 1,5%, koreański dla 1,4%, japoński dla 1,2%, niemiecki dla 1,1%, perski dla 1,1% mieszkańców.

Miasto o szybko rosnącej i zróżnicowanej populacji oraz mające dobrą dla siebie infrastrukturę i usługi rządowe o znaczeniu krajowym, wymaga odpornych platform fizycznych i wirtualnych, które są płynnie zintegrowane na wszystkich szczeblach administracji w celu poprawy jakości życia w codziennych działaniach i zminimalizowania wpływu poważnych katastrof na społeczność²³.

Vancouver dąży do poprawy jakości życia społeczności, umożliwiają podejmowanie dobrych decyzji dotyczących mobilności i zapewniają mniejszy ślad węglowy. Wykorzystują technologie oświetleniowe i sygnalizacyjne do tworzenia dynamicznych przepisów parkingowych opartych na informacjach, oświetlenia w skali pieszej, ładowania pojazdów elektrycznych i ustalania priorytetów dla szybkiego tranzytu; aby zoptymalizować nasze ulice dla wszystkich ludzi. Stanie się Smart City Living Lab²⁴, wykorzystując technologię, dane, eksperymenty, badania i partnerstwa publiczno-prywatne w celu opracowania rozwiązań w zakresie zarządzania odpadami, które minimalizują i łagodzą konflikty między ludźmi a dzikimi zwierzętami oraz rozwiązują inne pojawiające się problemy środowiskowe i zrównoważone, takie jak redukcja i zmiana wykorzystania odpadów, redukcja gazów cieplarnianych i wykorzystanie energii odnawialnej.

Vancouver poprowadziło jedną z najbardziej ambitnych inicjatyw w zakresie tworzenia strategii współpracy, angażując 30,000 obywateli we współtworzenie planu działania

²² <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/dv-vd/language-langue/index-en.html>, (data dostępu:27.01.2005)

²³ <http://smartcity.richmond.ca>, (data dostępu:24.05.2019)

²⁴ <https://vancouvereconomic.com/>, (data dostępu:03.10.2019)

Vancouver Greenest City 2020²⁵. W planie znajduje się 10 obszarów celów, z których każdy ma określone cele, w sumie 15 celów. Wiele działań wspiera wiele powiązanych ze sobą celów w całym planie. Na przykład zwiększenie kompostowania i ogrodnictwa wspiera cele zielonej gospodarki, zero odpadów, dostępu do przyrody i lokalnej żywności, podczas gdy poprawa usług tranzytowych wspiera cele przywództwa klimatycznego, zielonego transportu i czystego powietrza.

5. Dyskusja

Każde opisane miasto ma swoje własne unikalne wyzwania i cele związane z transformacją w kierunku bardziej zrównoważonej i inteligentnej przestrzeni miejskiej. W zrównoważonym transporcie publicznym Szczecin stawia na rozwijanie sieci tramwajowej, co ma na celu zredukowanie ruchu samochodowego i poprawę jakości powietrza. Kopenhaga jest liderem w dziedzinie zrównoważonego transportu, promując rowerowanie i inwestując w rozbudowaną sieć dróg rowerowych oraz systemu transportu publicznego zasilane energią odnawialną. Vancouver również dąży do zrównoważonego transportu, inwestując w elektryczne autobusy i rozwijając system SkyTrain, a także zachęcając do korzystania z rowerów. Rozwój energetyczny, Szczecin stara się zwiększyć efektywność energetyczną budynków i promować korzystanie z odnawialnych źródeł energii. Kopenhaga działa na rzecz osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2025 roku poprzez inwestycje w wiatraki morskie i inne źródła energii odnawialnej. Vancouver dąży do zredukowania emisji gazów cieplarnianych poprzez rozwijanie elektro mobilności i wykorzystywanie czystych źródeł energii. Cyfryzacja usług publicznych. Szczecin stara się usprawnić dostęp do usług publicznych za pomocą platformy internetowej, oferującej mieszkańcom możliwość załatwiania wielu spraw online. Kopenhaga inwestuje w cyfryzację usług publicznych, co obejmuje elektroniczne zdrowie, edukację online i usługi dla biznesu. Vancouver promuje rozwój inteligentnych rozwiązań, takich jak inteligentne oświetlenie uliczne i usługi publiczne dostępne online. W Zagospodarowaniu przestrzeni publicznej Szczecin planuje przekształcenie obszarów miejskich na rzecz bardziej przyjaznych pieszym i stworzenie przestrzeni rekreacyjnych. Kopenhaga jest znana z przyjaznych dla rowerzystów i pieszych ulic, a także innowacyjnych projektów, takich jak urbanistyczne parki wodne. Vancouver inwestuje w przestrzenie publiczne, które integrują przyrodę, sztukę i innowacje architektoniczne. Partycypacje społeczne, w Szczecinie odbywają się konsultacje społeczne w celu pozyskania opinii mieszkańców dotyczących rozwoju smart city. Kopenhaga zaangażowała społeczeństwo w podejmowanie decyzji dotyczących przyszłości miasta, co przyczyniło się do jej sukcesu w dziedzinie zrównoważonej urbanistyki. Vancouver zachęca mieszkańców do udziału w tworzeniu polityki miejskiej i promuje partycypację obywatelską.

²⁵ <https://www.hellovancity.com/news/infographic-vancouver-greenest-city-by-2020/>, (data dostępu: 02.07.2022)

6. Wnioski

W związku z przeprowadzoną analizą 3 miast (2 europejskich i 1 północno amerykańskie), to można dojść do wniosku, że każde z tych miast, bez znaczenia na powierzchnię czy liczbę ludności stara się wdrażać rozwiązania smart. Analizowane miasta wykazały się różnorodnością wdrażanych koncepcji smart, jednak widoczne były również elementy wspólne. Zauważono to, że Kopenhaga i Vancouver są miastami, które kładą ogromny nacisk na smart rozwiązania pod względem ekologii, co jest w niniejszym artykule, jak i też stawania się liderem tej branży. Kraje skandynawskie są państwami biorącymi czynny i wielki udział w redukcji emisji CO₂. Natomiast miasto Szczecin jest miastem starającym się dogonić pozostałe analizowane miasta pod względem wszystkich technologii smart. Jak i też próbowano wdrożyć jako pierwsze miasto w Polsce nowych technik Smart City. Jednak to miasto Vancouver jest właśnie liderem smart jak i potężnym miastem wdrażającym coraz to śmielsze i nowsze technologie. W analizie porównawczej Szczecin zajął 3 miejsce, Kopenhaga 2 miejsce, a miasto Vancouver znalazło się na samym podium w tym zestawieniu. Z pewnością jakby się wybrało zestawienie miast gorzej rozwiniętych od Szczecina to sytuacja tego miasta byłaby inna. W obecnych czasach, gdzie rozwiązania smart są konieczne. Bez potocznie dzisiaj nie moglibyśmy funkcjonować. Dlatego też na całym świecie kładzie się wysoki nacisk na unowocześnianie miast w coraz to nowsze i lepsze rozwiązania. Tylko, że realizację wszystkich zamierzeń potrzeba czasu. Przykładem dobrym jest Vancouver w którym realizowano przez 10 lat ogromny projekt pod nazwą „Greenest City”. Ten właśnie projekt pozwolił wkroczyć temu miastu w Smart City 3.0. Jak zauważone jest, w niniejszym artykule, to Kopenhaga jest w trakcie realizacji swojego wielkiego projektu, który też pozwoli im wejść w miasto Smart City 3.0. Mowa tu oczywiście o „Holmene”. Natomiast, aby Szczecin wszedł w technologię Smart City 3.0 to niestety, ale trzeba jeszcze na to poczekać.

Bibliografia

7. Azkuna I. (red.), Smart Cities Study: International study on the situation of ICT, innovation and Knowledge in cities, The Committee of Digital and Knowledge-based Cities of UCLG, Bilbao, 2012
8. Cohen, B., "Live Earth monitoring reveals extent of carbon footprints", Uniwersytet Kolorado, (data dostępu: 24.10.2007)
9. GIFFINGER R., FERTNER CH., KRAMAR H., KALASEK R., PICHLER-MILANOVIC N., MEIJERS E., Smart cities Ranking of European medium-sized cities, Centre of Regional Science, Vienna UT, 2007
10. Gotlib, D., Olszewski, R., „Informacja przestrzenna w zarządzaniu inteligentnym miastem”, Wyd. Politechnika Warszawska, Warszawa, 2016
11. <http://smartcity.richmond.ca> (data dostępu:24.05.2019)
12. <https://almine.pl/najbardziej-inteligentne-miasta-swiata-top-10-ranking/> (data dostępu:20.10.2022)
13. <https://dariuszstasik.com/5-opinii-o-smart-kopenhadze/> (data dostępu:23.05.2019)
14. <https://dariuszstasik.com/5-opinii-o-smart-kopenhadze/> (data dostępu:23.05.2019)
15. <https://ideologia.pl/smart-city-jak-inteligentne-miasta-poprawiaja-zycie-mieszkanow> (data dostępu: 25.03.2017)
16. <https://pradeepkthapa.medium.com/benefits-and-challenges-of-data-analytics-in-smart-cities-37f07e35efef>(data dostępu:22.05.2014)
17. <https://smartcityblog.pl/ogloszono-pierwszy-ranking-polskich-miast-zrownowazonych/> (data dostępu: 22.03.2018)
18. <https://smartcityforum.pl/> (dane dostępu: 12.11.2016)
19. <https://vancouvereconomic.com/> (data dostępu:03.10.2019)
20. <https://www.arcadis.com/pl-pl/aktualnosci/europe/poland/2021/7/ranking-polskich-miast> (data dostępu:22.03.2018)
21. <https://www.hellovancity.com/news/infographic-vancouver-greenest-city-by-2020/>, (data dostępu: 02.07.2022)
22. <https://www.statbank.dk/statbank5a/default.asp?w=1536> (data dostępu:23.10.2021)
23. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/dv-vd/language-langue/index-en.html>, (data dostępu:27.01.2005)
24. Komninos, N., „Intelligent Cities and Globalisation of Innovation Networks”, London and New York, Routledge 2008
25. Kostrzewska, M., „Smart City jako koncepcja zrównoważonego rozwoju miasta –przykład Szczecina”, Wyd. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, 2021
26. Krysiński, P., „Smart City w przestrzeni informacyjnej”, Wyd., Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń, 2018
27. Pereira, P. Gabriela V., Parycek, P., Falco, E., Kleinhans, R., „Inteligentne zarządzanie w kontekście inteligentnych miast”, 29 czerwca 2018, tom 23, nr 2
28. Stawiasz, D., Sikora—Fernandez, D., Turała, M., „Koncepcja Smart City jako wyznacznik podejmowania decyzji związanych z funkcjonowaniem i rozwojem miasta”, Wyd. Uniwersytet Łódzki, Łódź, 2012
29. www.holmene.com (data dostępu:22.08.2021)

THE ECONOMIC MACRO-ENVIRONMENT AS A FACTOR SHAPING THE USE OF NEW TECHNOLOGIES. SELECTED ASPECTS

Adam WYSZOMIRSKI

Koszalin University of Technology, Faculty of Economic Sciences

* Address for correspondence: adam.wyszomirski@tu.koszalin.pl

Abstract: The economic macro-environment is a determinant of the decision-making process of many aspects of market stakeholders' lives. The various factors for assessing the economic macro-environment provide a rationale for, among other things, the implementation of modern technologies, sustainable development or the abandonment of such activities. The purpose of this article is to outline how the changing economic macro-environment has affected the use of modern technology, and to try to answer the question: what is the significance and role of the smart society in the economic macro-environment?

Keywords: unemployment, inflation, technology, artificial intelligence,

1. Introduction

The economic and, in particular, macroeconomic environment is a certain set of elements that affect market stakeholders, causing both the appearance of certain constraints and, at the same time, creating new opportunities for development. Market stakeholders interact closely with the environment, often competing with each other, defining requirements and expectations, and shaping business and consumption relationships. Macroeconomic parameters are created by variable data that directly affects the functioning of society, entrepreneurs, organizations, etc., creating a variable macroeconomic environment. The purpose of the article is to show how the changing environment has affected the use of modern technology. To achieve the goal, the research question was posed: what is the significance and role of the smart society in the economic macro-environment?

The economic...

2. Identification of the Economic Macro-Environment

When analyzing the impact of the macro-environment¹ on the development opportunities of market stakeholders, it is necessary to take into account a number of factors of economic, social and cultural, political and legal nature, and in particular relating to the rate of use of technical and technological development². The economic dimension of the macro-environment is an expression of the overall condition of the economic system in which the stakeholders operate. When analyzing the economic environment, the most relevant economic factors are³: total GDP and GDP per capita, inflation, consumer spending and net income, interest rate, currency fluctuations and exchange rates, government investment, private capital, foreign investment, cyclicity, unemployment, costs of energy, transportation, communication, production materials, availability of credit⁴ (Poradnik Przedsiębiorcy).

The condition of the economy nationally and globally determines both the long-term and day-to-day decisions of market stakeholders. Purchasing power in the economy depends, in particular, on the level of income, prices, savings, debt, availability of credit. Purchasing power is especially important for business entities which constantly need to analyze economic factors that affect both the current and future state of the economy. The analysis and evaluation of factors determine the achievement of stakeholder goals and the degree of involvement of the resources at hand, especially financial ones.

The essence of monitoring (analysis) of economic factors is to examine the economy, whether there is economic recovery or slowdown (recession)? It is important at this stage of the economic analysis of the environment to skillfully interpret the basic factors depicting the gross domestic product and national income generated in the industry in comparison with other industries⁵. The economic environment is also influenced by factors that are determined by the situation in the industry, the situation in the raw materials and sales markets. Fiscal

¹ Ha, H., Coghill, K. E-government in Singapore-a SWOT and PEST analysis. *Asia-Pacific Social Science Review*, 2008, 6(2), 103-130.

² Marek, S., Białasiewicz M. *Podstawy nauki o organizacji. Przedsiębiorstwo jako organizacja gospodarcza* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2011, 82

³ Gierszewska, G., Romanowska, M. *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa, 2004, 40-48.

⁴ Samuelson, P., Nordhaus, W. *Ekonomia*. Dom Wydawniczy Rebis, Poznań, 2012;

<https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-jak-napisac-profesjonalny-biznesplan-cz-7-analiza-strategiczna-ocena-rynku-i-firmy/analiza> (accessed on 30 October 2023).

⁵ Carruthers, H. Using PEST analysis to improve business performance. *In practice*, 2009, 31(1), 37-39

policy (tax system - concessions, exemptions) and monetary policy (inflation, interest rate levels, opportunities for entrepreneurs to obtain credit) are also important. Other macro-environmental factors include: unemployment rate, population income, infrastructure (roads, hotels, transportation), energy costs (access to cheaper sources), skilled labor.⁶

Due to its multiple dimensions, macro-environment analysis is a challenge for any stakeholder, as it should make an assessment of⁷:

- the economic sub-environment - the state of the economy, such as the rate of inflation and unemployment, the level of development of investment markets, the tax system,
- the technical-technological sub-environment - available methods and techniques to facilitate the conversion of owned resources into products or services, such as new machinery, technologies, production lines, level of innovation,
- the sociocultural sub-environment - concerning lifestyles, customs, consumer habits, social and ethical values,
- the demographic sub-environment – the social and ethnic structure, population age, gender, migration rate structure,
- the political and legal sub-environment- state policy, relations between the economy and the state, the number of legal norms, regulation of business activity and social life,
- the international sub-environment - political relations with other countries, membership in trade or economic zones, the occurrence of armed conflicts.

Through continuous analysis, market stakeholders can identify areas or trends⁸ which are worthy of attention when preparing an action strategy, e.g. for purchasing, investment or business development⁹.

⁶ https://static.scholaris.pl/resource-files/107/007/analiza_warunkow_otoczenia_67643.pdf (accessed on 30 October 2023).

⁷ Stabryła, A. *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce firmy*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2011; Engelhardt, J. Zasady analizy makroekonomicznego otoczenia rynkowego w ramach studiów wykonalności projektów taborowych w transporcie kolejowym. *Prawo i finanse*, 2020, 10, 34-38.

⁸ https://mfiles.pl/pl/index.php/Analiza_sytuacji_przedsi%C4%99biorstwa (accessed on 30 October 2023).

⁹ Ho J.K. Formulation of a systemic PEST analysis for strategic analysis. *European Academic Research*, 2014, 2(5), 6478-6492.

The economic...

3. Identification and Evaluation of the Main Factors of the Economic Macro-Environment

One of the most important factors of the economic micro-environment is identification of the labor market, and in particular the factors that describe it. In this case, *the registered unemployment rate* determines the share of the unemployed population registered as looking for work in relation to the number of active population. Data on the number of registered unemployed persons, in accordance with the Act on Employment Promotion and Labor Market Institutions Law of 20 April 2004, in effect since 1 April 2004 (Journal of Laws of 2020, item 1409, as amended)¹⁰, includes persons (foreigners - family members of a Polish citizen) not employed and not performing other gainful work, who are able and ready to take up employment on a full-time basis (or if they are disabled persons - able and ready to take up employment at least on a half-time basis), not attending school with the exception of schools for adults or taking an extramural exam covering the curriculum of the school or higher education institutions where they study on a part-time basis, registered in the county labor office competent for the place of residence registration (permanent or temporary) and seeking employment or other gainful work. The number of unemployed people does not include those undergoing training, internship, adult vocational preparation, socially useful work, among others, as well as those referred to employment agencies based on orders for activation activities.¹¹ Analysis of the data indicates that unemployment has been declining until 2019 (Fig. 1). The lowest unemployment was recorded in 2018-2019.



Figure 1. Unemployment rate in Poland in 2003- 2021.

Source: Data from the Central Statistical Office of Poland.

¹⁰ Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy. Dz. U. z 2020 r. poz. 1409, z późn. zm.

¹¹ <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> (accessed on 30 October 2023).

An analysis of Figure 1 shows that a significant increase in the number of job seekers was recorded again in 2020. This is an effect primarily related to the COVID-19 coronavirus pandemic, as a result of which many companies laid off employees, reduced activity or closed down. For a better presentation of the phenomenon, changes in the Zachodniopomorskie region are presented (Table 1).

Table 1.

Unemployed people registered from 2011 to 2020 in the Zachodniopomorskie region

Name										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	[person]	[person]	[person]	[person]	[person]	[person]	[person]	[person]	[person]	[person]
ZACHODNIOPOMORSKIE	108,904	112,521	111,063	94,465	79,393	65,842	52,599	46,002	41,771	52,018
Koszaliński county	5,483	5,740	5,925	4,899	4,208	3,321	2,709	2,476	2,337	2,938
City of Koszalin	5,510	6,037	5,928	5,053	4,166	3,394	2,682	2,514	2,202	3,151

Own study on the basis of: Central Statistical Office of Poland, Local Data Bank, Data as of 2023.09.09.

The data shows a significant increase in the city of Koszalin, where the number of unemployed people increased by 949, as well as in the Zachodniopomorskie province, where an increase of 10,247 people can be seen.

Another factor important for the operation and development of stakeholders is the *consumer price index*, commonly referred to as inflation. In identifying this factor, it should be noted that it is the process of increasing the average price level in the economy. The result of this process is a decline in the purchasing power of money in a given country. Inflation has been declining since 2011, and even turned to deflation in 2014-2016 (Table 2).

Table 2.

Inflation in 2011-2020

	Total inflation									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
POLAND	104.3	103.7	100.9	100.0	99.1	99.4	102.0	101.6	102.3	103.4

Source: Central Statistical Office of Poland, Local Data Bank, Data as of 2023.09.09.

Nowadays, deflation is very rare, as the economic policy of most countries is dominated by the pressure to maintain constant, low inflation, now considered by a large share of economists to be beneficial to the economy (proponents of intervention-based money supply policies). In August 2014 the Central Statistical Office of Poland and the National Bank of Poland reported that signs of deflation appeared in Poland for the first time since

The economic...

1972. However, since 2017 there has been an increase in inflation, which reached 3.6% at the end of 2020. For a better presentation of the phenomenon, changes are presented in comparison with the Zachodniopomorskie region (Figure 2).

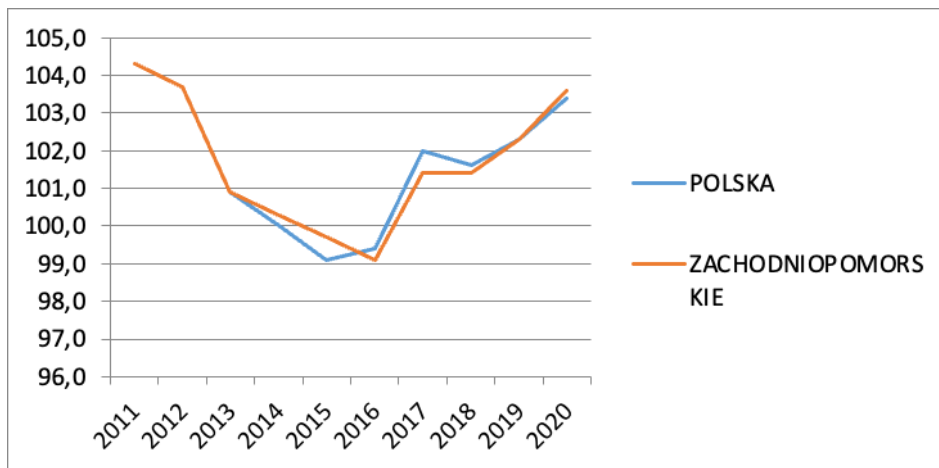


Figure 2. Inflation in Poland and the Zachodniopomorskie province in 2003-2020.

Source: Data from the Central Statistical Office of Poland.

It should be noted that this was the beginning of the changes seen in the following years. In 2021, the development of the Sars-CoV-2 (COVID-19) coronavirus pandemic accelerated the increase in inflation, also through the adopted state policy, which at the end of December 2021 stood at 8.6% compared to the month of December of the previous year. Food prices are rising fastest. It is the largest monthly increase in this category since the mid-1990s.

Another important factor is the *growth rate of national income*, called real gross national product (GDP). The factor presented means the ratio of the growth of national income in the period under review to the volume of national income in the base period. Gross Domestic Product has been growing year after year during the period under review. For a better presentation of the phenomenon, changes are presented in comparison with the Zachodniopomorskie region (Table 3).

Table 3.

Volume of GDP per capita in 2011-2019

	Gross Domestic Product								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	[PLN]	[PLN]	[PLN]	[PLN]	[PLN]	[PLN]	[PLN]	[PLN]	[PLN]
POLAND	40,628	42,130	42,770	44,466	46,837	48,494	51,789	55,230	59,741
ZACHODNIOPOMORSKIE	34,158	35,423	35,776	37,423	39,681	40,704	43,194	45,949	49,496

Source: Central Statistical Office of Poland, Local Data Bank, Data as of 2023.09.09.

It is worth noting that there can be many reasons for economic growth. The most commonly cited determinants include: growth in labor input, growth in labor productivity, growth in capital input, growth in workers' knowledge and experience, technical and organizational progress, changes in the allocation of resources in the economy, legal, cultural, social and other changes. It should also be remembered that GDP growth directly indicates the development of a given economy.

An important factor for assessing the economic macro-environment, whether from the point of view of investing or saving, is the *level of interest rates*. Over the past 10 years, interest rates have been falling (Table 4). This has provided an opportunity for market stakeholders (e.g., businesses, local governments, or households) to invest, develop businesses, and take out loans for the purchase of goods and services.

Table 4.

Basic interest rates of the National Bank of Poland in 2011-2020

Valid from:	Reference rate	Lombard rate	Deposit rate	Rediscount rate on bills of exchange	Discount rate on bills of exchange
2011					
2011-01-20	3.75	5.25	2.25	4.00	*
2011-04-06	4.00	5.50	2.50	4.25	*
2011-05-12	4.25	5.75	2.75	4.50	*
2011-06-09	4.50	6.00	3.00	4.75	*
2012					
2012-05-10	4.75	6.25	3.25	5.00	*
2012-11-08	4.50	6.00	3.00	4.75	*
2012-12-06	4.25	5.75	2.75	4.50	*
2013					
2013-01-10	4.00	5.50	2.50	4.25	*
2013-02-07	3.75	5.25	2.25	4.00	*
2013-03-07	3.25	4.75	1.75	3.50	*
2013-05-09	3.00	4.50	1.50	3.25	*
2013-06-06	2.75	4.25	1.25	3.00	*
2013-07-04	2.50	4.00	1.00	2.75	*
2014					
2014-10-09	2.00	3.00	1.00	2.25	*
2015					
2015-03-05	1.50	2.50	0.50	1.75	*
2020					

The economic...

2020-03-18	1.00	1.50	0.50	1.05	1.10
2020-04-09	0.50	1.00	0.00	0.55	0.60
2020-05-29	0.10	0.50	0.00	0.11	0.12

Source: National Bank of Poland, Data as of 2023.09.09.

Analysis of the data presented in Table 4 indicates that the years 2011-2020 were conducive to the development of companies and other market stakeholders, and consequently to the development of the economy as a whole. Low interest rates, credit availability, rising GDP, and household income levels created favorable conditions for development. Also, the creation of new businesses and the associated job creation has resulted in a long-term decline in unemployment rate.

It is worth noting that Poland's national income in 1990 was \$65.978 billion, and in 2017 it rose to \$524.5 billion. Obtaining such values was possible thanks to the privatization of state-owned enterprises, the development of private enterprise, but also the rapid improvement in labor productivity and the opening up to direct foreign investment. Poland's economy grew by 5.1% in 2018, compared to 4.8% in 2017. Poland's economic growth in the fourth quarter of 2018 was 4.9% on an annual basis, down slightly from the third quarter, when GDP grew by 5.1%. During the period, investment increased by 6.7%, private consumption also grew by 4.3%, and domestic demand - by 4.8%. Under the conditions of a market economy, increasing competition, globalization, computerization, or automation, this is particularly important for maximizing the profitability of the capital involved¹² (Sudoł, 2006) and the development and stability of the economic and financial condition of market stakeholders.

4. Identification and Evaluation of the Use of New Technologies

Rapid changes in the economic macro-environment of market stakeholders make it increasingly difficult to make investment decisions. The dynamic development of technology, production processes makes it necessary to systematically observe the ongoing changes in the internal and external market and assess their impact on the entity's development opportunities.

¹² Sudoł, S. *Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Zarządzanie przedsiębiorstwem*, Wyd. PWE, Warszawa, 2006, s. 38.

The proper action strategy adopted encourages people to actively participate in order to materialize the identified, planned, expected changes, especially technical and technological ones¹³. Technology often unites the efforts of market stakeholders and creates conditions for joint responses to social, political and economic challenges. It is a flexible tool, and the main limitations are usually associated with the traditional form of its use.

It should be noted that during the period under review (2011-2020), stakeholder behavior changed significantly due to the ubiquitous and continuous connection to the *Internet*. The Internet became a tool, both for communication and work. On the one hand, there is now the possibility of immediate online purchases, and on the other hand, it allows you to obtain information and reach out to members of the target group. Everything depends on the personalized content of the page you want to reach. Using the Internet, we can be socially active, such as monitoring health, playing games, evaluating applications, or activating other forms of social benefits. Depending on the intensity of Internet use, the needs and requirements as well as expectations are rising, which means that we are increasingly starting to do our professional work remotely and spending our leisure time “surfing” the net. As new technologies, platforms and services become part of people's digital lifestyles, their activities in all these areas are changing (Figure 3.).

¹³ Safin, K.(red). *Foresight jako metoda kształtowania przyszłości: identyfikacja potencjału i zasobów Dolnego Śląska w obszarze nauka i technologie na rzecz poprawy jakości życia*, Katowice: Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, 2011.

The economic...

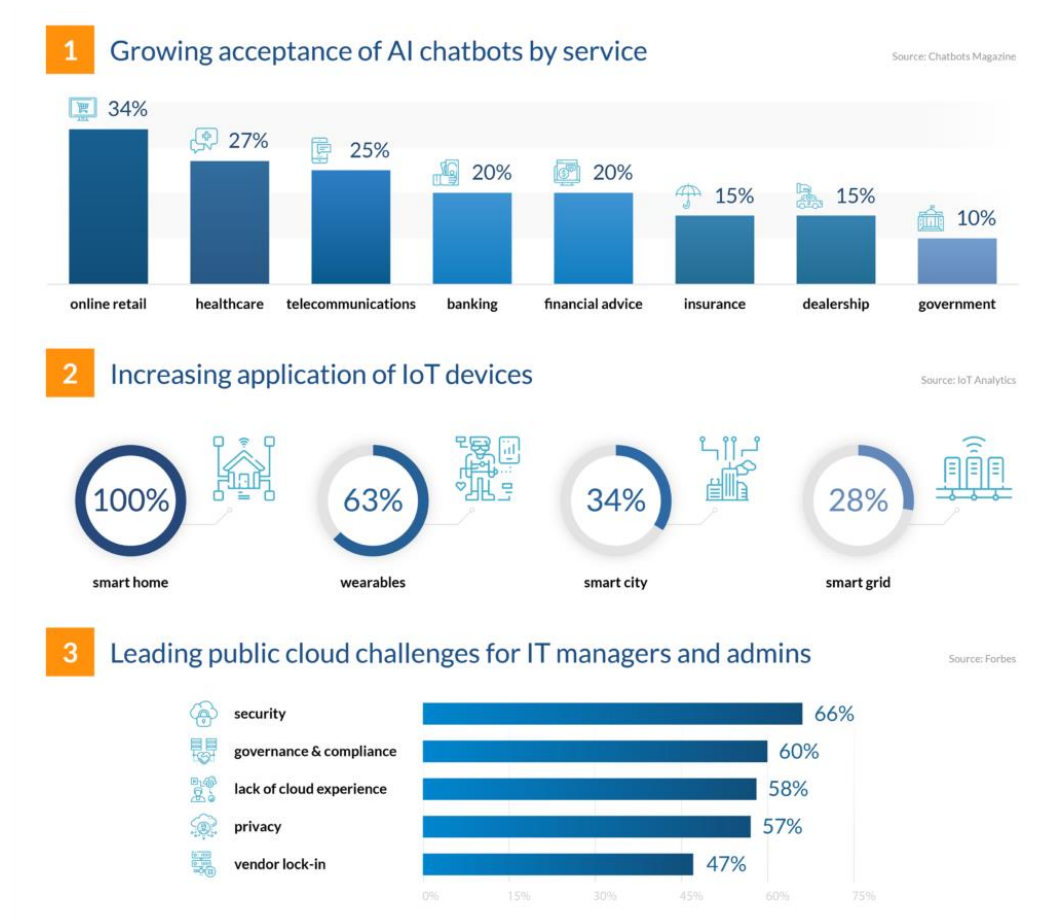


Figure 3. Statistics on the use of high technologies by the society

Source: <https://financesonline.com/it-trends/> (accessed on 2023.09.10.)

In the long term, technical and technological changes have brought semi-automation and automation (robotics) to the market, which, on the one hand, can affect unemployment and, on the other hand, forces the continuous improvement of the society. Also apparent is a reduction in demand for traditional types of work, which should lead to the spread of alternative occupations. This trend is also evident in the "direct to consumer" (D2C) channel, with a reduction in the number of intermediaries between the producer and the consumer, also as a result of use of the Internet. It is assumed that the bond with the customer will only get stronger in the future (Figure 4), as the customer will be the co-creator of products and services.

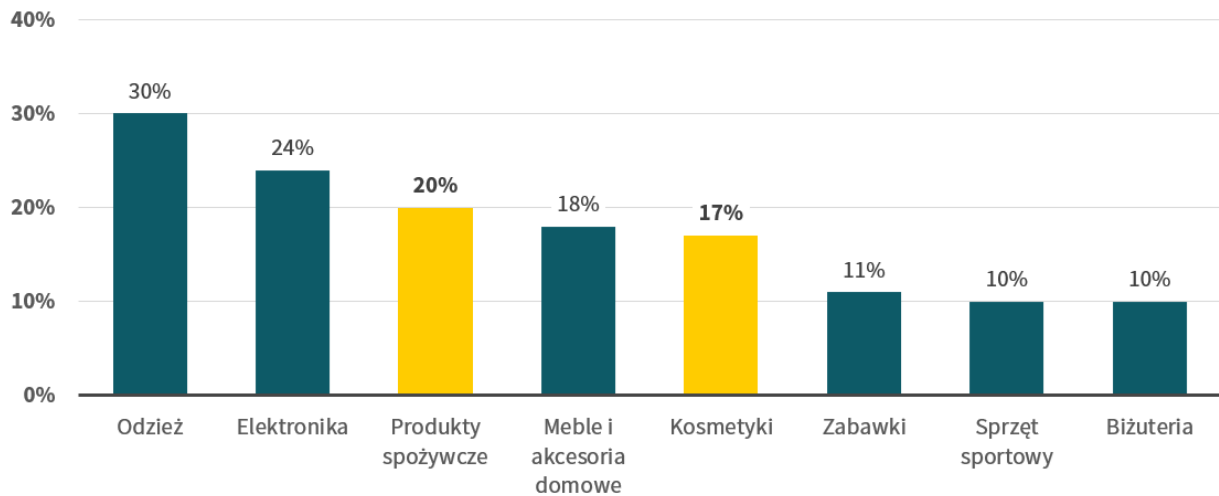


Figure 4. Customers planning to buy more in the D2C channel

Source: <https://enkyconsulting.com/innowacje/direct-to-consumer-w-fmcg-czesc-1/> (accessed on 2023.09.10.)

The biggest problem and threat may be that a direct connection to the manufacturer will create a need for trust and honesty. The requirement of fair price, quality and corporate responsibility as well as customer interaction¹⁴.

Social interaction is already evident in the "new media" that accompany communications¹⁵. There is a significant increase in the "power" of social media (Figure 5), as everyone has the opportunity to set up their own blog or respond to an event or post.

¹⁴ Cocchia, A. *Smart and digital city: a systematic literature review*. [in:] R.P. Dameri, C. Rosenthal-Sabroux, (eds.) *Smart city*. Switzerland: Springer International Publishing. 2014

¹⁵ Coe, A., Paquet, G., Roy, J. E-governance and smart communities: a social learning challenge. *Social Science Computer Review*, 2001, 19, p. 80–93.

The economic...

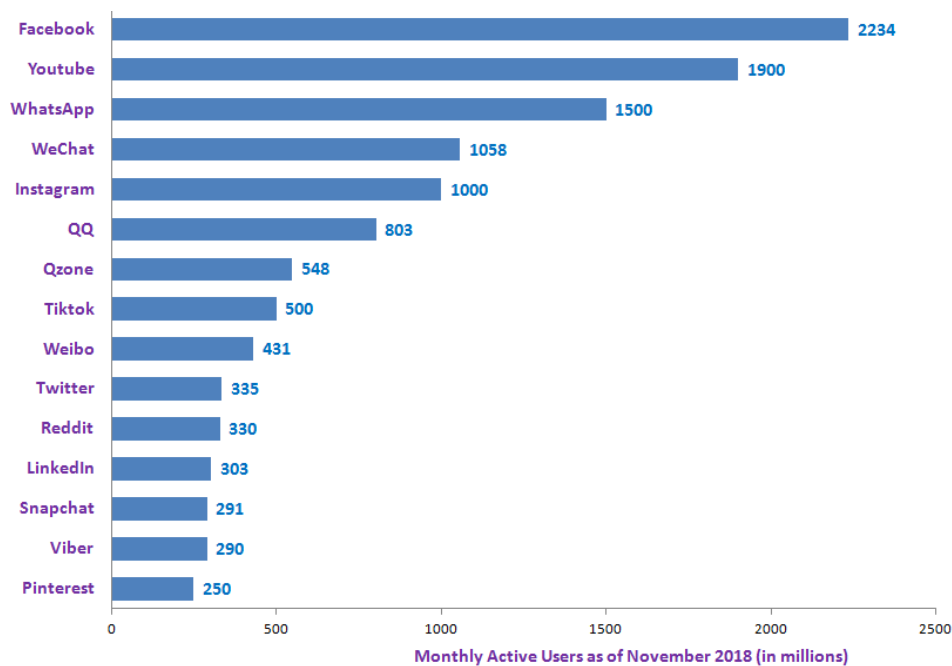


Figure 5. The most popular social networks in the world

Source: <https://socialmedialist.org/social-media-news-statistics.html> (2023.09.10.)

An analysis of developments in this field indicates that one may predict that in the future useful content will increasingly be generated by "artificial intelligence". Nowadays, the symbol of development is the concept of artificial intelligence, with such examples as "smart homes" or "smart things". Artificial systems are becoming active assistants that recommend, prompt, and place orders for people¹⁶. Relief from household chores (smart home) will provide time for other activities, such as travel, education, entertainment. The use of information systems, artificial intelligence, raises many concerns in the network (cyber threats). However, the future, and technology in particular, simply offers many possibilities, but how we are going to use this potential, is up to us. Adaptability makes it possible to quickly adjust to changes in the surrounding world, as evidenced in Figure 6.

¹⁶ Buczkowski, Ł. (2022). *Smart living, czyli jak podnieść jakość życia w mieście?* <https://tylkotorun.pl/smart-cities/smart-living-czyli-jak-podniesc-jakosc-zycia-w-miescie/> (accessed on 2023.03.12).

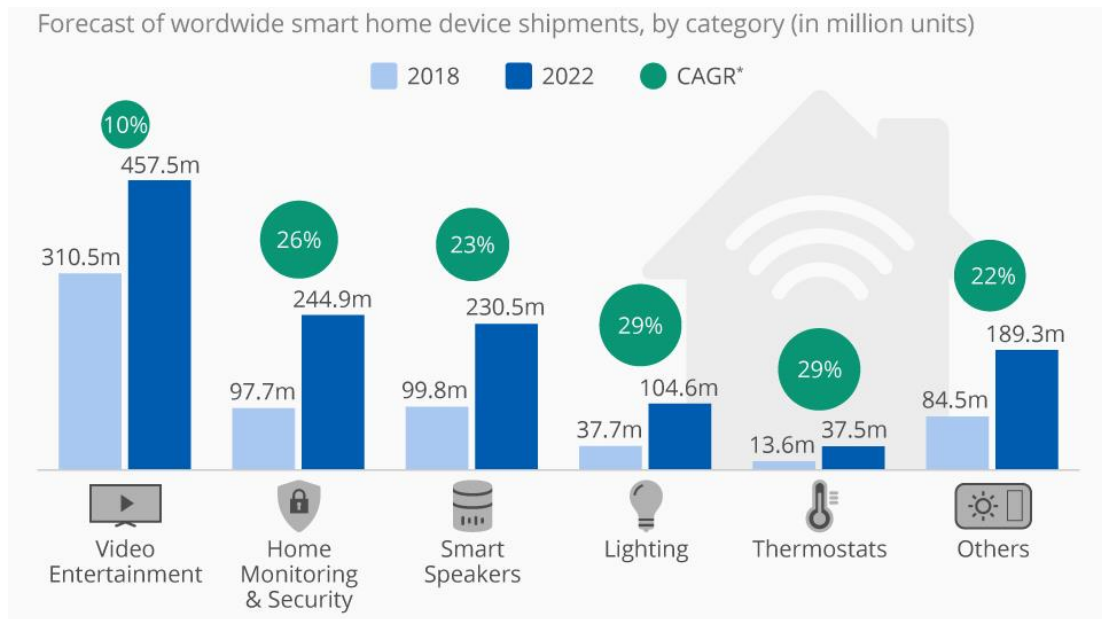


Figure 6. Smart Home Technology

Source: <https://www.statista.com/chart/15736/smart-home-market-forecast/> (accessed on 2023.09.10.)

In the perspective of any opportunities of using technology, it is particularly important to responsibly implement changes, as they can sometimes lead to irreversible consequences

5. Summary and Conclusions

The economic macro-environment is an important element in assessing the situation, the investment and decision-making capacity of market stakeholders. By properly assessing the respective economic factors underlying the financial condition, market players can evaluate their own planned investment activities, for example in the area of implementing the latest technology. This makes it possible to identify and evaluate the direct factors affecting the operation and development of an entity, i.e. a business or household. The purpose of the article was to show how the changing environment has affected the use of modern technology. The results of the study have proved that, in a significant way, the respective factors of economic macro-environmental assessment significantly have contributed to implementation of new technologies. Public acceptance of the use of modern technology is a growing trend, demonstrating that market stakeholders have become a smart society. It is up to the smart society to determine the pace and scope of technical and technological changes implemented

The economic...

in the market. Therefore, it is important for stakeholders to keep in mind the need for continuous monitoring of market phenomena, through which they will minimize the risks of undertaking and determining the feasibility of ambitious goals.

References:

1. Buczkowski, Ł. (2022). *Smart living, czyli jak podnieść jakość życia w mieście?* <https://tylkotorun.pl/smart-cities/smart-living-czyli-jak-podniesc-jakosc-zycia-w-miescie/> (accessed on 2023.03.12).
2. Carruthers H. (2009). Using PEST analysis to improve business performance. *In practice*, 31(1), 37-39
3. Cocchia, A. *Smart and digital city: a systematic literature review*. [in:] R.P. Dameri, C. Rosenthal-Sabroux, (eds.) *Smart city*. Switzerland: Springer International Publishing. 2014
4. Coe, A., Paquet, G., Roy, J. E-governance and smart communities: a social learning challenge. *Social Science Computer Review*, 2001, 19, p. 80–93.
5. Engelhardt, J. Zasady analizy makroekonomicznego otoczenia rynkowego w ramach studiów wykonalności projektów taborowych w transporcie kolejowym. *Prawo i finanse*, 2020, 10, s. 34-38.
6. Gierszewska, G., Romanowska, M. *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa, 2004, 40-48.
7. Ha, H., Coghill, K. E-government in Singapore-a SWOT and PEST analysis. *Asia-Pacific Social Science Review*, 2008, 6(2), 103-130.
8. Ho J.K. Formulation of a systemic PEST analysis for strategic analysis. *European Academic Research*, 2014, 2(5), 6478-6492
9. <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica>(accessed on 2023.09.10.)
10. <https://enkyconsulting.com/innowacje/direct-to-consumer-w-fmcg-czesc-1/>(accessed on 2023.09.10.)
11. <https://financesonline.com/it-trends/> (accessed on 2023.09.10.)
12. https://mfiles.pl/pl/index.php/Analiza_sytuacji_przedsi%C4%99biorstwa (accessed on 2023.09.10.)
13. <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-jak-napisac-profesjonalny-biznesplan-cz-7-analiza-strategiczna-ocena-ryнку-i-firmy/analiza> (accessed on 2023.09.10.)
14. <https://socialmedialist.org/social-media-news-statistics.html> (accessed on 2023.09.10.)
15. https://static.scholaris.pl/resource-files/107/007/analiza_warunkow_otoczenia_67643.pdf (accessed on 2023.09.10.)
16. [https://www.statista.com/chart/15736/smart-home-market-forecast/\(2023.09.10.\)](https://www.statista.com/chart/15736/smart-home-market-forecast/(2023.09.10.))
17. Marek, S., Białasiewicz M. *Podstawy nauki o organizacji. Przedsiębiorstwo jako organizacja gospodarcza* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2011, s. 82
18. National Bank of Poland, www.nbp.pl (accessed on 2023.09.10.)
19. Safin, K.(red). *Foresight jako metoda kształtowania przyszłości: identyfikacja potencjału i zasobów Dolnego Śląska w obszarze nauka i technologie na rzecz poprawy jakości życia*, Katowice: Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, 2011.
20. Samuelson, P., Nordhaus, W. *Ekonomia*. Dom Wydawniczy Rebis, Poznań, 2012;
21. Stabryła, A. *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce firmy*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2011.
22. Sudoł, S. *Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Zarządzanie przedsiębiorstwem*. Wyd. PWE, Warszawa, 2006, s. 38.
23. *Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy*. Dz. U. z 2020 r. poz. 1409, z późn. zm.